



Ministerio de Turismo y Deporte
Dirección Nacional de Deporte

Sr. Decano del
Instituto Universitario de la
Asociación Cristiana de Jóvenes
Dr. Oscar Schiaffarino

Presente

El Ministerio de Turismo y Deporte hace llegar al Instituto Universitario de la Asociación Cristiana de Jóvenes las más cálidas felicitaciones por la concreción de tan importante iniciativa académica.

La aparición en nuestro medio de una Revista de estas características será, sin lugar a dudas, un gran aporte a la formación docente y técnico profesional, así como un importante estímulo para la discusión y el intercambio de ideas, promotores de primer orden del desarrollo del conocimiento.

Animar a nuestros profesionales, y fundamentalmente a los jóvenes, a compartir sus experiencias, el resultado de sus trabajos, su “visión científica” de lo que diariamente van elaborando en esta profesión, a través de su presentación escrita, no sólo es una necesidad, sino una responsabilidad institucional. Mucho nos complace por tanto este emprendimiento, que viene a colaborar en esa dirección.

Con la confianza y la seguridad de un seguro éxito, les saluda con las expresiones de la mayor consideración,


Dr. Héctor Lescano
Ministro de Turismo y Deporte

Contenido

- 1 Presentación
- 3 Editorial
Dr. Oscar Schiaffarino
- 5 El tiempo destinado a la red de apoyo en la rutina diaria del niño con parálisis cerebral y su relación con el desarrollo en el contexto familiar
Mag. Lic. Sofía Rubinstein
- 14 Desordem Coordenativa Desenvolvimental - DCD - (Ensaio teórico)
Prof. Marcio Alves de Oliveira, PhD
- 21 Nosotros, los profesores de educación física
Prof. Raumar Rodríguez Giménez
- 27 Human Performance Enhancement in Sports and Exercise:
Nutritional Factors - Carbohydrate and Fluids
Prof. Anthony C. Hackney PhD
- 33 El maracanazo y la prensa
Lic. Juan José Torres Gilardi
- 40 A ludicidade na sala de aula
Prof. Dr. Maria Helena da Silva Ramalho
- 45 Ejercicio Físico y Salud: un llamado a la prudencia
Dr. Prof. Carlos Magallanes Mira

CONSEJO EDITOR PROVISORIO

Dr. Oscar C. Schaffarino
Prof. Miguel Bellora
Prof. Jorge Botejara
Prof. Horacio D'Acosta
Prof. Esc. Analía Pereyra
Mag. Sofía Rubinstein
Mag. Dante Steffano

LOS ARTÍCULOS FIRMADOS SON RESPONSABILIDAD DEL/LOS AUTOR/ES Y SE AUTORIZA LA REPRODUCCIÓN DEL MATERIAL PUBLICADO NOMBRANDO LA FUENTE.

La Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte es editada por el Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (IUAC). Su objetivo es constituirse en un espacio de investigación, intercambio de experiencias educativas y difusión del conocimiento entre las diversas áreas que componen la Educación Física : Ciencias Biológicas, Ciencias de la Educación y Ciencias del Movimiento

Editorial

Desde su creación en el año 2000 el IUACJ tuvo como propósito elevar la formación profesional de los jóvenes uruguayos, dando status universitario a las profesiones de Educación Física, del Deporte y de la Recreación.

En estos ocho años fue:

- incrementando la propuesta educativa, desde la inicial Licenciatura en Educación Física y Recreación, con la Tecnicatura en Fitness, la Tecnicatura para el Tiempo Libre y la Recreación y, últimamente, la Tecnicatura en Entrenamiento Deportivo;
- enriqueciendo su acervo bibliográfico en nuestra Biblioteca “Dr. José Claudio Williman”;
- desarrollando simultáneamente acuerdos y convenios con varias Universidades de Sur y Norte América y Europa que proporcionan a nuestros estudiantes y docentes importantes intercambios y presencia de personalidades de la especialidad en nuestros frecuentes Seminarios.

Fieles a los principios de su creación, iniciamos hoy un emprendimiento largamente ansiado como es la publicación de trabajos científicos (vinculados a las tres grandes áreas que conforman la educación física: las Ciencias Biológicas, las Ciencias de la Educación y las Ciencias del Movimiento) en la “Revista del Instituto Universitario ACJ”, pretendiendo cumplir con rigurosos objetivos: calidad académica, regularidad en su aparición, divulgación de conocimientos resultados de experiencias y/o investigaciones nacionales o del extranjero, estimulando así la publicación de trabajos científicos para desarrollo de la Profesión.

Al hacer llegar a todos los actores y centros de información esta publicación pretendemos iniciar un diálogo académico con todos los protagonistas de la Profesión en busca de la excelencia que nos enriquezca a todos.



Dr. Oscar Schiaffarino
Decano

El tiempo destinado a la red de apoyo en la rutina diaria del niño con parálisis cerebral y su relación con el desarrollo en el contexto familiar

MAG. LIC. SOFÍA RUBINSTEIN

Docente de la Facultad de Educación Física del IUACJ, Uruguay
Contacto: sofia@adinet.com.uy

Resumen Este estudio descriptivo investiga la relación entre la red de apoyo y el desarrollo en el contexto familiar del niño con parálisis cerebral, en la faja etaria de los 5 a los 7 años de edad. Se estudiaron cuatro familias que tienen niños con diferentes tipos de parálisis cerebral. El análisis cualitativo de los resultados muestra que no es posible afirmar que el tiempo destinado a la red de apoyo sea un factor desfavorable para el desarrollo del niño con parálisis cerebral en el contexto familiar, porque existen otros factores que influyen claramente en las posibilidades que las familias tienen de ofrecer un ambiente rico en estímulos.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la parálisis cerebral (PC), ha sido entendida, explicada y tratada fundamentalmente por médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y otros profesionales, encuadrando los niños con PC en una cuestión médica, terapéutica y entendiéndola como una deficiencia. Hace décadas que los profesionales de la medicina intentan develar las causas de la lesión cerebral producidas durante el desarrollo del sistema nervioso central, intentando saber cuáles son las posibles repercusiones de esa lesión en el organismo. Así es que, cuando se piensa en parálisis cerebral, lo primero que viene a la mente son contenidos sobre conceptualización, etiología, diagnóstico, clasificaciones, tratamiento, entre otros.

Frente a la diversidad de literatura disponible en las diversas áreas que estudian al niño con PC, se comprueba que las investigaciones y los datos presentados giran en torno a las causas y consecuencias de esa lesión. Los autores SAGE (1994), BEHRMAN et al. (1994), GOMES et al. (1995), MARCONDES (1999), entre otros, tienen en sus libros capítulos enteros dedicados a la PC, también llamada Encefalopatía Crónica Infantil no progresiva.

Específicamente, la Asociación Brasileira de Parálisis Cerebral, citada por GOMES et al. (1995, p. 288) considera la Parálisis Cerebral como:

...el conjunto de alteraciones originadas en un determinado acontecimiento encefálico, caracterizado esencialmente por una alteración persistente, pero no

estable, de tono, de postura y del movimiento que se inicia durante el período de maduración anatomofisiológico del Sistema Nervioso Central.

La discapacidad no es progresiva en términos de lesión cerebral, no se hace más severa cuando crece el niño; sin embargo algunas dificultades se harán más notorias por las distorsiones en los movimientos y en los hábitos posturales. La Parálisis Cerebral puede estar acompañada de otros trastornos como: disturbios visuales, auditivos, déficit mental, epilepsia, dificultades respiratorias, de alimentación, trastornos en el lenguaje, de comunicación, problemas de conducta y otros.

Los profesionales de la medicina procuran diversos tratamientos para mejorar el cuadro funcional de esos niños, mejorar la movilización de las articulaciones, las habilidades motoras, la postura, entre otros; no siendo el objetivo de este estudio explicar el trabajo que realiza cada profesional de la salud con el niño con PC. Sin embargo, es interesante destacar que un estudio realizado por SAGE (1994) muestra que los adultos con PC han expresado que lo más importante para ellos es la educación y la comunicación, seguido del desempeño de las actividades cotidianas, movilidad y deambulaci3n. El mismo autor explica que se ha dado mucha importancia a la deambulaci3n y su perfeccionamiento. VOLPON (1997, p. 40) concuerda con Sage (1994) en afirmar que: “jerárquicamente, las prioridades pueden ser ordenadas como 1) comunicaci3n; 2) independencia para las actividades cotidianas; 3) movilidad; 4) deambulaci3n.”

Se sabe que el niño con PC como cualquier otro niño con discapacidad, dedica muchas horas de su día a las atenciones específicas que recibe, justamente para mejorar su cuadro funcional; dejando así de lado actividades y juegos que podría realizar solo o con la compañía de otras personas en su ambiente familiar. Obviamente el tiempo dedicado a la red de apoyo repercute notoriamente en el tiempo libre que el niño dispone para realizar actividades en su entorno familiar.

No se desmerecen los trabajos realizados en el área de la medicina, ya que constituyen una base sólida e importante para entender la PC. Sin embargo, no se pretende limitar el estudio a los diagnósticos, a las causas, y a los tratamientos realizados a estos niños, nos interesa fundamentalmente analizar el tiempo que el niño dedica a la red de apoyo en su rutina diaria, y como influye esto en su desarrollo en el medio ambiente.

El desarrollo humano entendido como proceso biológico, cultural y evolutivo, que delinea la cantidad y calidad de las experiencias adquiridas a lo largo de la vida, es definido por BRONFENBRENNER (1996, p. 5) como: "...un cambio duradero en la manera por el cual una persona percibe y lidia con su medio ambiente".

Se sabe que el desarrollo del niño presupone una serie de experiencias que éste es capaz de realizar y vivir, las cuales van, desde la percepción del propio cuerpo a través de los órganos de los sentidos, al conocimiento y exploración del ambiente donde esta inserto a través de la realización de diversas actividades, lo que incluye también, la organización y la interpretación de esas percepciones, en un proceso evolutivo y acumulativo de adquisiciones. Cuanto más especializadas se tornan esas adquisiciones motoras, intelectuales, sociales y del lenguaje, mayor será su dominio frente al medio y a sí mismo.

El niño realiza actividades lúdicas y así, explora y manipula todo lo que está a su alrededor; los juegos son al mismo tiempo las herramientas con las cuales ellos desenvuelven sus habilidades motoras, cognitivas y su afectividad.

Para VIGOSTKI (2000), desde el nacimiento del niño, lo aprendido está ligado al desarrollo, aunque los considere procesos diferentes. Al referirse a las ideas de Vigostki, OLIVEIRA (1997, p.56), afirma que existe un camino de desarrollo, definido en parte por el proceso de maduración del organismo individual –propio de la especie humana– a lo que se agrega lo aprendido, lo que posibilita el despertar de los procesos internos de desarrollo que, si no fuera por el contacto del individuo con cierto ambiente cultural, no ocurriría.

Por lo tanto, lo aprendido cumple un papel fundamental en el desarrollo, pues despierta los procesos

internos de cada ser humano, estableciendo un nexo entre el desarrollo de cada individuo con el ambiente sociocultural en que está inserto. Además, para que el ser humano se desarrolle plenamente necesita del apoyo de otros individuos de su especie.

A su vez, RAMALHO (1997) concuerda con Oliveira (1997) cuando se refiere al desarrollo; al destacar que es un proceso que envuelve no sólo los aspectos biológicos del crecimiento y la evolución del sistema nervioso, sino también los aspectos resultantes de las relaciones con el medio; y son ambos aspectos, los soportes que permiten, en diferentes grados, entender el aprovechamiento de las capacidades del niño.

El niño crece en determinado ambiente y las interacciones con otras personas que participan del mismo son esenciales para su desarrollo. Se ve al ambiente, entonces, como un sistema de interrelaciones entre los componentes físicos y humanos, que lo componen. En ese sentido, se considera que el niño con Parálisis Cerebral debe ser visto como agente de su propio desarrollo, y no como un ser pasivo bombardeado por estímulos. Para VIGOSTKI (1997), el ambiente no solo es una condición para el desarrollo del niño discapacitado, sino también la fuente de ese desarrollo; si bien sabemos, que el componente hereditario, por pequeño que sea, es importante e influye también en el desarrollo.

En este estudio, se aborda específicamente la red de apoyo y el ambiente familiar que, es el primer ambiente que acoge al niño. De esa manera se concuerda con SERRANO; NETO (1997), cuando destacan que el niño nace en el seno de una familia y, progresivamente, irá conquistando múltiples contextos, como la escuela y la comunidad social.

En un estudio realizado por CURADO; NETO; KOIJ (1997), sobre el comportamiento lúdico del niño portador de Trisomía 21, se constata la importancia de la familia en el desarrollo del niño, al decir que, en el encuadre social, "la familia funciona como el contexto primario que más influye en el crecimiento psicológico, el desarrollo y el bienestar del niño" (CURADO; NETO; KOIJ, 1997, p. 85). Los autores también resaltan que el juego es la actividad que marca más al niño durante los seis primeros años de vida. Su elevada frecuencia en los períodos más críticos del desarrollo, cuando el niño entra en plena expansión del conocimiento de sí mismo, de los sistemas de comunicación, de su medio ambiente familiar y social, lleva a afirmar que existe fuerte interrelación entre el juego y el desarrollo.

La importancia de este estudio está en el abordaje que se hace al analizar el tiempo dedicado a la red de apoyo en la vida diaria del niño con PC y su ambiente familiar. Se entiende como red de apoyo, todas las

atenciones específicas que este niño recibe; y como contexto familiar, el ambiente donde se ubica la casa del niño, o sea, la plaza, el parque infantil, el vecindario, localizados cerca de la residencia.

Además de estudiar el tiempo destinado a la red de apoyo, es necesario estudiar determinados aspectos de la familia del niño que pueden influir en su desarrollo. Revisando estudios sobre la vida familiar, Hoffman (1984), citado por RAMALHO (1996), destaca cuatro variables que, a su entender pueden afectar a la familia y al niño: las condiciones económicas generales, la clase socioeconómica, el trabajo del padre y el de la madre. Hoffman enfatiza que el desarrollo del niño muchas veces es influido por el status económico determinado por la ocupación del padre.

En lo que se refiere a la clase social, COCHRAN (1993), describe que el ingreso familiar, el nivel educacional de los padres, el status y la complejidad de la profesión de los mismos son factores que contribuyen para determinar en que clase social está ubicada la familia. A su vez, RAMALHO (1996) explica que la clase social es utilizada como procedimiento patrón en los estudios de desarrollo del niño y las relaciones con otras variables, y agrega que “parece existir un consenso entre los investigadores sociales en el reconocimiento de los siguientes componentes para distinguir el status social: ocupación de los padres, ingreso familiar, nivel de escolaridad, clase social y estilo de vida” (RAMALHO, 1996, p.104).

En esa perspectiva se busca investigar el tiempo dedicado a la red de apoyo en la vida diaria del niño con PC, en la faja etaria de los 5 a los 7 años y su relación con el desarrollo en su contexto familiar.

2 PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Fundamentado en KREBS et al. (1997), se orienta este estudio bajo el modelo persona-contexto, a través de un enfoque cualitativo. El presente estudio no pretende elaborar teorías o leyes universales para explicar, controlar y predecir fenómenos; por el contrario se quiere comprender y adquirir mayores conocimientos de determinada situación.

Participaron del estudio cuatro familias de niños con diagnóstico de PC en la faja etaria de los 5 a los 7 años de edad, siendo tres de sexo masculino y una de sexo femenino. Dos niños fueron escogidos de CEPAL –Centro de Rehabilitación de Porto Alegre; uno de EDUCANDÁRIO SÃO JOÃO BATISTA– Centro de Rehabilitación Física y Educación Especial; y un niño fue escogido en forma autónoma, porque no concurría a ninguno de los dos Centros. Los diagnósticos fueron

obtenidos a través de las historias clínicas de los niños en los Centros de Rehabilitación y en el Hospital de Clínicas de Porto Alegre. El grado de compromiso motor varía desde la parálisis de un hemisferio, en tres niños, hasta las alteraciones en los miembros superiores e inferiores en otro.

Los instrumentos que más se ajustaron al presente estudio, fueron la entrevista semi-estructurada y el inventario de la rutina diaria de las actividades realizadas por el niño.

Las entrevistas buscaban respuestas a los siguientes temas:

Status social familiar: nivel de escolaridad, ocupación, y jornada de trabajo de los padres, e ingreso familiar mensual “per capita”.

- Red de apoyo: atenciones específicas que los niños reciben (escuela, fisioterapia, terapia ocupacional, otros), la frecuencia semanal y el tiempo de duración de los mismos.

- Actividades y juegos realizados por los niños durante la semana en su ambiente, y su interacción con otras personas.

El registro de las rutinas diarias de las actividades realizadas por los niños fue efectuado en forma escrita por sus madres, especificando los días de la semana, horarios y el orden en que fueron realizadas.

3 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se discute, de modo conjunto, las informaciones obtenidas en el estudio de campo, a través de las entrevistas y de los registros de la rutina diaria, junto con los soportes teóricos.

La discusión de los resultados es presentada en tres momentos: el primero en cuanto al status social familiar; el segundo, enfatizando las informaciones sobre la red de apoyo, y por último, en relación a las actividades y juegos realizados por el niño en su ambiente y las interacciones con personas de su grupo familiar y amigos.

En el cuadro 1 se presenta la información referente al nivel de escolaridad, ocupación, jornada de trabajo e ingreso mensual de las cuatro familias de la investigación. Se optó por identificar a los niños con una letra, respetándose su identidad.

Analizándose el Cuadro 1, se verificó el bajo nivel de escolaridad, pues solamente una madre completó la enseñanza media. En relación al trabajo, se constató la jornada integral para los padres, en tanto que para las madres, tres de ellas no trabajan fuera de la casa y una lo hace en el turno de la mañana. El ingreso mensual “per capita” es inferior a 2.5 sala-

CUADRO 1 - Status social y ocupación de los padres

Identificación padres/hijo(a)	Nivel de escolaridad	Ocupación	Jornada de trabajo	Ingreso mensual "per capita"
Madre – G Padre	Ens. secundaria [*] completa Ens. fund. [*] completa	Comerciante Mecánico	Matutino y vespertino	1 salario mínimo
Madre – D Padre	Séptimo año/ [*] ens. fund. Cuarto año/ [*] ens. fund.	Ama de casa Albañil	Matutino y vespertino	0,27 salarios mínimos
Madre – M Padre	Primer año/ [*] ens. médio [*] Segundo año/ [*] ensino médio	Ama de casa Vendedor	Matutino y vespertino	0,42 salarios mínimos
Madre – W Padre Padraastro	Cuarto año/ [*] fundamental Quinto año/ [*] fundamental Cuarto año/ [*] fundamental	Emp. doméstica [*] Pintor de autos Capataz	Matutino Mat. y vesp.	0,81 salarios mínimos

^{*}Ens. fundamental = Enseñanza primaria

^{*}Ens. médio = Enseñanza secundaria

^{*}Enseñanza fundamental = El curso completo son 8 años

^{*}Ens. médio = El curso completo son 4 años

rios mínimos. En realidad, el ingreso mensual “per capita” mayor es de 1 salario mínimo y el menor es de 0.27 salarios mínimos, o sea, son familias menos favorecidas. El nivel de escolaridad bajo de los padres limita la posibilidad de éstos de acceder a trabajos de mejores ingresos.

A través del análisis de las informaciones sobre la red de apoyo, se comprobó que las actividades que la integran son: la escuela, donde los niños pueden hacer uno o dos turnos (como es el caso de la niña, en algunos días de la semana) y los diversos tratamientos a los cuales el niño con PC es sometido en los Centros de Rehabilitación: fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiología, rehabilitación en grupo. Esos tratamientos tienen una frecuencia semanal diferente para cada niño (2 o 3 veces por semana), dependiendo de las atenciones que reciben, así como un tiempo de duración variable.

El Cuadro 2 muestra los horarios en que los niños salen y retornan hogar/escuela, y el tiempo de permanencia en la escuela.

En relación al tiempo que los niños permanecen en la escuela, se verificó una variación de dos horas y treinta minutos a cuatro horas. Dos niños van a la escuela en el turno de la mañana y uno en el turno de la tarde. Del registro de la rutina diaria de D, se desprende que los jueves y viernes permanece seis horas en la escuela (desde las 8h30 hasta las 16h30), retornando a su casa a las 18 horas.

En relación al tiempo que los niños demoran para ir de la casa a la escuela y viceversa, se comprueba que presentan oscilaciones, estando relacionado directamente con la distancia entre ambas. Se debe tener presente que W demora menos tiempo para volver de la escuela que para ir, porque cuando regresa él va para la casa de la madre del padraastro, que se ubica en el mismo barrio que la escuela.

La escuela, además del ambiente familiar, es otro contexto importante en el desarrollo del niño. Según BRONFENBRENNER (1996), para que el ambiente escolar favorezca ese desarrollo, es necesario que ofrezca características físicas y sociales que permitan y den co-

CUADRO 2 - Horarios referidos a la escuela

Identificación de los niños	Escuela		
	Salida de la casa y llegada a la escuela	Salida de la escuela y retorno a la casa	Tiempo de permanencia
G	13h10 - 13h30	17h10 - 17h30	3h 30min
D	7h20 - 8h30	11h - 12h30 / 16h30 -18horas	2h 30min - 6horas
M	-----	-----	-----
W	7h - 8horas	12h - 12h30	4 horas

raje al niño a participar de una variedad de actividades significativas y que, además de eso, permita relacionamientos progresivamente más complejos con otras personas.

BEE (1996), plantea que los niños que no frecuentan la escuela, además de no aprender muchos conceptos y estrategias complejas, también tienen más dificultades para extrapolar a otro ambiente los conceptos aprendidos. Además de esto, los niños perfeccionan sus habilidades sociales al estar en contacto con los compañeros, y establecen convicciones cruciales respecto a sus propias capacidades. Por lo tanto, el desarrollo de uno de los niños que participó de la investigación se ve reducido en consecuencia de la no participación en el ambiente escolar. La madre expresa que prefiere que se quede con ella en la casa, aunque eso traiga aparejado un atraso en el nivel de desarrollo. Agrega que, cuando el hijo iba a la escuela, ella sentía miedo de que se lastimara en los juegos practicados en el patio de la misma.

De ese relato, se desprende que existe, por parte de los padres, una actitud de sobreprotección en relación al hijo discapacitado. Detrás de esa actitud, los padres subestiman al hijo al punto de no permitir que desarrolle sus potencialidades.

El Cuadro 3, muestra las atenciones específicas en los Centros de Rehabilitación: tipos de tratamiento, días de concurrencia, horarios de salida del hogar y llegada al Centro y viceversa, y tiempo de duración de los tratamientos.

El Cuadro 3 muestra que actualmente W no participa de ninguna atención de forma periódica. Los otros tres niños participan de diversos tratamientos, y el tiempo de duración de ellos oscila entre los cuarenta y cinco minutos y una hora y treinta minutos. Este tiempo de duración está relacionado directamente con la cantidad de atenciones en la que los niños participan y la fre-

cuencia semanal. En el caso de M, él participa de tres atenciones de cuarenta y cinco cada una, los martes, hace terapia ocupacional y fisioterapia y los jueves participa de fonoaudiología y fisioterapia. Los otros dos niños, participan sólo de una atención, variando el tiempo de duración y la frecuencia durante la semana. D hace terapia tres veces por semana, durante cuarenta y cinco minutos, en tanto que G participa de una atención grupal de una hora de duración, dos veces por semana.

En cuánto al tiempo que los niños demoran para ir de la casa al Centro de Rehabilitación, donde realizan sus atenciones, y viceversa, se verifica que el tiempo presenta variaciones relacionadas a la distancia que existe ente la casa y el Centro de Rehabilitación, además del medio de transporte que el niño utiliza. En el Cuadro 3 no fueron mostrados ninguno de los horarios referentes a la niña, porque ella hace fisioterapia en el mismo Centro de Rehabilitación donde estudia (CERE-PAL).

Los Centros de Rehabilitación que los niños frecuentan durante la semana, pueden ser otro ambiente que influye en su desarrollo. Para que esto suceda, el niño no puede ser visto como un “paciente”, un ser pasivo que realiza distintos tratamientos, pero sí un individuo que participa activamente de diversas actividades, experimentando y recreando la realidad, posibilitándole el desarrollo con otros niños y personas adultas durante las atenciones.

No se tiene información sobre las posibles influencias que las atenciones realizadas por los niños en los Centros de Rehabilitación tienen en el desarrollo del niño con PC. De todos modos, de los relatos de las entrevistas se desprende que los niños, desde muy temprano, participan en diversos tratamientos, casi como un deber, una “obligación” impuesta por la propia discapacidad, y durante esos tratamientos la compañía con otras personas se reduce casi exclusivamente al

CUADRO 3 - Horarios referidos a las atenciones específicos en los Centros de Rehabilitación

Identificación del niño	Atenciones específicas				
	Tratamientos	Salida de la casa y llegada a la rehabilitación	Salida de la rehabilitación y retorno a la casa	Tiempo de duración	Días de la semana
G	Rehabilitación en grupo	8h15 - 8h50	10h10 - 10h45	1 hora	Martes – jueves
D	Fisioterapia	-----	-----	45 minutos	Lunes – miércoles – viernes
M	T.O.* - Fono.* Fisioterapia	13h35 - 13h45	15h15 - 15h30	1h 30min	Lunes – miércoles
W	-----	-----	-----	-----	-----

* T.O. = Terapia ocupacional

* Fono. = Fonoaudiología

profesional que dirige el tratamiento, y las actividades realizadas por los niños son aquellas escogidas por el profesional para mejorar su cuadro funcional. Siendo así, el niño no tiene la posibilidad de participar de actividades más complejas y desempeñar diferentes papeles que no sea el papel de “paciente” que ejerce en cuanto es atendido en el Centro de Rehabilitación.

La madre es el integrante de la familia más envuelto en las actividades de la red de apoyo. Es quien acompaña al hijo(a) a la escuela y al Centro de Rehabilitación, quedándose a esperarlo hasta que finalice la sesión terapéutica. Este hecho se debe, a que ellas no trabajan fuera de la casa, lo que hace que tengan más tiempo disponible para estar con el hijo(a), en contraposición a los padres que trabajan toda la jornada. Similar situación fue constatada en el estudio realizado por MARTÍNEZ (1992).

Se constata que las actividades incluidas en la red de apoyo son parte de la rutina diaria de los niños, por tener una frecuencia específica y ser realizadas de modo sistemático, durante los días hábiles. Además de las atenciones anteriormente mencionadas, el niño con PC, desde el inicio de su desarrollo está sujeto a una rutina de consultas con profesionales de la medicina, entre los cuales se destaca, el pediatra, el neurólogo, el fisiatra, el ortopedista; esas consultas terminan siendo también parte de la rutina de la vida del niño, aunque no tengan la periodicidad de los tratamientos que componen la red de apoyo.

En síntesis, como para cualquier niño existe la “obligación” de ir a la escuela, para el niño con PC se agrega a esto la necesidad de frecuentar sistemáticamente Centros de Rehabilitación, generándose una nueva “obligación” a ser cumplida por ellos. A partir de esto, esos niños pasan a tener una rutina de vida establecida por el cumplimiento de determinadas “obligaciones” que ocupan buena parte de su vida diaria y, por lo tanto, les queda menos tiempo para realizar actividades y juegos en el contexto familiar.

En cuanto a las actividades y juegos realizados por estos niños durante la semana en el contexto familiar y su interacción con otras personas durante esas actividades, se divide la discusión de los resultados en dos momentos: durante la semana en el ambiente del hogar y en locales próximos a su casa.

En relación a la cantidad de horas en la semana que los niños con Parálisis Cerebral dedican a la práctica de actividades y juegos en el ambiente de la casa, excluyéndose las horas de sueño, alimentación, higiene personal y tiempo de traslado hogar-escuela y viceversa, hogar-Centro de Rehabilitación y viceversa, se evidenció que el número de horas varía de niño en niño,

y oscila entre las quince horas y cuarenta y cinco minutos y las cuarenta y siete horas y cuarenta minutos. Esa amplia variación en términos de cantidad de horas se justifica principalmente por el tiempo que ocupa cada una de las actividades de la red de apoyo en la rutina diaria del niño, y es precisamente el niño que no va a la escuela el que dispone de más tiempo para realizar actividades en el ambiente familiar.

Al intentar identificar cuales son las actividades y juegos (agrupados previamente en sistemas de categorías) practicados durante los días de la semana en el ambiente hogareño por estos niños, se constatan actividades audiovisuales, juegos de “hacer de cuenta”, juegos didácticos, actividades artísticas y de biblioteca, juegos con pelota, actividades de coordinación de los movimientos, las de manipulación y las de equilibrio, juegos de persecución y actividades naturales.

Las actividades audiovisuales, específicamente mirar televisión, tienen una intensa presencia en el cotidiano de los cuatro niños, aunque en una de las rutinas de ellos no se visualiza tan fuertemente. La televisión, como opción de actividad, está presente en los diferentes períodos del día, de mañana, de tarde y noche, prevaleciendo sobre las restantes actividades.

Ese resultado, mostrando una elevada presencia de las actividades audiovisuales en la rutina del niño con PC, se asemeja a los resultados obtenidos en estudios realizados por MARTÍNEZ (1992) y CARVALHO (1998), que aportan que la actividad de mirar televisión está muy presente en la vida de los niños con problemas de desarrollo y Parálisis Cerebral.

Los juegos de “hacer de cuenta” son identificados en la rutina de tres niños durante la semana, y lo realizan con gran frecuencia, aunque menor al verificado para las actividades audiovisuales.

Estos juegos pueden caracterizarse como juegos simbólicos, propios de los niños de 5 y 6 años de edad, y que están en la fase de desarrollo preescolar. En relación a los juegos simbólicos, PIAGET (1978) afirma que ellos surgen alrededor de los 2 años de edad, con la presencia principalmente del inicio de la representación y del lenguaje. Esos juegos ocurren de manera gradual, pasando inicialmente de los juegos de ejercicios, que son los primeros en aparecer, siendo identificados principalmente en los primeros 18 meses de vida, para pasar a una fase intermedia, esquema simbólico, en que el símbolo es una repetición de actos o movimientos, si ser exactamente una representación. Luego de esta fase, en que el acto es imitativo, surge entonces la representación propiamente dicha. A medida que el simbolismo se amplía a través de los contactos con otros niños y con el grupo, se observan las representa-

ciones no sólo en su forma más primitiva de imitación, sino, también como una representación adaptada de verdaderas construcciones que representan las acciones propias del cotidiano de los niños y los adultos.

Sobre los “juegos de hacer de cuenta”, CARVALHO (1998), refiere que esas actividades están presentes en la rutina de vida de los cuatro niños, con edades entre los 4 y 6 años, que participaron de su investigación y agrega, que cuando el niño desarrolla un actividad como la de jugar a las casitas o a los profesores, vive una situación imaginaria en que se puede observar, efectivamente, el inicio de la representación de papeles, y es ese momento que el niño asume un personaje, que tiene un “papel lúdico”, compuesto de una acción y por todas las relaciones que son producidas por él.

Los juegos didácticos están presentes en la rutina de tres niños, aunque en menor proporción que las dos categorías de actividades citadas anteriormente, pero el niño de mayor edad no realiza ningún juego didáctico.

Las actividades artísticas y las de biblioteca son identificadas en el cotidiano de los niños, pero sin una presencia marcada.

Se considera que las actividades como escribir, dibujar, pintar y tocar instrumentos, exigen habilidades manuales que se tornan difíciles para un niño que tiene comprometidas sus funciones motrices, como es el caso de los niños con PC estudiados. Por lo tanto, esas actividades no son las preferidas por estos niños.

Refiriéndose a las prácticas de escribir, dibujar y pintar, CARVALHO (1998), afirma que para los niños con PC esas actividades no tienen la misma connotación que para un niño sin problemas motores, y agrega que a medida que los niños entran en contacto con ese tipo de actividades aparecen dificultades en su realización, de manera más intensa que el placer que ellas pueden brindar.

Las actividades de coordinación de los movimientos, las de manipulación, las de equilibrio y los juegos con pelota aparecen en la rutina de estos niños, sin embargo su frecuencia es baja y esto puede ser consecuencia de las dificultades motrices propias de la discapacidad.

Por último, los juegos de persecución y las actividades naturales son los juegos que menos se visualizan en el cotidiano de estos niños.

Se verifica que las relaciones interpersonales de los niños con Parálisis Cerebral son predominantemente con los adultos que los rodean. Esa situación es alterada cuando el niño tiene hermanos, primos o sobrinos, que si bien no participan de forma tan sistemática de esas actividades, tienen un papel significativo como posibles compañeros de juego. La alta presencia de los

adultos, especialmente madre y padre en las actividades realizadas por los niños, fue comprobado también en estudios realizados por MARTÍNEZ (1992) y CARVALHO (1998).

No se puede perder de vista que la actividad solitaria¹ es verificada intensamente en las diferentes actividades realizadas por los niños, y luego se visualiza la presencia de la madre, seguido por la compañía del padre, aunque éste no tiene una participación frecuente en las actividades de estos niños en el ambiente hogareño. Eso se debe a que los padres tienen una jornada de doble turno, mientras en las madres se constata que solo una de ellas trabaja fuera del hogar en el horario matutino.

Como la compañía de la madre y la actividad solitaria están intensamente presentes durante los juegos realizados por los niños, es lógico que las actividades se restrinjan al interior de la casa y a sus dependencias, que es el espacio físico donde la madre acostumbra realizar sus propias actividades y donde tiene la posibilidad de estar cerca del niño.

Sobre la carga horaria que los niños con Parálisis Cerebral dedican a la práctica de actividades en locales próximos al domicilio (específicamente plaza o el parque infantil), no es posible precisar un determinado número de horas, pues las madres no aclaran durante la entrevista el tiempo semanal dedicado a la práctica de esas actividades. Lo que se constata es que dos niños que participan de la investigación no realizan ninguna actividad fuera del ambiente hogareño y las otras dos lo hacen sin constancia.

Al intentar identificar cuáles son las actividades y juegos (agrupadas previamente en categorías de análisis), practicadas durante el fin de semana, en locales próximos a su casa, solamente se visualizan los juegos de persecución y las actividades naturales

De lo anteriormente expuesto se desprende, que las actividades realizadas por los niños en locales próximos a su domicilio, tienen un carácter esporádico. Se podría decir que la causa para que esto ocurra es el poco tiempo disponible de los niños dado sus actividades escolares y en los Centros de Rehabilitación, así como los padres envueltos en su trabajo fuera y dentro del hogar.

Se destaca que las relaciones interpersonales del niño con Parálisis Cerebral, durante las actividades rea-

1 En este estudio el término “actividad solitaria”, significa que el niño puede estar solito durante una actividad, aunque generalmente la madre está siempre cerca, interactuando con el niño y él con la madre, por lo tanto no significa que el niño esté realizando una determinada actividad solo.

lizadas en plazas o parques, son básicamente, con los padres.

4 CONSIDERACIONES FINALES

Las conclusiones de la investigación muestran que, los niños con Parálisis Cerebral tienen una rutina diaria sobrecargada, en función de las actividades que componen la red de apoyo, esto hace que tengan menos tiempo disponible para la práctica de actividades y juegos en familia.

Durante las atenciones específicas, el cuerpo del niño es visualizado como un cuerpo instrumento; ejercitándolo como una mera estructura cinética, con su sistema de palancas y fuerzas mecánicas que hacen posible una mejor coordinación de los segmentos del cuerpo en relación al tiempo y al espacio.

Existe gran preocupación por parte de los padres, especialmente de las madres, en relación a las atenciones que los niños reciben; esto se percibe, a través de la peregrinación de las madres buscando consultar diferentes especialistas, así como centros de atención para sus hijos (a edades tempranas); comprobándose que esta responsabilidad recae más sobre la figura materna.

El ambiente familiar, posibilita variedades sustantivas de categorías de actividades en la residencia, pero se constata pobreza de categorías de actividades en locales próximos al hogar. La actividad con más frecuencia realizada en el ambiente familiar, durante la semana, fue mirar televisión (actividad audiovisual), en ella los niños tienen un papel totalmente pasivo. Las actividades menos realizadas y vivenciadas por los niños, fueron justamente aquellas que requieren movimientos (juegos de persecución, actividades de coordinación de movimientos, juegos con pelota, entre otros), que se tornan difíciles de ejecutar y como consecuencia de experimentar por un niño con problemas motrices.

Los padres de los niños con PC, aunque compartan muchas horas del día con ellos en el hogar, no están comprometidos de manera directa en sus actividades; por eso se visualizan tanto, los juegos solitarios. La presencia de hermanos, primos, sobrinos y amigos, no es frecuente durante las actividades realizadas por estos niños en su casa.

Por otra parte, el ambiente familiar intenta generar, dentro de sus posibilidades buenas condiciones para que el niño vivencie actividades agradables en el espacio hogareño.

Se comprueba que el status social de las familias estudiadas, influye en la posibilidad que el ambiente familiar tiene en ofrecer experiencias significativas para el niño; principalmente el bajo ingreso mensual

“per capita”, y el bajo nivel de escolaridad de los padres transforman el ambiente familiar en un universo pobre en estímulos.

Las relaciones interpersonales y las actividades promovidas en el ambiente familiar, demarcan posibilidades de cambios cualitativos en el curso del desarrollo, no sólo del niño con PC, sino también de los adultos, articulando el núcleo familiar en una dinámica propia.

El desarrollo del niño con PC es un proceso que ciertamente, debe ser alimentado y realimentado diariamente, en el ambiente familiar, no solo en algunos momentos o durante actividades específicas. Lo que sucede es que la propia discapacidad condiciona el desarrollo de los niños, haciendo que la familia invierta mucho esfuerzo en las atenciones específicas en los Centros de Rehabilitación, como si ellos supiesen todas las necesidades de desarrollo de los niños.

No se puede afirmar con certeza que el tiempo destinado a la red de apoyo sea un factor desfavorable para el desarrollo del niño en el contexto familiar, porque un bajo status social familiar influye, al punto de que la familia no tenga buenas condiciones para ofrecer al niño, la calidad de estimulación lúdica necesaria para su pleno desarrollo. Con todo, es preciso considerar que durante la semana, los niños tienen una rutina sobrecargada, por la participación en actividades escolares y en Centros de Rehabilitación.

Considerándose que el ambiente familiar es el primer ambiente que le posibilita a los niños la vivencia de actividades y la interacción con otras personas, y es a través de los juegos que expresan su creatividad y solucionan muchos problemas motores, es necesario invertir en ese ambiente, para que pueda ofrecer diversidad de oportunidades para los niños con Parálisis Cerebral, y para las personas que forman junto a ellos el núcleo familiar.

Por último, se destaca que tanto la red de apoyo, como el ambiente familiar, en relación al niño con Parálisis Cerebral, son únicos y tienen características propias. Por lo tanto, los resultados hallados en el presente estudio solamente tienen validez para las cuatro familias estudiadas, no pudiendo ser generalizados.

5 REFERENCIAS

- BEE, Helen. **A criança em desenvolvimento**. 7.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- BEHRMAN, Richard E. et al.. Parálisis Cerebral. In: _____. **Nelson: tratado de pediatría**. 14.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1994. v. 2, p. 1337-1339.
- BRONFENBRENNER, Urie. **A ecología do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

- CARVALHO, Lúgia Maria de Godoy. **Atividades lúdicas e a criança com paralisia cerebral:** o jogo, o brinquedo e a brincadeira no cotidiano da criança e da família. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- COCHRAN, Moncrieff. Parenting and personal social networks. In: LUSTER, Tom; OKAGAKI, Lynn (Ed.). **Parenting: an ecological perspective.** Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1993. chp. 6, p. 149-178.
- CURADO, Maria Alice; NETO, Carlos; KOOLJ, Rimmert Van der. Comportamento lúdico da criança portadora de trissomia 21. In: NETO, Carlos (Ed.). **Jogo & Desenvolvimento da criança.** Lisboa: Edições FMH, 1997. p. 83-98.
- GOMES, Claudio et al.. Paralisia Cerebral. En: LIANZA, Sergio (Coord.). **Medicina de reabilitação.** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. cap. 20, p. 288-303.
- KREBS, Ruy Jornada et al.. Os modelos de pesquisa no estudo do desenvolvimento-em-contexto. In: KREBS, Ruy Jornada (Org.). **A teoria dos sistemas ecológicos:** um paradigma para o desenvolvimento infantil. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1997. cap. 2, p. 42-61.
- MARCONDES, Eduardo. **Pediatria Básica.** 8. ed. São Paulo: Sarvier, 1999. v. 2.
- MARTINEZ, Claudia Maria Simões. **Atividades e brincadeiras na vida da criança com problemas no desenvolvimento no início dos anos 90:** a visão dos pais. 1992. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky:** aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico. 4.ed. São Paulo: Scipione, 1997.
- RAMALHO, Maria Helena da Silva. **O recreio pré-escolar e a motricidade infantil na perspectiva da Teoria da Ecologia do Desenvolvimento Humano.** 1996. Tesis (Doutorado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
- RAMALHO, Maria Helena. Análise multidimensional do recreio pré-escolar. En: NETO, Carlos (Ed.). **Jogo & Desenvolvimento da criança.** Lisboa: Edições FMH, 1997. p. 258-267.
- SAGE, Fred P. Parálisis Cerebral. In: CRENSHAW, A. H. **Campbell: cirurgia ortopédica.** 8.ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1994. v. 3, cap. 46, p. 2156-2247.
- SERRANO, João; NETO, Carlos. As rotinas de vida diária das crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos nos meios rural e urbano. In: NETO, Carlos (Ed.). **Jogo & Desenvolvimento da criança.** Lisboa: Edições FMH, 1997. p. 206-225.
- VOLPON, José. B. Avaliação e princípios do tratamento ortopédico do paciente com seqüela de paralisia cerebral. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 5, n. 1, p. 35-42, jan./mar. 1997.
- VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- VYGOTSKI, Lev Semiónovic. **Obras escogidas:** fundamentos de defectología. Madrid: Visor, 1997. v. 5.

Desordem Coordenativa Desenvolvimental - DCD (Ensaio teórico)

PROF. MARCIO A. DE OLIVEIRA, PHD

Research Assistant Professor
Department of Kinesiology
School of Public Health
University of Maryland College Park, USA
Contacto: marcio@umd.edu

Resumo Ao longo do processo desenvolvimental nossa performance motora torna-se mais proficiente, consistente e automática, permitindo a aquisição gradativa de um repertório de habilidades básicas indispensáveis às demandas ambientais de nosso cotidiano. No entanto, algumas crianças apresentam dificuldades severas no decorrer deste processo e destacam-se por apresentarem certo desajeitamento no envolvimento em jogos, atividades esportivas e atividades escolares. Estas crianças têm sido identificadas como portadoras de Desordem Coordenativa Desenvolvimental – DCD. Neste ensaio teórico, aspectos sobre a diversidade de terminologias, problemas de conceituação e índices de prevalência dessa desordem, são apresentados. A polêmica da identificação da desordem, norteadas pelo uso de métodos distintos de avaliação e critérios de inclusão é explicitada, no sentido de destacar as diferentes abordagens utilizadas pelos pesquisadores na busca de explicar tais déficits motores. Palavras Chave: DCD; desordem motora; desenvolvimento Motor.

INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos sobre desordem específica da coordenação motora na literatura datam, provavelmente, de 1911, quando Dupré (citado em DE AJURIAGUERRA e STAMBACK, 1969), refere-se à síndrome da deficiência motora e a define por uma condição congênita e por um comportamento desajeitado do movimento voluntário. No entanto, Orton, em 1937, foi o primeiro autor a utilizar o termo “desajeitado” (traduzido do original em inglês – *clumsy*), para referir-se às crianças que apresentavam dificuldades em realizar movimentos habilidosos. De acordo com Gubbay (1975a), essas crianças possuem força física normal e quando avaliadas por testes neurológicos convencionais apresentam sensação e coordenação, mas quando realizam movimentos intencionais eles demonstram dificuldades que não podem ser atribuídas a uma anormalidade mental ou deformidade física.

Segundo Henderson (1992), as dificuldades apresentadas são extremamente angustiantes para a criança e seus familiares, além de incidirem em problemas sociais e comportamentais prejudicando-a em suas atividades escolares. Além disso, as crianças podem apresentar problemas associados, tais como hiperatividade, dificuldade de aprendizagem e problemas de conduta (HENDERSON e HALL, 1982).

As conseqüências dessa desordem motora, que ocorre independente de uma condição clínica claramente conhecida e com conseqüências imprevisíveis no comportamento da criança, têm despertado o interesse cada vez maior de estudiosos das diferentes áreas do conhecimento e, durante as últimas décadas, o volume de pesquisas realizadas com esta população cresceu consideravelmente (HULME e LORD, 1986; SMYTH, 1992; WILLOUGHBY e POLATAJKO, 1995; WRIGHT, 1997; WILSON e MCKENZIE, 1998; GEUZE et al. 2001), tendo em vista os prejuízos causados no desenvolvimento da criança na realização de suas atividades de vida diária

TERMINOLOGIA E PREVALÊNCIA DA DCD

Uma das constatações da crescente busca do entendimento das desordens motoras é a diversidade de termos encontrados na literatura especializada para caracterizar a criança desajeitada. Estas crianças têm sido classificadas como portadoras de: a) *Inabilidade Visuo-motora* (BRENNER et al., 1967); b) *Descoordenação Visuo-motora* (WILSON, 1974); c) *Apraxia e Agnosia Desenvolvimental* (WALTON et al. 1962; GUBBAY, 1973); d) *Ataxia Desenvolvimental Apraxica e Agnósica* (GUBBAY, 1978); e) *Dispraxia Desenvolvimental* (AYRES, 1972; DENCKLA, 1984); f) *Difícultades de Movimento*

(SUGDEN e KEOGH, 1990); g) *Disfunção Perceptomotora* (LASZLO et al., 1988); h) *Disfunção Integrativa Sensorial* (HUMPHRIES et al., 1993); i) *Atraso Motor* (HENDERSON, 1994); j) *Síndrome da Criança Desajeitada* (LOSSE et al., 1991), ou ainda crianças: k) *Fisicamente Desajeitadas*; l) *Pobrememente Coordenadas* (JOHNSTON et al., 1987); e m) *Desajeitadas* (GORDON, 1969; HENDERSON e HALL, 1982; HULME e LORD, 1986; van DELLEN e GEUZE, 1988; WRIGHT e SUGDEN, 1996; WILLIAMS e WOOLLACOTT, 1997).

Em decorrência da diversidade de terminologia utilizada pelos autores, a *American Psychiatric Association* (APA), através do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* (DSMIII-*Revisited*, 1987; DSM IV, 1994), introduziu o termo *Developmental Coordination Disorder* (DCD), identificando as desordens motoras apresentadas por crianças com comportamento desajeitado e, freqüentemente, denominadas de “descoordenadas”, ou *clumsy*, na ausência de uma condição médica conhecida (ex. paralisia cerebral). Além disso, a *World Health Organization*, através da *International Classification of Diseases 10* (ICD 10, 1992), identificou tais desordens com o termo: *Specific Developmental Disorder of Motor Function* (SDD-MF).

No Brasil, a versão do DSM IV foi traduzida como Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (1995) e, desta forma, traz o termo DCD traduzido como Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC). Diferentemente, Petersen (1999) traduziu o termo como Disfunção Coordenativa Desenvolvimental com o interesse de manter a sigla DCD estabelecida pela APA.

Ainda que os termos “transtornos” e “disfunção” possam ser utilizados de forma permutável, neste estudo será adotado o termo Desordem Coordenativa Desenvolvimental, justificado, primeiramente, pelo entendimento que o vocábulo Desordem pode traduzir o termo *disorder* de forma mais direta, objetiva e apropriada, inviabilizando interpretações semânticas diferenciadas. Além disso, pretende-se, também, manter a sigla DCD já proposta pela APA (1987, 1994), reconhecida internacionalmente e com crescente adoção entre os atuais pesquisadores (HOARE, 1994, MISSIUNA, 1994; SUGDEN e WRIGHT, 1995, 1996; WRIGHT, 1997; WILLOUGHBY e POLATAJKO, 1995; SMYTH e MASON, 1997, 1998a; PIEK e EDWARDS, 1997; LARKIN e PARKER, 1998; GEUZE et al., 2001; RAMOS 2002; RAMOS et al. 2002; OLIVEIRA, et al., 2002; OLIVEIRA e PETERSEN, 2003; OLIVEIRA 2003; PETERSEN e OLIVEIRA 2004).

Apesar do termo “desajeitado” (*clumsy*), também, ser bastante utilizado na literatura em inglês (MISSIUNA et al., 1994), alguns estudiosos têm sugerido que

o termo “desajeitado” não é o ideal por carregar uma conotação pejorativa, além de não especificar a desordem a que se refere (JOHNSTON et al., 1987). A tendência no uso da terminologia DCD pode ser evidenciada, ainda, na edição especial do periódico *Adapted Physical Activity Quarterly* de 1994 (Volume 11, N° 2), cujo volume foi inteiramente dedicado à publicação de pesquisas sobre Desordem Coordenativa Desenvolvimental (DCD), assim como o volume 17 da *Human Movement Science* (1998) e grande parte do volume 20 (2001).

No manual DSM IV, as desordens motoras são diagnosticadas a partir da constatação de que: a) o desempenho de atividades diárias que exigem coordenação motora está substancialmente abaixo do nível esperado, considerando a idade cronológica e a inteligência medida do indivíduo. O quadro pode manifestar-se por atrasos marcantes em alcançar marcos motores (caminhar, engatinhar, sentar), propensão a deixar cair coisas, ser desajeitado, demonstrar fraco desempenho nos esportes, ou ter caligrafia insatisfatória; b) a perturbação no critério “a” interfere significativamente no rendimento escolar ou nas atividades da vida diária; c) a perturbação não se deve a uma condição médica geral (paralisia cerebral, hemiplegia, ou distrofia muscular), nem satisfaz os critérios para um Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (por exemplo, autista); e d) em presença de retardo mental, as disfunções motoras excedem àquelas geralmente associadas com essa desordem.

Essa desordem é observada em torno de 6% das crianças na faixa etária de 5 a 12 anos (APA, 1994; BRENNER e GILLMAN, 1966; GUBBAY, 1973; SOVIK e MAELAND, 1986), e índices estatísticos similares têm sido observados em diferentes países. Por exemplo, Henderson e Hall (1982) identificaram 5% em uma amostra de 400 crianças no Reino Unido, Iloeje (1987), 5,9% em um grupo de 421 crianças na Nigéria, e van Dellen e Geuze (1988), 6% em 1443 crianças na Holanda.

Quando comparados os gêneros, os dados revelam uma incidência maior de DCD entre meninos (GORDON e MCKINLAY, 1980; LOSSE et al., 1991; HENDERSON e HALL, 1982; KEOGH et al., 1979, SOVIK e MAELAND, 1986). Em alguns estudos, o número de meninos ultrapassa o de meninas em mais de 75%. Por exemplo, Gordon e Mckinlay (1980) obtiveram uma proporção de quatro meninos para uma menina. Brenner e Gillman (1966) e Gubbay (1975b) encontraram o mesmo número de meninos e meninas com DCD. Apesar de tais constatações, Geuze e Kalverboer (1987) destacam a ausência de uma explicação satisfatória para a preponderância masculina.

IDENTIFICAÇÃO DA DCD

Entre os diferentes contrapontos explorados na literatura sobre a identificação da DCD estão os argumentos de Smyth (1992) que, ao se referir aos índices encontrados, afirma que, em alguns casos, este percentual pode incluir crianças com simples atraso no desenvolvimento motor, decorrentes de carência de experiências ou doença temporária.

Outra questão que não pode ser desconsiderada é a utilização de diferentes métodos de avaliação para identificação da criança com DCD, os quais podem resultar no uso de diferentes critérios de inclusão e exclusão (WRIGHT, 1997). Em geral, a inclusão, ou não, destas crianças em grupos de estudos de DCD baseia-se nos resultados de testes motores normativos como *Test of Motor Ability* (GUBBAY, 1973); *Test of Motor Impairment – TOMI – Henderson Revision* (STOTT, et al., 1972; STOTT, et al., 1984); *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency - BOT* (BRUININKS, 1978). Apesar dos testes objetivarem identificar crianças com baixo nível de habilidades motoras, a questão da aprendizagem, ou seja, da vivência motora que a criança possui em virtude de suas experiências, certamente, caracteriza-se como uma variável interveniente e impossível de ser controlada. Se a criança teve uma experiência limitada em atividades de equilíbrio, certamente apresentará déficits neste subteste, mas um ótimo resultado em habilidades manipulativas, caso tenham vivenciado muitas atividades que envolvam esta habilidade.

Na expectativa de aprimorar os testes motores existentes e padronizar uma avaliação com finalidade específica de identificar crianças com DCD, Henderson e Sugden (1992) propuseram o *Movement Assessment Battery for Children – MABC*, conhecido como *Movement ABC*, que é um instrumento de avaliação normativa, especificamente designado para identificar crianças com prejuízos motores e inclui tarefas de destreza manual, habilidades com bola e de equilíbrio (estático e dinâmico). Atualmente, este teste é considerado o “padrão ouro” para identificação da DCD e tem sido utilizado nos estudos de Henderson e Barnett (1998) e Wilson e Mackenzie (1998). Além disso, o uso desse teste é recomendado como instrumento de avaliação “preferido” em uma revisão de critérios de diagnóstico para DCD, realizado por Geuze et al. (2001).

Uma das questões que se impõe no uso de instrumentos de avaliação é o fato dos testes não serem validados para diferentes culturas, o que, certamente, pode ter efeito nos resultados (SMYTH, 1992). Estudos transculturais têm demonstrado diferenças em níveis e fases de aquisição de habilidades motoras das crian-

ças, ao longo do processo desenvolvimental (GOLDBERG, 1972; GUBBAY, 1978; ERHARDT et al., 1987). Não obstante, a decisão sobre o nível de desempenho, ou ponto de corte que será utilizado no teste para classificar crianças com DCD, pode caracterizar-se como outra questão importante. Este ponto de corte tem sido variado, considerando que alguns autores têm utilizado os percentuais de 5% (SCHOEMAKER et al., 1994; WANN et al., 1998; MON-WILLIAMS et al., 1994a), 10% (SMYTH, 1991, 1994), 15% (SMYTH e MASON, 1997, 1998a; SIMS et al., 1996a, 1996b), e 20% (PIEK e COLEMAN-CARMAN, 1995). O escore do *Movement ABC* recomendado e utilizado por muitos pesquisadores é igual ou abaixo de 15%, no entanto, a opção pelo escore igual ou abaixo de 5% têm sido considerada uma decisão mais conservadora e recomendada por Geuze et al. (2001), para minimizar a influência de vários fatores, como por exemplo, o da não validação.

Além dos testes de proficiência motora, alguns estudos incluem em seus critérios de seleção testes neurológicos como o *McCarron Assessment of Neuromuscular Development – MAND* (McCARRON, 1982), ou testes clínicos neurológicos convencionais, como avaliações cognitivas e testes de percepção. Rösblad e von Hofsten (1994) destacam que poucos pesquisadores baseiam-se, exclusivamente, na recomendação de professores ou de especialistas, no entanto, a utilizam como um primeiro passo para o processo de avaliação. A importância do envolvimento dos professores com a criança, os quais passam parte do tempo em sua companhia, também têm sido foco de análise. Neste contexto de investigação análises sobre a habilidade dos profissionais em identificar as crianças com DCD destacam-se entre os objetivos (KEOGH et al., 1979; SOVIK e MAELAND, 1986; PIEK e EDWARDS, 1997).

Neste debate acadêmico, onde rótulos e critérios são oferecidos para as desordens motoras e, internacionalmente reconhecidos pela Organização Mundial de Saúde, os mecanismos subjacentes ou processos responsáveis por tal desordem são, ainda, desconhecidos.

ABORDAGENS DE PESQUISA COM DCD

No intuito de responder aos diversos questionamentos que circundam as desordens motoras, diferentes metodologias vêm sendo empregadas envolvendo uma variedade de tarefas motoras. Alguns estudos têm focalizado os aspectos gerais de percepção do movimento (LASZLO e BAIRSTOW, 1989; LASZLO e SAINSBURY, 1993; RÖSBLAD e von HOFSTEN, 1992), e outros abordam aspectos específicos da percepção visual

(Dwyer e McKenzie, 1994; Henderson et al., 1994; Mon Williams et al., 1994a, 1994b; Fletcher Flinn et al. 1997; Wilson et al. 1996; Shoemaker, et al., 2001). Tais análises confirmam a hipótese de que a criança com prejuízos motores tem dificuldades com o processamento visual da informação, no entanto a relação de causa única não pode ser estabelecida, pois, dois ou mais déficits (ex. motor – visual), podem co-existir sem que os estudos consigam isolar tais variáveis (Henderson, 1993).

No que se refere aos estudos que envolvem a percepção cinestésica (Bairstow e Laszlo, 1981; Laszlo e Bairstow, 1983; Newnham e McKenzie, 1993; Mon Williams et al., 1994a, 1994b; Sims, 1996a, 1996b; Smyth e Mason, 1998b; Coleman et al., 2001), os autores, em geral, afirmam que as crianças com DCD têm desempenhos significativamente piores do que as crianças do grupo controle em tarefas envolvendo percepção cinestésica, podendo, contudo, encontrar maiores dificuldades no componente motor e em demandas particulares de processamento cinestésico.

Outras investigações têm focalizado o aspecto motor dessas tarefas, tais como a coordenação bimanual (Cermak et al., 1990; Geuze e Kalverboer, 1993; Huh et al. 1998; Barnett e Henderson, 1994; Vroman e Geuze, 1998a, 1998b) e a lateralidade (Bishop, 1980, 1990; Armitage e Larkin, 1993), entre os quais, fatores como os parâmetros temporais, de amplitude de movimento e variabilidade da resposta motora, têm sido caracterizados como variáveis de análise e subsidiam discussões acerca dos fatores que causam os déficits motores e, até mesmo, da identificação de subtipos.

Neste contexto inserem-se também os estudos de controle postural (Williams et al., 1983; Williams e Woollacott, 1997; Williams e Castro, 1997), de controle de ritmo manual (Geuze e Kalverboer, 1987, 1994; Lundy-Ekman, 1990; Lundy-Ekman et al., 1991; Williams et al., 1992; Vroman, 1997; Hill e Wing, 1999; Piek e Skinner, 1999) e, finalmente, os estudos sobre controle de força de tarefas manipulativas, os quais buscam explicar as diferenças encontradas na variabilidade da resposta de controle de força de crianças com e sem DCD (Lundy-Ekman, 1990; Lundy-Ekman et al., 1991; Hill e Wing, 1998, 1999; Piek e Skinner, 1999; Pereira et al., 2001).

As diferentes abordagens de pesquisas citadas buscam o entendimento das dificuldades apresentadas na coordenação e controle motor dessas crianças identificadas com DCD com intuito, não somente, de melhor estabelecer critérios de diagnóstico, mas também, de buscar subsidiar programas de intervenção educacionais e terapêuticos. Todavia, apesar de muitos

trabalhos tentarem revelar a razão e os mecanismos subjacentes dos déficits da criança com DCD, muitas perguntas ainda permanecem, e questões como as diferentes denominações (nomenclatura), os métodos de avaliação, as classificações e sub-tipos empregados, caracterizam-se como problemas decorrentes da carência de investigações longitudinais e metodologias mais adequadas (Petersen, 1999).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-III*. Washington, DC; 1987.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders – DSM IV*. Washington, DC; 1994.
- ARMITAGE, M.; LARKIN, D. Laterality, motor asymmetry and clumsiness in children. *Human Movement Science*. v. 12, p. 155-177, 1993.
- AYRES, J. A. *Sensory Integration and Learning Disorders*. Los Angeles, *Western Psychological Services*, 1972.
- BAIRSTOW, P. J.; LASZLO, J. I. Kinaesthetic sensitivity to passive movements in children and adults, and its relationship to motor development and motor control. *Developmental Medicine and Child Neurology*. v. 23, p. 606-616, 1981.
- BARNETT, A.; HENDERSON, S. E. Buttoning as a prototype of bimanual coordination – some observations on clumsy children. In: van ROSSUM, J. H. A; LASZLO, J. I. (eds.). *Motor Development: Aspects of normal and delayed development*. Amsterdam: V. U. Press, p.99-115, 1994.
- BISHOP, D. V. M. Handedness, clumsiness and cognitive ability. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 22, p. 569-579, 1980.
- BISHOP, D. V. M. Handedness, clumsiness and developmental language disorder. *Neuropsychologia*, v. 28, p. 681-690, 1990.
- BRENNER, M. W.; GILLMAN, S. Visuomotor ability in school children – a survey. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 8, p. 686 – 703, 1966.
- BRENNER, M. W., GILLMAN, S., ZANGWILL, O. L.; FARREL, M. Visuo-motor disability in school children. *British Medical Journal*, v. 4, p. 259-262, 1967.
- BRUININKS, R. H. *Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency*. Minnesota: American Guidance Service, 1978.
- CERMAK, S. A.; TRIMBLE, H. CORYELL, J.; DRAKE, C. Bilateral motor coordination in adolescents with and without learning disabilities. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, v. 10, p. 5-18, 1990.
- COLEMAN, R.; PIEK, J. P.; LIVESEY, D. J. A longitudinal study of motor ability and kinaesthetic acuity in young children at risk of developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, v.20, p.95-110, 2001.
- DE AJURIAGUERRA, J.; STAMBAK, M. Developmental dyspraxia and psychomotor disorders. In VINKEN, P.; BRUYN, G. (Eds.), *Handbook of clinical neurology*. Amsterdam: North-Holland, 1969. v.4.
- DENCKLA, M. B. Developmental Dyspraxia: The clumsy child. In LEVINE, M. D.; SATZ, P. (Eds.). *Middle Childhood: Devel-*

- opment and dysfunction. Boston: University Park Press, 1984. p. 245-260.
- DWYER, C.; MCKENZIE, B. E. Impairment of visual memory in children who are clumsy. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 11, p. 179-189, 1994.
- ERHARDT, P.; MCKINLAY, I.; BRADLEY, G. Coordination screening for children with and without moderate learning difficulties: further experience with Gubbay's test. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 29, p. 666-673, 1987.
- FLETCHER FLINN, C.; ELMES, H.; STRUGNELL, D. Visual-perceptual and phonological factors in the acquisition of literacy among children with congenital developmental coordination disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 39, p. 158-166, 1997.
- GEUZE, R. H.; JOGMANS, M. J., SCHOEMAKER, M. M.; SMITSENGELSMAN, B.C.M.. Clinical and research diagnostic criteria for developmental coordination disorder: a review and discussion. *Human Movement Science*. v.20, p.7-47, 2001.
- GEUZE, R. H.; KALVERBOER, A. F. Inconsistency and adaptation in timing of clumsy children. *Journal of Human Movement Studies*, v. 13, p. 421-432, 1987.
- GEUZE, R. H.; KALVERBOER, A. Bimanual rhythmic coordination in clumsy and dyslexic children. In: VALENTI, S. S. e PITTINGER, J. B. *Studies in perception and action II*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, p. 24 - 28, 1993.
- GOLDBERG, S. Infant care and growth in urban Zambia. *Human Development*, v.15, p. 77-89, 1972.
- GORDON, N. S. Helping the clumsy child in school. *Special Education*, v. 58, p. 19-20, 1969.
- GORDON, N.; MCKINLAY, I. Who are clumsy children? In GORDON N. e MCKINLAY, I. (Eds.) *Helping clumsy children*. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone, 1980.
- GUBBAY, S. S. A standardized test battery for the assessment of clumsy children. *Proceedings of the Australian Association of Neurologists*, v. 10, p. 19 - 25, 1973.
- GUBBAY, S. S. Clumsy children in normal schools. *The Medical Journal of Australia*, v. 1, p. 233-236, 1975a.
- GUBBAY, S. S. The clumsy child. A study of developmental apraxic and agnostic ataxia. *Major Problems in neurology*. London: Saunders Co. Ltd., 1975b. v. 5.
- GUBBAY, S. S. The management of developmental apraxia. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 20, p. 643-646, 1978.
- HENDERSON, S. E. Motor developmental and minor handicap. In: KALVERBOER, A. F., HOPKINS, B.; GEUZE, R. H. (eds.). *Motor Development in Early and Later Childhood: Longitudinal Approaches*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 286-306, 1993.
- HENDERSON, S. E. e HALL, D. Concomitants of clumsiness in young children. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 24, p. 448-460, 1982.
- HENDERSON, S. E. Clumsiness or developmental coordination disorder: a neglected handicap. *Current Pediatrics*, v. 2, p. 158 - 162, 1992.
- HENDERSON, S. E. Developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 11, p. 2, 1994.
- HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A. *Movement Assessment Battery for Children*. London: The Psychological Corporation, 1992.
- HENDERSON, S. E. ; BARNETT, A. L. The Classification of specific motor coordination disorders in children: some problems to be solved. *Human Movement Science*, v. 17, p. 449 - 470, 1998.
- HENDERSON, S. E., BARNETT, A.; HENDERSON, L. Visuospatial difficulties and clumsiness: on the interpretation of conjoined deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 35, p. 961-969, 1994.
- HILL, E. L.; WING, A. M. Developmental disorders and the use of grip force to compensate for inertial forces during voluntary movement: In: CONNOLLY, K. C. (ed.). *The Psychobiology of the hand*. London: Mac Keith Press, 1998, p. 199-212.
- HILL, E. L.; WING, A. M. Coordination of grip force and load force in developmental coordination disorder: a case study. *Neurocase*, v. 5, p. 537-544, 1999.
- HOARE, D. Subtypes of developmental coordination Disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 11, p. 158-169, 1994.
- HUH, J. WILLIAMS, H. S.; BURKE, J. R. Development of bilateral motor control in children with developmental coordination disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 40, p. 474-484, 1998.
- HULME, C.; LORD, R. Clumsy children: a review of recent research. *Child: Care, Health and Development*, v. 12, p. 257-269, 1986.
- HUMPHRIES, T. W., SNEIDER, L.; Mc DOUGAL, B. Clinical evaluation of the effectiveness of sensory integrative and perceptual motor therapy in improving sensory integrative function in children with learning disabilities. *Occupational Therapy Journal of Research*, v.13, p. 163-162, 1993.
- ILOEJE, S. O. Developmental apraxia among Nigerian children in Enugu, Nigeria. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 29, p. 502 - 507, 1987.
- JOHNSTON, O.; SHORT, H.; CRAWFORD, J. Poorly coordinated children: a survey of 95 cases. *Child: Care, Health and Development*, v. 13, p. 361 - 367, 1987.
- KEOGH, J. F.; SUGDEN, D. A.; REYNARD, C. L.; CALKINS, J. A. Identification of clumsy children: comparison and comments. *Journal of Human Movement Studies*, v. 5, p. 32-41, 1979.
- LARKIN, D.; PARKER, H. E. Teaching landing to children with developmental coordination disorder. *Pediatric Exercise Science*, v. 10, p. 123-136, 1998.
- LASZLO, J. I.; BAIRSTOW, P. J. Kinaesthesia: its measurement training and relationship to motor control. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, v. 35, p. 411-421, 1983.
- LASZLO, J. I.; BAIRSTOW, P. J. Process oriented assessment and treatment of children and perceptual-motor dysfunction. In: LOVIBOND, P. F. e WILSON, H. P. (eds.). *Clinical and Abnormal Psychology*. Amsterdam: North Holland, p. 311-318, 1989.
- LASZLO, J. I.; SAINSBURY, K. M. Perceptual-motor development and the prevention of clumsiness. Motor control and sensory-motor integration. *Psychological Research* v. 55, p. 167-174, 1993. Special issue.
- LASZLO, J. I.; BAIRSTOW, P. J.; BARTRIP, J.; ROLFE, U. T. Clumsiness or perceptuo-motor dysfunction? In COLLEY, A.; BEECH, J. (Eds.), *Cognition and Action in Skilled Behavior*. Amsterdam: New Holland, 1988, p. 293-316.
- LOSSE, A.; HENDERSON, S. E.; ELLIMAN, D.; HALL, D.; KNIGHT, E.; e JOGMANS, M. Clumsiness in children - Do they grow out of it? A 10-year follow-up study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 33, p. 55-68, 1991.

- LUNDY-EKMAN, L. *Soft Neurological Signs in Clumsy Children: Indicators of Timing and Force Control Dysfunction*: Dissertation (Doctored in Physical Education and Human Movement Studies). University of Oregon, Oregon, 1990.
- LUNDY-EKMAN, L.; IVRY, R.; KEELE, S.; WOOLLACOTT, M. Timing and force control in clumsy children. *Journal of Cognitive Neuroscience*, v. 13, n.4, p. 367-376, 1991.
- McCARRON, L. T. *McCarron Assessment of Neuromuscular Development*. Dallas: Common Market, 1982.
- MISSIUNA, C. Motor skill acquisition in children with developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 11, p. 214-235, 1994.
- MISSIUNA, C., KEMPTON, K.; O'LEARY, C. *Developmental coordination disorder: A reconciliation of terms*. Unpublished manuscript, McMaster University, 1994.
- MON-WILLIAMS, M. A.; PASCAL, E.; WANN, J. P. Ophthalmic factors in developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 11, p. 170-178, 1994a.
- MON-WILLIAMS, M. A.; WANN, J. P.; PASCAL, E. Visual - proprioceptive mapping in developmental coordination disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 41, p. 247-254, 1994b.
- NEWNHAM, C.; MCKENZIE, B. E. Cross-modal transfer of sequential visual and haptic shape information by clumsy children. *Perception*, v. 22, p. 1061-1073, 1993.
- OLIVEIRA, M. A.; CARLUCCI, L. B.; LOSS, J. F.; PETERSEN, R. D. S. Respostas neuromusculares em tarefas manipulativas de controle de força em crianças com DCD – Um estudo piloto. In: Seminário de Comportamento Motor, III., 2002, Gramado. *Anais do III Seminário de Comportamento Motor*. Gramado. UFRGS, 2002.
- OLIVEIRA, M. A., *Controle de força e torque isométrico em crianças com desordem coordenativa desenvolvimental*. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Tese de Doutorado, 2003.
- ORTON, S. T. *Reading, writing and speech problems in children*. New York: Norton, 1937.
- PEREIRA, H. S.; LANGDREN, M.; GILLBERG C. FORSSBERG, H.. Parametric control of fingertip forces during precision grip lifts in children with DCD (developmental coordination disorder) and DAMP (deficits in attention motor control and perception). *Neuropsychologia*, v. 39, p. 478-488, 2001.
- PETERSEN, R. D. S. A criança com Disfunção Coordenativa Desenvolvimental. *Perfil*, Porto Alegre, v. 3, p. 42-50, 1999.
- PETERSEN, R. D. S.; OLIVEIRA, M. A. Desordens motoras na aprendizagem do esporte. In: GAYA, A.; MARQUES, A. TANI, G. (org.), *Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades*. Porto Alegre. UFRGS, 2004.
- PIEK, J. P.; COLEMAN-CARMAN, R. Kinaesthetic sensitivity and motor performance of children with developmental coordination disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 37, p. 976-984, 1995.
- PIEK, J. P.; EDWARDS, K. The identification of children with developmental coordination disorder by class and physical education teachers. *British Journal of Educational Psychology*, v. 67, p. 55-67, 1997.
- PIEK, J. P.; SKINNER, R. A.. Timing and Force Control During a Sequential Tapping Task in Children With and Without Motor Coordination Problems. *Journal of the Neuropsychological Society*, v. 5, p. 320-329, 1999.
- RAMOS, M. *Parâmetros cinemáticos e temporais da habilidade de alcançar para pegar em crianças com Desordem Coordenativa Desenvolvimental (DCD)*. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Dissertação de mestrado, 2002.
- RAMOS, M.; OLIVEIRA, M. A.; LOSS, J. F.; PETERSEN, R. D. S. Habilidade de alcançar para pegar em crianças com DCD. In: Seminário de Comportamento Motor, III., 2002, Gramado. *Anais do III Seminário de Comportamento Motor*. Gramado. UFRGS, 2002.
- RÖSBLAD, B.; von HOFSTEN, C. Perceptual control of manual pointing in children with motor impairments. *Physiotherapy and Practice*, v. 8, p. 223-233, 1992.
- RÖSBLAD, B.; von HOFSTEN, C. Repetitive goal-directed arm movements in children with developmental coordination disorder: Role of visual information. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 11, p. 190-202, 1994.
- SCHOEMAKER, M. M.; HIJLKEMA, M. G. J.; e KALVERBOER, A. F. Physiotherapy for clumsy children: an evaluation study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 36, p. 143-155, 1994.
- SCHOEMAKER, M. M.; van der WESS; FLAPPER, B.; VERHEIJ-JANSEN, N.; SCHOLTEN-JAERGS, S.; GEUZE, R.H. Perceptual skills of children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, v. 20, p. 11-113, 2001.
- SIMS, K.; HENDERSON, S. E.; HULME, C.; MORTON, J. The remediation of clumsiness, I: An evaluation of Laszlo's kinaesthetic approach. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 38, p. 976-987, 1996a.
- SIMS, K.; HENDERSON, S. E.; MORTON, J.; HULME, C. The remediation of clumsiness, II: Is kinaesthesia the answer? *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 38, p. 998-997, 1996b.
- SMYTH, M. M.; MASON, U. C. Direction of response in aiming to visual and proprioceptive targets in children with and without Developmental Coordination Disorder. *Human Movement Science*, v. 17, p. 515-539, 1998a.
- SMYTH, M. M. e MASON, U. C. Use of proprioception in normal and clumsy children. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 40, p. 672-681, 1998b.
- SMYTH, M. M.; MASON, U. C. Planning and execution of action in children with and without developmental coordination disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 38, p. 1023-1037, 1997.
- SMYTH, T. R. Abnormal clumsiness in children: a defect of motor programming? *Child: care, health and development*, v. 17, p. 283-294, 1991.
- SMYTH, T. R. Impaired motor skill (clumsiness) in otherwise normal children: A review. *Child: care, health and development*, v. 18, p. 283-300, 1992.
- SMYTH, T. R. Clumsiness in children: a defect of kinaesthetic perception? *Child: care, health and development*, v. 27-36, 1994.
- SOVIK, N.; MAELAND, A. F. Children with motor problems. *Scandinavian Journal of Educational Research*, v. 30, p. 39-53, 1986.
- STOTT, D. H.; MOYES, F. A.; HENDERSON, S. E. *The Test of Motor Impairment*. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1972.
- STOTT, D. H.; MOYES, F. A.; HENDERSON, S. E. *The Test of Motor Impairment*. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1984.

- SUGDEN, D. A.; KEOGH, J. F. Problems in movement skill development. Columbia: University of South Carolina, 1990.
- SUGDEN, D. A.; WRIGHT, H. C. *Helping your child with movement difficulties*. Leeds: Harmer, 1995.
- SUGDEN, D. A.; WRIGHT, H. C. Curricular entitlement and implementation for all children. In: ARMSTRONG, N. (Ed.) *New Directions in Physical Education*. London: Cassells, 1996, p. 110 – 130. v. 3 Change and Innovation.
- Van DELLEN, T.; e GEUZE, R. H. Motor responses processing in clumsy children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 29, p. 489-500, 1988.
- VOLMAN, M. J. M.; GEUZE, R. H. Stability of rhythmic finger movements in children with a developmental coordination disorder. *Motor Control*, v. 2, p. 34-60, 1988a.
- VOLMAN, M. J. M.; GEUZE, R. H. Relative phase stability of bimanual and visomotor rhythmic coordination patterns in children with a developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, v. 17, p. 541-572, 1988b.
- VOLMAN, M. J. M. *Rhythmic coordination dynamic in children with and without a developmental coordination disorder*: Dissertation (Doctored in Psychology, Pedagogy and sociology). University of Groningen. Groningen, German, 1997.
- WALTON, J. N.; ELLIS, E.; COURT, S. D. M. Clumsy children: Developmental apraxia and agnosia. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 85, p. 603-612, 1962.
- WANN, J. P.; MON-WILLIAMS, M.; RUSHTON, K. Postural control and co-ordination disorders: The swing room revisited. *Human Movement Science*, v. 17, p. 491-513, 1998.
- WILLIAMS, H. G.; WOOLLACOTT, M. Characteristic of neuromuscular responses underlying posture control in clumsy children. In: CLARK, J. E.; HUMPHREY, J. H. (Eds.). *Motor Development: Research e Reviews*, NASPE, 1997, v. 1.
- WILLIAMS, H. G.; WOOLLACOTT, M. H.; IVRY, R. Timing and motor control in clumsy children. *Journal of Motor Behavior*, v. 24, p. 165-172, 1992.
- WILLIAMS, H. G.; FISCHER, J. M.; TRITSCHLER, K. A. Descriptive analysis of static postural control in 4, 6 and 8 years old normal and motorically awkward children. *American Journal of Physical Medicine*, v. 62, n 1, p. 12-26, 1983.
- WILLIAMS, H. G.; CASTRO, A. Timing and force characteristics of muscle activity: postural control in children with and without developmental coordination disorders. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, v.14, n. 1, 1997.
- WILLOUGHBY, C.; POLATAJKO, H. J. Motor problems in children with developmental coordination disorder: Review of literature. *American Journal of Occupational Therapy*, v. 49, p. 787-794, 1995.
- WILSON, P. H.; MARUFF, P; MCKENZIE, B. E. Covert orienting of visuospatial attention in children with developmental coordination disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 39, p. 736-745, 1996.
- WILSON, P. H.; MCKENZIE, B. E.; Information Processing Deficits Associated With Developmental Coordination Disorder: A Meta-analysis of Research Findings. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 39, p. 829-840, 1998.
- WILSON, R. G. The clumsy child. *Midwife and Health Visitor*, v. 10, p. 53-55, 1974.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems: ICD – 10, 10th ed., Geneva, 1992. v. 1.
- WRIGHT, H. C. Children with Developmental Coordination Disorder – A review. *European Journal of Physical Education*, v. 2, p. 5 – 22, 1997.
- WRIGHT, H. C.; SUGDEN, D. A. The nature of developmental coordination disorder: Inter- and intra-group differences. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 13, p. 357-371, 1996.

Nosotros, los profesores de educación física¹

PROF. RAUMAR RODRÍGUEZ GIMÉNEZ

Director del Departamento de Investigación del Instituto Superior de Educación Física

Docente del Departamento de Economía y Sociología de la Educación de Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Universidad de la República, Uruguay

Contacto: raumar@adinet.com.uy

Antes mundo era pequeno
Porque Terra era grande
Hoje mundo é muito grande
Porque Terra é pequena
Do tamanho da antena
parabolicamará.

G. Gil

ESTAR EN EL MUNDO

Antes el mundo era pequeño, la tierra era grande. Hoy, el mundo es muy grande, la tierra es pequeña. Claro que la lógica de la mundialización no es tan reciente como habitualmente se pretende, sino que procede de un lento, difuso, dispar, pero continuo despliegue de una serie de instancias de lo económico, social, político y cultural cuyo signo bien pueden hallarse en cualesquiera de las formas de expansión de los dominios de un grupo o clase a lo largo de la historia. Del mismo modo, puede reconocerse que es en el seno de la formación social capitalista que esta expansión se potencia, fundamentalmente bajo la égida del desarrollo de nuevas y más rápidas formas de producción, transporte y comunicación. Desde el optimismo baconiano respecto de la técnica, pasando por las grandes invenciones modernas -como la del ferrocarril hace apenas dos siglos o el uso del vapor para la propulsión de navíos desde el s. XIX- hasta nuestros días, la tecnología no ha cesado de afectar la vida en general. Esta afectación ha sido, a la vez, un fenómeno económico, social, cultural y político. Por lo tanto, impacta sincrónicamente en la estructura social que muchas veces percibimos como ajena y lejana, a la vez que en las ínfimas pero infinitas prácticas de lo cotidiano. La existencia de un mercado mundial va de la mano de una serie de modificaciones específicas en el orden de lo geopolítico. Los productos más extraños llegan a comercializarse prácticamente en cualquier rincón del

mundo y parece pertinente reconocer que la hegemonía política y cultural a escala mundial está, en última instancia, determinada por la capacidad de producción y comercialización (aún cuando los capitales ya no están en relación con una nación determinada). La relación tiempo-espacio se reconfigura de modo tal que la experiencia en el mundo de lo cotidiano se disuelve, cada vez más, en el collage de nociones culturales y productos provenientes de cualquier parte del mundo. Las formas culturales desarrolladas con una especificidad anclada en tradiciones acotadas geográficamente están, del mismo modo, subsistiendo en el marco de una economía fuertemente dependiente. Así, la continuidad de la cultura de un grupo descansa, en gran medida, en su capacidad de subsistir más allá de las modificaciones que introduzcan las necesidades que se producen mundialmente.

Este fenómeno se ha vehiculado ideológicamente: cualquier persona con un mínimo de acceso a los mass media “sabe” que el principal fenómeno contemporáneo es la “globalización”. De algún modo, el declive de la modernidad y la ausencia de proyectos colectivos han conducido a naturalizar este fenómeno, tanto desde un punto de vista “fatalista” como desde uno “progresista”. De todos modos, la articulación de lo local y lo global parece seguir la misma lógica de lo inevitable propia de una visión cuasi mecanicista.

En la medida en que lo local está en relación dialéctica con lo mundial, pero también determinado por un discurso en el que el desarrollo de un país depende de su inserción en los “mercados mundiales” (tal y como sucedía en el Uruguay del '900) parece existir poco margen para explicitar la “diferencia” de ambas

1. Este trabajo fue publicado anteriormente en la Revista Brasileira de Ciências do Esporte, setiembre de 2006.

instancias y dejar de concebirlas (ideológicamente) en una relación de identidad.

En esta lógica, en la cual la perspectiva dominante es la del neoliberalismo, la vida de los grupos y aún la de cada persona queda más o menos conferida a su posibilidad de “libre” inserción en los mercados (también “libres”) La economía de mercado como “totalización sistémica” coloniza de este modo el rumbo y el ritmo de la vida cotidiana (Acosta, 2005: 78) Las últimas décadas han sido testigos de la resignificación del papel del Estado en los países del sur de América. El papel de éste en relación con la responsabilidad por la *cosa pública* se ha visto reducido enormemente y lo político derivó, en muchas ocasiones, en una pantomima mediática. La retirada del Estado -prefigurando un escenario en el que la “matriz estadocéntrica” es sustituida por una “mercado-céntrica”- es un proceso que se extiende a la mayoría de las “nuevas democracias” latinoamericanas. La necesidad de reproducción del capital a escala mundial parece ser la causa más evidente de las sucesivas reformas de Estado de estos países, cuyo signo dominante es de la privatización de áreas en las que tradicionalmente era tutor y regulador. Por otra parte, las descomunales deudas externas afectan sobremanera la soberanía política, en la medida en que las decisiones acerca de las intervenciones que realiza el Estado en lo público están más o menos determinadas por el flujo de capital y la posibilidad de pagar la deuda y/ o engrosarla².

La globalización, entonces, supone una consolidación del capitalismo en su fase tardía, desplegada según un sistema transnacional de negocios y una suspensión más o menos parcial de la responsabilidad política de los gobiernos en relación con la población de un Estado nacional³. “La puesta en cuestión del monopolio del Estado-nación en la definición de la vida social es sin duda una de las grandes tensiones que la *globalidad* como *sociedad mundial* al dislocar lo *nacional* a favor de lo *local*, lo *regional* y lo *global* ha puesto en cuestión con distinto ritmo e intensidad en los procesos ecológico, económico, político, técnico y cultural. Es seguramente una de las grandes tensiones que acompaña la larga transición del capitalismo” (Acosta, 2005:127)⁴.

LA ACTUALIZACIÓN DEL HIGIENISMO

La reconfiguración de la relación entre el capital y los estados nacionales, en tanto nuevas formas de relaciones sociales, culturales y políticas, establece a la vez nuevas formas de solidaridades de conjunto. Estas nuevas formas exigen, a su vez, un análisis de las nuevas formas en las que la biopolítica se despliega sobre el cuerpo y produce nuevas formas de control. Hace ya unas décadas que las sociedades disciplinarias comienzan a abrir paso a otras formas más laxas y sutiles de dominación, a la vez que más difusas y más extendidas. Para el caso de Uruguay, aún cuando la dictadura militar de 1973 a 1985 fuera el síntoma del debilitamiento de los efectos de la sociedad disciplinaria –incluso el signo de su fracaso-, ha significado una actualización violenta de los regímenes de control y regulación de la población en sus formas típicamente modernas⁵. Aún cuando la relación entre una serie representada por el cuerpo individual/ instituciones y otra serie representada por la población/ Estado (con sus nexos intermedios respectivos) no esté tan explícitamente presente, incluso no esté planteado de un modo tan claramente delimitable como en otros momentos, de todos modos el biopoder se sigue desplegando sobre la relación entre el conocimiento del cuerpo –un *saber* del cuerpo- y los grandes mecanismos de regulación, que ahora están difusamente emplazados y se reubican de acuerdo a la dinámica de la mundialización y la globalización⁶.

El *saber* moderno del cuerpo, constituido sobre la base de la *episteme moderna*, abreva en el desarrollo de las ciencias naturales y sociales. Una de sus formas prácticas más difundidas se encuentra en la medicina. Es evidente que el tipo de intervenciones que realiza la medicina sobre el cuerpo se ha transformado. El poder de curar, que funciona y seguramente siga funcionando, pierde relevancia frente al poder de prevenir: se trata, cada vez más, de intervenir en la propia producción de la vida, en su materialidad multiforme. Sin embargo, puede introducirse la siguiente hipótesis: en Uruguay, el discurso biomédico remite a los mismos elementos de la formación social capitalista de fines de siglo XIX: control del cuerpo y regulación de la población. El plus actual, pensando en la articulación entre sociedad disciplinaria y sociedad de control, se encuentra en la hi-

2 Las ideas desarrolladas en todo este párrafo proceden de Acosta, 2005:83. Expresiones como “nuevas democracias”, “totalización sistémica”, matriz “estado-céntrica” y “mercado-céntrica” son utilizadas por dicho autor.

3 Según Acosta (2005:32), “la globalidad en el curso de la segunda modernización que coincide con la fase expansiva del capitalismo financiero, constituye propiamente la globalización”.

4 Las cursivas se respetan del original.

5 Debo al Profesor Antonio Romano (FHCE-UDELAR) el inicio de esta nueva reflexión acerca de la relación entre dictadura y disciplinamiento.

6 Habría que pensar las nuevas formas en las que un poder totalitario se despliega como un poder sobre la vida a partir de las guerras que se desatan en medio oriente u otras partes del mundo en nombre de toda la humanidad. Una forma nada sutil de racismo solidaria con el intento de control del flujo de capital.

perregulación de la sensibilidad colectiva respecto de la idea de salud, apoyándose en una extática idea de individualismo⁷. Cada ciudadano es responsable y obligado a cuidar de su vida, aún hasta las últimas consecuencias. No hay crítica ideológica al respecto. La difusión de tal crítica reposa sobre una ausencia de centro: cada campo de acción remite a sí mismo, es autoevidente, y todas las prácticas sociales parecen estar en el mismo nivel sin tener una última instancia de determinación. Todo gira sobre nada. Los *mass media* organizan el discurso colectivo y la agenda de temas está en función de su transabilidad comercial. Tal como en el Uruguay del '900, el umbral entre las posiciones de derecha e izquierda respecto del cuerpo se desdibuja y los fundamentos teóricos de un cierto *neohigienismo* parecen trascender a lo ideológico: esto funciona justamente en la medida en que es, sobre todo, ideológico. Para nuestras sociedades, resta por realizar una crítica profunda al biopoder y las tecnologías de la vida. Cabe preguntarse cuánto de su funcionamiento es posible porque ha sedimentado la defensa de la vida como horror de la muerte. Claro que, en este aspecto, el problema no se reduce a la medicina como disciplina específica, sino que puede ubicarse en el cuadro general de solidaridades del discurso moderno, en el cual la atomización de saberes y el despliegue de la racionalidad instrumental han sido clave.

La pedagogía moderna se ha constituido, en sus formas dominantes, según una vocación instrumental. La educación física, como manifestación concreta de una pedagogía del cuerpo, no ha estado ajena a ella, sino que se ha desarrollado al interior de tal lógica. En este sentido, las perspectivas utilitaristas se han destacado y las nuevas formas de higienismo a las que estamos asistiendo parecen actualizar este punto de vista. El cuerpo como “factor de individuación” –según la clásica expresión durkheimiana- funciona como programa deóntico: la constatación de que se posee un cuerpo y la obligación de desplegar un trabajo sobre sí mismo conduce a lo que podríamos llamar *prácticas de autoforjamiento*. En este sentido, una de las más visibles refiguraciones de la relación entre culturas está en la “orientalización” del cuerpo: occidente pretende incorporar la sabiduría milenaria de oriente y volcarla, fundamentalmente, a las prácticas corporales. Introduzco aquí otra hipótesis: la orientalización del cuerpo representa la rearticulación del individualismo burgués con un misticismo que promete, una vez más, una vida *saludable*.

El análisis del campo de la educación física, de las pedagogías del cuerpo y de las prácticas corporales en general se vuelve más potente si se lo pone en relación con la episteme moderna⁸. En este sentido, los grandes proyectos políticos de la modernidad han tenido muchos puntos de contacto y en alguna medida –aunque con fines distintos- se encuentran más continuidades que rupturas respecto del higienismo y las políticas del cuerpo.

CUERPO, DEPORTE Y MERCADO

No es novedad que el campo de la educación física es disputado por varios agentes. Sin embargo, los que parecen ejercer más fuerza, con mayor eficacia, son los agentes provenientes del campo de la medicina y promotores del deporte en general. Las instituciones encargadas de la formación de personal especializado para el campo de la educación física se ven cada vez más presionadas para encaminar sus líneas de investigación según las “demandas del mercado”. El deporte, tanto amateur como profesional, ocupa un lugar central en el campo de las prácticas corporales de los últimos años. Las discusiones que implican políticas educativas en relación con la educación física muestran en varias oportunidades que se ha establecido una relación naturalizada con el deporte como necesidad social, minimizando la crítica de dicha práctica específica en su genealogía y sus configuraciones en el estado actual de la formación social en su conjunto. La enorme debilidad epistémica de las discusiones en relación con este punto hace que la decisión sea definida en el campo de lo político con escasa intervención de lo académico. Esta escisión resulta nefasta para un desarrollo del pensamiento crítico al interior del campo de la educación física, continuando una relación histórica de dependencia que se potencia en la lógica actual de “lo global”.

La “industria del deporte” ha crecido exponencialmente en las últimas décadas. Se puede estar vinculado a un “estilo de vida deportivo” de muchos modos: ya realizando algún tipo de actividad físico-deportiva de modo sistemático, ya como espectador de la amplia gama de “espectáculos deportivos” que ofrece la televisión, o simplemente usando el “último” calzado deportivo que mejor se adecua a la anatomía y fisiología humana. En este sentido, las prácticas corporales encuentran un reforzamiento importante en las convocatorias masivas a la práctica de alguna forma deportiva o simplemente actividad física⁹. La cadena control-es-

7 Apenas si un eco difuso de “El grito” (Munch) llega hasta nuestros días para poner el cuerpo a resguardo de una nueva sensibilidad pos-civilizada.

8 Cf. Foucault, 2003.

9 Son cada vez más numerosas las grandes ciudades que incluyen programas de actividad física masivos, organizando jornadas en

timulación (Foucault, 1992) vincula las prácticas corporales a la instancia económica de un modo muy visible, en la medida en que el deporte se puede consumir de modos muy diferentes. De todos modos, el plus más rentable tal vez se encuentre en que se puede consumir un producto deportivo sin realizar deporte.

PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO E IDEOLOGÍA

Entiendo que el signo más evidente de la ideologización del campo de la educación física y el deporte está en la pretensión de desmarcarse de “la ideología” y presentarlo como un campo ajeno a las cuestiones políticas. A este respecto no podría más que alegarse una ignorancia epistémica: ya por la invisibilización de la producción de conocimiento como instancia relacional cuya materialidad remite a una formación social, ya por el desconocimiento de la relación *saber-poder*¹⁰. Dicho esto, queda aún la hipótesis del *cinismo*: si es que no se desconoce la falsa asepsia de la producción de conocimiento, entonces, aún reconociéndola, se la presenta como una instancia políticamente neutra e inevitable¹¹.

Por otra parte, el campo de la educación física parece resistir a la idea de que los conceptos de la ciencia -o la producción de conocimiento en términos generales- tienen un efecto de re-inscripción ideológica: tras un denso y complejo proceso terminan por articular lo visible y lo no visible, lo que puede imaginarse y lo que no, introduciéndose en la vida cotidiana y modificando el *objeto de conocimiento* implicado¹². Respecto de las prácticas corporales, se puede aún ir más allá y plantearse que el problema no está -como señala Foucault- en una *falsa conciencia*, en un nivel ideológico entendido de este modo, sino en lo que produce materialmente, en los efectos *materiales* que producen el cuerpo en su espesor proteico¹³.

las que importantes avenidas se transforman en vías peatonales para realizar caminatas, carreras pedestres, tours ciclisticos, etc.

10 No pretendo con esta afirmación disolver eclécticamente dos escuelas de pensamiento más o menos distinguibles, sino apenas hacerlas confluir en el análisis de la instancia productiva específica que aquí denomino “producción de conocimiento”. Al respecto, puede verse Dews, 2003.

11 Tomo ideas de Žižek, 2003:346 y sig.

12 Cf. Badiou, 1969 y Žižek, 2003.

13 Cf. Foucault, 1992:106. Nuevamente debo señalar que el carácter ensayístico que tiene este trabajo en relación con algunas de las formulaciones que se presentan, permite introducir perspectivas teóricas que han permanecido alejadas durante décadas. De todos modos, creo necesario insistir en que no se trata de un juego ecléctico sino de la búsqueda de una perspectiva que potencie el análisis. Por tal razón, estas ideas continuarán su desarrollo tanto como la rigurosidad teórica lo permita.

Los “objetos teóricos” de un campo (referidos a una o varias instancias prácticas) son también producciones, y en tanto “prácticas teóricas”, implican en la actualidad la tensión entre lo nacional, lo regional y lo mundial. La acción de pensar un problema de investigación implica una práctica -como instancia de producción de un objeto- que no puede ser liberado espontáneamente de lo ideológico¹⁴.

Por tanto estamos, una vez más (y esto no constituye una novedad), ante el problema de una teoría del conocimiento que de cuenta de este “nuevo orden mundial”. Este problema es mucho más denso en la medida en que están implicadas cuestiones epistémicas, dentro de la cual el problema del conocimiento en la modernidad es *capital*. Por otra parte, una serie de renuncias se han tornado dominantes: la de un proyecto colectivo, la de un mundo mejor, la un pensamiento que recupere nociones muy caras a la modernidad, pero devastadas por la crisis del propio proyecto moderno. La otra renuncia asumida implícitamente, es a prescindir del pensamiento cartesiano al pensar un objeto. En este sentido, y aún cuando los posibles trayectos no plantean un horizonte sencillo, es sugestiva la idea de pensar en “un sujeto moderno pero crítico de la formación capitalista de la modernidad” (Acosta, 2005: 35)

PRODUCIR CONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO ACTUAL

La producción de conocimiento se realiza en un tiempo y un espacio, coordenadas que implican a la formación social en su conjunto. Las universidades, en su cometido central de desarrollo de la investigación, no están -como ninguna institución lo está- exenta de las condiciones materiales, sociales, culturales y políticas en las que se hayan insertas. Aún cuando se esté lejos de adoptar una posición económico-mecanicista, parece pertinente reconocer que nuestras prácticas investigativas se desarrollan en el seno de una formación social capitalista. Con mayor precisión, podemos decir que estamos en un momento de “capitalismo tardío, multinacional o de consumo” [en el cual nos encontramos con] “una prodigiosa expansión del capital por zonas que hasta ahora no se habían mercantilizado” (Jameson, 1991:55)

El estado actual de lo que se genera en términos de cultura en relación con el papel del mercado ameritaría el desarrollo de toda una reflexión que no es posible

14 Tal vez en ese intersticio entre un “objeto de conocimiento” y lo *real* se inscriba en parte el conjunto de nociones que han constituido las condiciones de posibilidad de la ciencia moderna, en la cual se encarama cómodamente el *sujeto burgués* como instancia ideológica de articulación.

hacer en este trabajo. Sin embargo, es posible introducir algunas ideas con el propósito que funcionen heurísticamente.

La escasa densidad cultural en la que se desarrolla nuestra actividad académica no es un buen referente para tomar decisiones en relación con las políticas de investigación. Respecto del quehacer pedagógico en relación con las prácticas corporales (pedagogías del cuerpo), la hipótesis que a priori parece funcionar mejor es la de una lógica esteticista difundida masivamente a través de los medios de comunicación. Un cierto hedonismo parece prevalecer, pero no ya de signo epicúreo, sino reducido al trabajo sobre la imagen de sí en relación con las expectativas de “éxito social”. Las expectativas corporales también se han mundializado y la construcción de cuerpos etéreos parece cobrar una dimensión universal (al menos para el occidente desarrollado y el subdesarrollado que quiere identificarse) En este sentido, las demandas del mercado –que exigen una producción de conocimiento- son cada vez más fuertes. Dada la centralidad del cuerpo en nuestro tiempo y la proliferación de un mercado específico en relación con las prácticas corporales, la presión sutil, ínfima pero constante, sobre las instancias académicas, es cada vez mayor.

Por otra parte, la “sponsorización” de eventos “académicos” va en aumento. En el campo de la educación física y el deporte esta lógica se manifiesta de un modo creciente y se acepta con naturalidad. Cada vez más los eventos que están en relación con este campo tienen algún tipo de auspicio o subvención de empresas vinculadas a la industria farmacéutica, de la vestimenta o sencillamente a la industria cosmética. La pregunta que resuena, como aquello que sabemos pero nos resistimos a preguntar, es: ¿cómo se puede “producir conocimiento” sin atender a los fenómenos estructurales en los cuales esta instancia tiene lugar? De un modo aún más ingenuo, podríamos preguntarnos: ¿cómo puede una empresa de capitales transnacionales subvencionar una investigación o investigaciones que, siendo “críticas”, conflictúan su propia existencia? ¿Hay alguna otra posibilidad que la de una ficción con tal fuerza ideológica en la que todos y cada uno hacemos “como si”, sabiendo de antemano que esa práctica sólo sirve para conservar un emplazamiento laboral? La retirada del Estado en su responsabilidad pública de la producción de conocimiento, la debilidad de los proyectos políticos más o menos unificados (más bien neo-liberales), conduce a una situación en la que el capital privado regula los tiempos y finalmente la lógica de producción de conocimiento. Ya hemos visto cómo, por ejemplo, en la última década se han funcionalizado una serie de no-

ciones de la Teoría crítica en relación con la educación, al punto de transformarse en parodias editorializadas. Los conceptos de la Teoría crítica se disuelven en la proliferación de pseudo-críticas y extinguen su fuerza de oposición a las “fuerzas dominantes de la realidad” para configurarse en patéticos adjetivos funcionales¹⁵. La cultura posmoderna y la razón subjetiva difícilmente puedan albergar un espacio sustantivo para el despliegue de ideas más o menos críticas que no se mercantilicen. Finalmente, siempre existe el riesgo mayor en el que todo queda reabsorbido por la industria cultural y puesto a funcionar de un modo resignificado.

Lo fragmentario del conocimiento -en un contexto de dominante racionalidad instrumental- representa una dificultad central para cualquier intento de crítica. En este sentido, el escenario de la producción de conocimiento fragmentario es favorable a la economía de mercado y los esfuerzos por proyectos verdaderamente contra-hegemónicos se disuelven ante la avasallante oferta de “productos de la ciencia” que hacen al hedonismo contemporáneo. La propia noción de posmodernidad juega un papel importante en este escenario¹⁶. Una comunidad desprevenida ante los cambios culturales y con escasa asiduidad para los proyectos colectivos puede quedar atrapada en los “efectos de conocimiento” y la resonancia cultural de lo posmoderno: la alucinación con las nuevas “estrategias de marketing” y productos de la new age encandila y engeguece la posibilidad de la crítica.

Reunir lo útil y lo ético ¿es posible luego de una larga hegemonía positivista en el campo de la ciencia? La vieja relación utilitaria del conocimiento y el progreso está hoy transformada o colonizada por el mercado.

Este escenario obliga a una atención constante a las categorías y nociones desplegadas en nuestras investigaciones. En relación con el uso de la expresión “cuerpo” para referirse a la materialidad última en la que se realizan las prácticas corporales, comienza a visualizarse algunos problemas. Desde algunas perspectivas idealistas se critica el uso de esta noción porque supone una reducción de lo humano. Del mismo modo, un uso no fundamentado de tal idea puede evocar la hegemonía positivista en el campo de la educación física y el deporte. También es importante señalar que al hablar de la centralidad del cuerpo, pueden sentirse igualmente convocados –en principio- toda una serie de puntos de vista que van desde una perspectiva materialista hasta la supuesta “recuperación” del cuerpo en un sentido hedonista. En este sentido, entiendo que

15 Tomo ideas de Horkheimer, 1969:76.

16 Cf. Jameson, 1991.

sería relevante indagar en las sedimentaciones de “una cultura de autoconservación por la autoconservación misma” (Horkheimer, 1969:104). La expansión de la idea de la preservación hedonista del yo se despliega en un extremo de individualidad que produce una inversión: el cuerpo queda prendido en la propia dinámica de la dominación. Naturaleza pseudo-dominada, el cuerpo y su finitud se recubren ideológicamente por la ilusión de prolongar la vida.

Finalmente, entiendo que la idea de “prácticas corporales” puede pensarse como un espacio que busca dar cuenta de lo diverso, no para ponerlo en términos de un discurso posmoderno sino para dar cabida a una objetivación que diera cuenta de una diferencia que juega aplacada ideológicamente por la pretensión totalitaria de la perspectiva mercado-céntrica.

REFLEXIONES FINALES

Como se ha señalado antes, una cierta vocación instrumental ha dominado a la pedagogía moderna. Para el campo de la educación física esto ha significado un repliegue hacia perspectivas utilitaristas, que viene a extenderse hasta nuestros días en forma de neohigienismo. Esta estructura heredada del campo pedagógico en general y el de la educación física en particular funciona ciertamente como condición de posibilidad de la producción de conocimiento. Del mismo modo, lo social, lo cultural y aún lo político parece dominado en los últimos años por un modo de pensar pragmático. Esta conjugación es en un todo central para comprender cómo investigamos y para qué lo hacemos. Dice Horkheimer (1969:54): “el pragmatismo refleja una sociedad que no tiene tiempo de recordar ni de reflexionar”¹⁷. Parece fundamental para la producción de conocimiento, al pensar el objeto, considerar las relaciones, imbricaciones, continuidades, rupturas, implicancias, que se establecen entre la instancia específica del trabajo del investigador y el estado de la formación social en general en cada una de sus instancias.

En la actualidad, gran parte de las prácticas corporales se recuestran en una especie de misticismo o vuelta a la naturaleza. Más allá de lo genuino que pueda contener alguna de estas prácticas, no deberíamos asumir tan fácilmente este fenómeno como un “avance” o una nueva “liberación del cuerpo”. La industria cultural sigue desplegando su lógica y atraviesa —si no funda— la mercantilización de las nuevas prácticas corporales más o menos masivas. El profesor de educación física se halla, hoy más que nunca, pendiente de las demandas del mercado. Entiendo que sólo la densidad

teórica de sus propuestas, en las que debería existir más filosofía y menos activismo, pondrá a la educación física a resguardo de una funcionalización total. Ya sabemos que para las culturas locales, aún las más alejadas de las grandes urbes, basta una parábola para que una infinita gama de productos corporales se introduzca en el horizonte de lo posible. Por tanto, no resta más que aprovechar las condiciones que nos deja el estado actual del capitalismo para potenciar un análisis que habilitara algún tipo de resistencia, resquebrajamiento de la hegemonía o aún propiciar “juegos emancipatorios”¹⁸.

Ni la educación física ni la educación están solas en esta búsqueda¹⁹. Según Acosta (2005:45-47) la filosofía latinoamericana tiene entre sus principales temas la relación entre la libertad y el cuerpo “como materialidad concreta y última instancia de la vida real”.

Para terminar, creo que una pregunta clave, una vez más, es la siguiente: ¿cuál tipo de conocimiento del cuerpo debe propiciar la educación física?

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Yamandú (2005) *Sujeto y democratización en el contexto de la globalización*. Perspectivas críticas desde América Latina. Montevideo: Nordan-Comunidad.
- Adorno, Theodor (1998) *Educación para la emancipación*. Madrid: Morata.
- Badiou, Alain (1969) “El (re)comienzo del materialismo dialéctico”. En: *Cuadernos de Pasado y Presente*, N° 8, Córdoba.
- Barrán, José Pedro (1995) *Medicina y Sociedad en el Uruguay del Novecientos. La invención del cuerpo*. Banda Oriental: Montevideo.
- Butler, Judith (2002) *Cuerpos que importan. Sobre los límites materiales y discursivos del “sexo”*. Buenos Aires: Paidós.
- Dews, Peter (2003) “Adorno, el postestructuralismo y la crítica de la identidad”. En: Žižek, Slavoj: *Ideología. Un mapa de la cuestión*. Buenos Aires: FCE, p.: 55-76.
- Foucault, Michel (1989) *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. México: Siglo XXI.
- _____/ (1992a) “Del poder de soberanía al poder sobre la vida”. En: *Genealogía del racismo*. Madrid: La Piqueta, p.: 247- 273.
- _____/ (1992b) *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.
- _____/ (1998) *Historia de la sexualidad. La voluntad de saber*. México: Siglo XXI.
- _____/ (2003) *Las palabras y las cosas*. Buenos Aires: Siglo XXI.

18 Expresión que utiliza Becker para referirse a los planteos de Adorno en “Educación para la emancipación”. Cf. Adorno, 1998:124.

19 Para el caso de Uruguay, la educación física entra en un nuevo tiempo, auspiciado por su reciente ingreso al ámbito universitario. Por otra parte, ya se han realizado experiencias de trabajo investigativo en el marco de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), las que han resultado altamente satisfactorias y promisorias.

- Geertz, Clifford (1983) *Local Knowledge*. New York: Basic Books.
- Giddens, Anthony (1999) *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Horkheimer, Max (1969) *Crítica de la razón instrumental*. Buenos Aires: Sur.
- Hoyos Medina, Carlos (1992) “Epistemología y discurso pedagógico. Razón y aporía en el proyecto de modernidad”. En: *Epistemología y objeto pedagógico*. UNAM: México.
- Jameson, Frederick (1991) *Teoría de la posmodernidad*. Madrid: Trotta.
- Le Breton, David (1995) *Antropología del cuerpo y modernidad*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Proyecto Agenda Uruguay (2002) *Uruguay: opciones para su inserción en un mundo global*. Montevideo: Banda Oriental.
- Rodríguez Giménez, Raumar (2005) “Notas sobre cuerpo, enseñanza e ideología”. En: Behares, Luis/ Colombo, Susana (comp.) *Enseñanza del Saber-Saber de la Enseñanza*. Montevideo: UDELAR/ FHCE.
- Silva, Ana Marcia (2001) *Corpo, Ciência e Mercado*. Santa Catarina: Autores Associados.
- Žižek, Slavoj (2003) *Ideología. Un mapa de la cuestión*. Buenos Aires: FCE.

Human Performance Enhancement in Sports and Exercise: Nutritional Factors - Carbohydrate and Fluids

PROF. ANTHONY C. HACKNEY, PhD

Director Applied Physiology Laboratory
University of North Carolina
Chapel Hill, North Carolina, USA
Contacto: ach@email.unc.edu

Summary The property by which the human body undergoes an adaptation following subjection to a stress exceeding a particular prior normal level is referred to as “plasticity”. Athletes display a tremendous degree of plasticity in response to exercise training. A critical factor that influences many aspects of the plasticity adaptation response of athletes is their nutritional practices. The intention of this article is to provide some practical guidelines concerning nutritional practices dealing with carbohydrate consumption and fluid intake. Following the research-based guidelines recommended in this article can help to optimize the exercise training and subsequent sports performance of athletes in a variety of sports.

INTRODUCTION

The human body displays a remarkable ability to accommodate when subjected to stress^(2,6). Exercise training and sports competitions are stressful events that require appropriate accommodation if adaptation and improvement in human performance are to occur^(1,2,6). Athletes spend a tremendous amount of time in training in an attempt to maximize their level of physiology adaptation. For example, it is not uncommon for top-level elite athletes to spend 10-25 hours a week in training activities. Such time commitments, however, are necessary to introduce the appropriate volume of training stimulus to overload the body’s physiological systems so they can adapt and improve to an optimal level (Table 1 illustrates some of the common adaptations to an exercise training program)^(1,8).

The intent of this article is to discuss theoretical and practical aspects related to the adaptation process and performance enhancement in athletes. With respect to the practical aspects, the discussion focuses upon nutritional practices that aid exercise training and sporting performance in a competitive situation. The term “athlete” is used throughout this paper, but the recommendations are applicable to not only persons involved in sports but anyone who is performing exercise training on a regular basis.

EXERCISE TRAINING ADAPTATION

The types of changes noted in Table 1 all increase the potential for the athlete (both men and women)

to have improved performance capacity (*i.e.*, perform higher absolute physical workload for longer sustained periods of time, production of greater levels of muscular force, and an attenuation of the onset of muscular fatigue)⁽⁸⁾. These adaptations are crucial in competitive sports, and the ability to maximize such adaptive changes is what coaches and athletes are constantly striving to achieve in order to increase the likelihood of performing and competing at the highest level in sporting events.

The ability of the human body to undergo an adaptation (*i.e.*, process of change) in shape, size or characteristic when subjected to a stress exceeding a particular prior “normal” level is referred to as the property of “plasticity”⁽²⁾. The items summarized in Table 1 illustrate the human body’s ability to perform a tremendous degree of plasticity in response to exercise training - this is especially true within the skeletal muscle tissue (*i.e.*, myo-plasticity). Figure 1 is a schematic illustration representative of the proposed model for the human plasticity property in skeletal muscle⁽²⁾.

In exercise training, two major variables of training are critical in determining the training load-dosage for an athlete. These variables (also known as “acute training variables”) are the “intensity” at which an exercise session is performed and the “volume” (*i.e.*, duration and frequency) of the exercise session(s) performed. This training load-dosage serves as the principal modulator of the degree of plasticity displayed and physiological adaptation observed (*i.e.*, phenotype; displayed characteristic) in athletes^(1,2,8). The ultimate extent to which this adaptation can be manifested is in-



important factors that can impact upon sporting performance. In particular a critical factor that influences many aspects of plasticity adaptation is the nutritional practices (*i.e.*, status) of the athlete (see Figure 1)^(2,7). There are numerous research studies showing that the selection of macro-nutrient amount and variety can significantly improve or hinder select types of exercise performances and sporting activities^(4,7). The major intents of this article is to provide some key, but uncomplicated, nutritional practices a coach or athlete can do to enhance exercise training capacity and sporting performance.

DIETARY CARBOHYDRATE INTAKE

Exercise capacity and intensity are directly influenced by the levels of blood glucose and glycogen stores (*i.e.*, carbohydrate) available within the body. The depletion of either glucose or glycogen can compromise muscle function and lead to fatigue, especially in exercise of a prolonged duration^(2,5). Additionally, there are many tissues which rely on glucose as a major energy source whether a person is exercising or in a resting basal state. Regrettably, the human body has very limited storage capacity for carbohydrate. This limited capacity necessitates that we consume large amount of carbohydrate on a daily basis in order to meet the physiological needs of the body, this is especially true if exercise training is part of the daily routine.

The recommended amount of carbohydrate for an athlete or a person involved with regular exercise to consume on a daily basis is equivalent to 60% or greater of their caloric intake^(3,4,7). For example, if a person consumed 3000 kcal of food daily then 1800 kcal of that should be carbohydrate (there are ~4 kcal per gram of carbohydrate, thus 1800 kcal equals consumption of 450 grams of carbohydrate daily). Knowing total daily caloric intake typically requires a dietary assessment by a trained professional such as a dietician. This is not always practical or available to the athlete. Therefore,

as an easier alternative to achieve adequate intake is to recommended athletes attempt to consume a set amount of carbohydrate based upon their body mass. Table 2 lists to the specific grams per kilogram of body weight values proposed for men and women who exercise^(2,3,7).

The type of carbohydrate recommended for consumption is the complex polysaccharide variety^(4,7). Examples of foods which contain such carbohydrates would include, but not limited to, the following: breads, cornmeal, whole-grain cereals, whole grains, crackers, corn, lentils, potatoes, rice, and pasta. Such foods are readily accessible to most individuals and easily incorporated into daily diets without to much difficulty. The challenger however is to achieve enough carbohydrate on a daily basis. The may require that the athlete not only eat three regular meals daily, but incorporate consumption of small snacks during the day.

In addition to focusing on just the total daily carbohydrate content of the diet, athletes should also be mindful of special considerations with their carbohydrate consumptions immediately after competing a training session or competition. Specifically in the first four hours after ending exercise it is critical for the athlete to start the muscle glycogen repletion process. Therefore, it is recommended that the athlete consume between 1.0-1.2 grams of carbohydrate per kilogram body mass each hour for the first four into recovery^(3,4,7). This can be simple mono-, disaccharide forms of carbohydrate or it can be complex. Then throughout the remainder of the day until then next exercise session, they can complete their target goal for total daily consumption. Because fluid replenishment (see next topic of discussion) is critical for athletes, it may be advisable to use sports drinks (*e.g.*, Gatorade) as a means for getting some of the carbohydrates ingested in the first four hours after exercise.

A final important consideration with carbohydrate concerns eating before exercise or a sporting competition. Eating a meal high in carbohydrate to close to the time before an exercise session can result in starting the exercise in a hyperinsulinemic state⁽⁵⁾. Starting exercise in this state can increase the risk of developing an exercise-induced hypoglycemia (*i.e.*, low blood sugar levels) which is associated with an early onset of fatigue during exercise. For this reason it is advisable to consume any pre-exercise meal or snack 1-3 hours before the exercise (exactly how long before depends upon individuals preference and exact meal composition). Athletes should experiment on themselves and find what length of time works best for them, what the size of the meal should be and what composition

Table 2. The recommendation for amount of daily carbohydrate (CHO) intake as based upon body mass in kilograms^(2,3,4,6)
Males - 7 to 10 g/kg body mass/day
Females - 5 to 8 g/kg body mass/day
Example: Male athlete, 70 kg body mass 70 kg x 7 g/kg body mass/day = 490 g CHO per day 70 kg x 10 g/kg body mass/day = 700 g CHO per day

it should contain. Although relative to composition, it should consist primarily of carbohydrate and only small amounts of protein or fat.

DAILY FLUID INGESTION

Approximately 60% of the human body is comprised of water. This water is divided into the intra-cellular and extra-cellular components, which can each be divided into sub-compartment. A sub-compartment of the extra-cellular component is the plasma water of the blood which gives the blood its fluidity. Humans gain and lose water throughout the day. The rates of gain or loss are affected by behavior, environment, and physical activity level⁽²⁾. In athletes a principle means for daily water loss is through the sweating mechanism. Sweating is a required process for allowing evaporative cool which prevents the core temperature of the body from becoming dangerously elevated. It is not uncommon for athletes to sweat at a rate of 1.0 to 2.0 liters per hour during exercise. In hot and humid environmental conditions, these sweat rates can be doubled. Sweat water loss can result in the total water content of the body to be reduced, resulting in a condition called “dehydration”. Typically humans can tolerate approximately a 2% fluctuation in water content without severe, adverse detrimental effects on exercise capacity or performance. However, once water loss starts to become great that 2% (*i.e.*, a water loss equal to -2% loss of body mass) significant physiologic changes start to occur^(2,4,7). Table 3 presents a summary of critical physiological changes that various levels of dehydration can produce. It is important to note that the effects of dehydration also impact on mental function as well as physiology. This means the

dehydrated athlete could not only have compromised muscular function but make poor judgments and actions during the course of their sporting competitions.

There are several simple but effective steps that athletes can take to prevent the complications of dehydration. In normal temperate weather conditions an athlete should consume 400-600 ml of fluid before exercise. If possible this should be at least 2 hours before the exercise. If the weather is hot and, or humid an additional 250-500 ml beyond that just noted should be consumed. It is also advisable to have the athlete consume water during exercise. Ideally fluid intake should match or exceed sweat rate. However the athlete is unlikely to know their sweat rate. Therefore, it is recommended that between 500 and 3000 ml of fluid be consumed per hour of exercise. This should be consumed in small portions of fluid every 15-20 minutes throughout the exercise^(2,3,4,7).

The fluids need after exercise can be approximated by examining the body mass lost during an exercise session. By simply checking body mass before and after an exercise session and assuming the entire mass loss is water, you have an idea of how much fluid needs to be consumed to reach normal hydration levels (*e.g.*, in actuality some of the mass loss is from energy stores [carbohydrate and fat] metabolized to produce energy, however this is relatively small and only accounts for a few grams of the total mass loss). To insure that an adequate amount of fluid is consumed it is recommended that whatever the mass lost actually is, the fluid consumption should be approximately 150% of that amount⁽⁴⁾.

The type of fluid to consume is an important consideration. Plain water is most certainly an excellent choice

Table 3. Influence of different levels of dehydration on the physiology of the human body^(2,4,6)

Percent (%) of body mass loss	Signs and symptoms occurred at dehydration level
1%	Thirst threshold, and threshold for possible impaired exercise thermoregulation leading to slight decrement in muscular work capacity
2%	Stronger thirst, vague discomfort and sense of oppression, loss of appetite
3%	Dry mouth, increased viscosity of blood, reduction in urine output
4%	Potential decrement of 20-30% in muscular work capacity
5%	Difficulty in mental concentration, headache, impatience, sleepiness
6%	Severe impairment in exercise thermo-regulation, increased respiratory rate, possible numbness in extremities
7%	Likely to collapse if combined with exercise in a hot and, or humid environment



and highly recommended⁽⁶⁾. It has an excellent gastric emptying rate which allows it to move into the blood stream rapidly. However, athletes have individual preferences for fluids they like to drink, which influences whether they will drink and how much they will drink. Sports drinks such as “Gatorade” are formulated to have small amounts of carbohydrate, electrolytes and water (some newer varieties of such drinks also have small amounts of protein or even caffeine within them). Thus, they are a good source of fluid as well as aiding in restoring carbohydrate stores within the body. These sports drinks also come in a variety of flavors which may make them more palatable for athletes to drink and result in more fluid being consumed. It is not advisable, however, for athletes to use fluids with high levels of osmolality (a factor that slows gastric emptying) such as soda-pop, colas, 100% fruit juices, or alcohol beverages as fluid replacement drink^(2,4,7). Also, caffeine containing beverages (coffee, tea, colas... etc.) should be minimized within the fluid replacement regime because of their potential diuretic capability which could result in increased urinary water loss⁽⁴⁾.

CONCLUSIONS

The human body can undergo adaptation in shape, size or characteristics when subjected to a stress exceeding a particular prior normal level - such adaptation is referred to as the property of “plasticity”. There is a tremendous degree of plasticity in response to exercise training such as that an athlete performs. There are many factors that affect the degree of the human plasticity response. One such factor that is highly critical is the nutritional practices of an athlete. Daily carbohydrate and fluid consumption are nutritional practices that the athlete should monitor and can easily manipu-

late to improve exercise performance in training and sporting competition. Following the guidelines outlined in this article should aid the athlete to more optimally maximize their plasticity response and subsequent sporting performance.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author was a visiting professor at the Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (IUACJ) in Montevideo (Uruguay) at the time this paper was written. Many thanks are offered to the students, faculty and staff of the IUACJ for their help and guidance. The author can be contacted by email at; ach@email.unc.edu.

REFERENCES

1. Bouchard C. Exercise, Fitness and Health: A Consensus of Current Knowledge. Human Kinetics Publishers, Champaign IL, USA (1990).
2. Brooks GA, Fahey TD, Baldwin KM. Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications. McGraw-Hill Publishing, Columbus OH, USA (2005).
3. Coyle EF. Substrate utilization during exercise in active people. *American Journal of Clinical Nutrition*. 61(4 Suppl): 968S-979S (1995).
4. Dunford M. Exercise Nutrition. Human Kinetics Publishers, Champaign IL, USA (2002).
5. Galbo H. Hormonal and Metabolic Adaptation to Exercise. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, Germany (1983).
6. Hackney AC. Stress and the neuroendocrine system: the role of exercise as a stressor and modifier of stress. *Expert Reviews in Endocrinology & Metabolism*. 1(6): 783-792 (2006).
7. Ivy J, Portman R. The Performance Zone (Nutrition Action Plan). Basic Health Publication Inc., North Bergen, NJ, USA (2004).
8. Viru A, Viru M. Biochemical Monitoring of Sport Training. Human Kinetics Publishing, Champaign IL, USA (2001).

El maracanazo y la prensa

LIC. JUAN JOSÉ TORRES GILARDI

Contacto: juanjosestorres@hotmail.com

Resumen Este artículo hace un análisis del comportamiento de la prensa deportiva sobre el partido Brasil-Uruguay en la Copa del Mundo de 1950 y apunta el reflejo de ese comportamiento en la construcción del trauma colectivo que fue, para los brasileños, perder esa Copa del Mundo. Palabras-clave: Copa del Mundo; 1950; prensa

INTRODUCCIÓN

16 de julio de 1950, 15h, Estadio de Maracanã. Brasil x Uruguay se enfrentan por el último partido de la Copa del Mundo. Con el empate Brasil es campeón. Aproximadamente 200 mil personas están presentes. El primer tiempo termina sin goles. Al principio del segundo, Friaça abre el tanteador para Brasil y la multitud entra en delirio; minutos después Schiaffino empatara para Uruguay y la multitud cae en un silencio; poco después Ghiggia da vuelta el partido y la multitud se desespera. Cuando el juez termina el juego la multitud se deshace en lágrimas. Empieza ahí uno de los mayores traumas nacionales de la Historia.

El antropólogo Roberto da Matta cree que el evento “es, tal vez, la mayor tragedia de la historia contemporánea del Brasil”. Y pone en un contexto las implicaciones de aquel acontecimiento: “Ocurrió al comienzo de una década en la cual Brasil buscaba marcar su lugar como nación que tenía un gran destino a cumplir. El resultado fue una búsqueda incansable de explicaciones y responsabilidades para esa vergonzosa derrota”^[1].

De hecho, Brasil, sin gran participación en los conflictos de la Segunda Guerra, tenía, en el creciente desarrollo de sus industrias, la primera condición para llegar al tan soñado ‘primer mundo’. Los años 50 prometían marcar ese pasaje. En ese contexto, organizar la 1ª Copa del Mundo del pos-guerra; construir, para el evento, el estadio más grande del mundo –el Maracanã– y conquistar el título eran objetivos vinculados a la busca por la afirmación nacional. El último falló.

Por su significado, por las condiciones en que ocurrió y por su repercusión –que trasciende los traumas individuales para transformarse en uno de los traumas más grandes de toda una nación– la derrota de la Copa de 1950 entró para la historia no sólo como un partido de fútbol o, mismo, como la pérdida de una Copa del Mundo (la derrota en la final de la Copa de 1998 no llegó ni cerca de la importancia de la derrota en el 50); el *Maracanazo* –como los uruguayos se refieren al episodio– es uno de los golpes más grandes que el auto-estima del brasileño sufrió en el siglo XX; y esa es una de las motivaciones para escribir este artículo.

La otra es de orden personal. Además de apreciar el deporte, mi interés en aquel Brasil x Uruguay es en función de mi identidad nacional. Brasileño de nacimiento y con todos los parientes directos uruguayos, se me creó una mezcla cultural curiosa. Para mí, feijoada y mate no es una combinación exótica. Cuando estoy en Brasil, llevo, junto a mis amigos, el apodo ‘Uruguayo’. Cuando estoy en Uruguay, me dicen ‘brasilerito’. Y, acá o allá, asumo la identidad ‘opuesta’ y tengo orgullo de ambas. Y, salvo posterior análisis psicoanalítico, eso nunca me trajo problemas. Si, junto a mi familia, tengo que escuchar bromas sobre aquel episodio, acá, puedo llenar el pecho y decir que soy campeón del mundo del 50. Hasta 1994, por ejemplo, los uruguayos se consideraban los únicos tetracampeones del mundo y se enorgullecían de haber conseguido ese título, justamente, en aquella Copa del 50, ante Brasil^[2]. A partir del 1994 dejaron de ser los únicos^[3]. La Copa del 50, por lo tanto, es para mí, al mismo tiempo, una decepción y un orgullo.

LA COPA

La Copa de 1950 fue la primera realizada después de la Segunda Guerra Mundial. Brasil fue el único país

[1] DA MATTA, Roberto. Esporte e sociedade: um estudo sobre o futebol brasileiro. *Universo do futebol*, Edições Pinakothek, 1982 apud NETO, 2000, p. 39.

a postularse como sede porque los países europeos no tenían condiciones ni interés en ser sede de la competición, pues estaban en pleno proceso de reconstrucción.

En la época, el fútbol –profesional desde 1932– ya era el deporte que más despertaba pasiones y movilizaba la gente en Brasil. Se construyó, especialmente para el evento, el estadio más grande del mundo, el Maracanã. Aunque inacabado hasta el momento de la competición, algunos partidos fueron disputados en su cancha. Entre ellos, el partido final que tuvo público record. Una cantidad de gente nunca antes reunida en un partido de fútbol. El público oficial fue de 173.850 personas, pero se estima que hubiese en el estadio unos 200 mil hinchas –lo que representaba, en la época, aproximadamente 10% de la población de la ciudad de Rio de Janeiro.

En el partido de inauguración entre Brasil y México: “(...) muchos accesos todavía no estaban prontos, otros estaban bloqueados por la multitud que se comprimía sobre ladrillos, vigas y andamios rotos. Cuando el seleccionado brasileño entro a la cancha la saludaron veintiún tiros de cañón y una ráfaga de fuegos soltados por la multitud. Innúmeros globitos subieron al cielo; las Fuerzas Armadas soltaron cinco mil palomas, y una nube de papel picado cayó de una avioneta sobre la cancha” (Gianville, 1973, p. 58).

Al contrario de lo que muchos creen, el partido entre Brasil y Uruguay no fue una ‘final’ de Copa del Mundo como las que se dan actualmente. En aquel año, y por última vez, se organizó el campeonato de forma que la fase final fuera disputada por los cuatro primeros en los cuatro grupos. El objetivo era que una simple derrota no desclasificara una selección. Eso porque los viajes (normalmente en barco) podían durar días o semanas y, muchas veces con el riesgo de perder en el primer partido y quedar eliminadas, las selecciones de países lejanos al de la sede no participaban. Así, aquel Brasil x Uruguay fue, simplemente, el último partido del cuadrangular final disputado, además de los dos, por España y Suecia.

“Si se va a programar una Copa del Mundo, manda la experiencia que se programe una Final. Extraño que en 1950, a pesar de no haberse tomado ninguna pro-

videncia en ese sentido, el partido Brasil vs. Uruguay, que decidió el Torneo fue tan emocionante, su clímax tan espectacular, que ninguna Final oficial podría haber sobrepujado. Con seguridad el pueblo todavía habla de ese partido, equivocadamente –lo que es disculpable– como la Final” (Gianville, 1973, p.67).

Siendo así, fue pura casualidad el juego Brasil x Uruguay haber sido el partido final. Si hubiese sido el primero de ese cuadrangular final y, manteniéndose todos los demás resultados, Brasil podría haber terminado el certamen con la goleada de 6 a 1 ante España, y, asimismo, perdido la Copa del Mundo. El trauma, probablemente, no hubiese tomado las proporciones que tomó.

Pero la historia no dice así. En la última fecha, entonces, Brasil jugaría contra Uruguay y España se enfrentaría a Suecia. Brasil había ganado los dos partidos anteriores (contra Suecia por 7 a 1 y contra España por 6 a 1) y estaba con 4 puntos. Uruguay había empatado con España en 2 a 2 y le había ganado a Suecia por 3 a 2. Tenía, así, 3 puntos. Brasil, entonces, iba para el partido con la ventaja del empate.

La confianza era muy grande. Además de la ventaja, Brasil había goleado selecciones que habían hecho juegos equilibrados con Uruguay. Todo Brasil estaba seguro de la victoria.

El peso de aquella decisión llevaba, todos los días, diversos políticos a la concentración de la selección para ofrecer, no sólo recompensas financieras, como también cargos públicos a los jugadores si ganaban.

El clima ya era exagerado y, para contribuir aún más con la idea del ‘ya ganó’, minutos antes del partido el intendente de Rio de Janeiro Ângelo Mendes de Moraes discursó en el Maracanã con las siguientes palabras: “Vosotros brasileños, a quien yo considero los vencedores del campeonato mundial; vosotros brasileños que en menos de pocas horas seréis aclamados campeones por millares de compatriotas; vosotros que no tenéis rivales en todo el hemisferio; vosotros que superáis cualquier otro competidor; vosotros que yo ya saludo como vencedores!” (CUNHA, 2002, p. 36).

Pero Brasil hasta hoy espera esa victoria. Y ella nunca vendrá.

LA PRENSA

La investigación se realizó por consulta en la Biblioteca Nacional, en Rio de Janeiro, a titulares publicados en periódicos brasileños en los días cercanos (anteriores y posteriores) a la final. Así, se analizó el comportamiento de la prensa en ese período en dos momentos: antes de la final, con la certeza de la victoria y, después de la final, buscando entender los reflejos del resulta-

[2] Los uruguayos ganaron el torneo de fútbol de las Olimpiadas del 1924 y 1928, cuando todavía no existía la Copa del Mundo y vencieron, también, la primer Copa del Mundo disputada en Uruguay, en 1930. Por eso, muchos alegan que la ‘celeste olímpica’ – apodo de la selección uruguaya – es cuatro veces campeona del mundo.

[3] En 1994, Brasil conquistó su cuarta Copa del Mundo en Estados Unidos. Los tres primeros títulos fueron en 1958 (en Suecia), 1962 (en Chile) y 1970 (en México).

do. Se optó por analizar publicaciones especializadas en deportes. Los periódicos estudiados fueron: *Jornal dos Sports*; *Esporte Ilustrado* y *Mundo Esportivo*. El primero salía diariamente y era publicado en Río de Janeiro. El segundo, publicado también en Río de Janeiro, llegaba a la venta todos los jueves. El último salía los viernes, en San Pablo.

Grabaciones radiofónicas de las transmisiones del partido por la Radio Nacional (de Río de Janeiro) y grabaciones radiofónicas obtenidas en internet de Radio Sarandí también fueron consultadas durante la investigación.

Todos los trechos de publicaciones brasileñas son traducción libre del autor de este artículo.

YA GANÓ

“El *ya ganó* se había instalado en el alma del pueblo. Y no queríamos una victoria por poco. Un tanteador bajo sería humillante para nuestro orgullo. Queríamos una goleada faraónica.”^[4]. Así el dramaturgo brasileño Nelson Rodrigues retrató el cuadro que se instaló antes del partido. Y que, como veremos, la prensa ayudó a pintar.

En el día 13 de julio, fecha del segundo partido del cuadrangular final, contra España, el *Jornal dos Sports* aparecía con el siguiente titular: ‘Arrancada para el título supremo’^[5].

El diario paulista *Mundo Esportivo*, desde el comienzo de la Copa, criticó al director técnico Flavio Costa. Los desentendimientos empezaron cuando Costa optó por realizar los partidos de Brasil en Río de Janeiro. San Pablo vio un solo partido de la selección en el estadio del Pacaembu. Fue contra Suiza, todavía en la primera fase. En ese contexto, en el día 14 de julio, el editorial de ese diario trae el siguiente trecho: “San Pablo demostrará, una vez más que, mismo puesto casi al margen por la orientación equivocada del técnico, lo que más le importa es Brasil. Sí, nuestro querido Brasil. Ante la magnitud que será el izar del pabellón nacional en el mástil de la victoria, desde que tal cosa ocurra, las tremendas decepciones pasadas serán totalmente olvidadas”^[6].

En el día 15 de julio, el *Jornal dos Sports* traía el titular: ‘Todo preparado para la victoria’^[7]. Ese título abre una noticia que habla sobre los preparativos para las conmemoraciones.

En la edición del día 16, día de la final, el titular del *Jornal dos Sports* es: ‘A la victoria, Brasil’^[8]. En ese día,

el destaque dado al seleccionado uruguayo es mínimo. En todo el diario sólo hay una noticia, ocupando menos de ¼ de página, con respecto a Uruguay y su título es ‘Várias dudas motivadas por el estado físico de algunos cracks orientales’^[9]. El optimismo continúa: en la página 5 hay una noticia con el título: ‘Luchará España por el segundo puesto’^[10]. La noticia habla sobre el juego contra Suecia que sería realizado ese mismo día, en el estadio del Pacaembu, en San Pablo. De acuerdo a la tabla de posiciones en aquel momento, para España quedarse en segundo tendría que ganarle a Suecia y Brasil ganarle a Uruguay. Si Uruguay ganaba (como ocurrió), una victoria de España todavía la dejaría en el tercer puesto (Suecia ganó 3 a 1). Se puede ver que el diario ya daba la victoria brasileña como un hecho, por eso hablaba de la lucha por el segundo puesto.

La omisión con relación a la ventaja del empate es casi general en todos los periódicos analizados. En pocos momentos, se recuerda al público que Brasil tiene la ventaja del empate. El triunfo es el único resultado aceptable y – más que eso – posible.

Por fin, en el *Jornal dos Sports*, hay una columna de Alfredo Curvelo que el título dice: ‘Dentro de poco el título máximo’^[11].

PERO FUE PARA URUGUAY

En el día 17 de julio, el *Jornal dos Sports* no circuló. Hay historias que dicen que muchos diarios no circularon ese día porque estarían prontos para salir con todas las noticias sobre la victoria brasileña y, con la victoria celeste, no habrían tenido tiempo para reeditarlos.

El *Jornal dos Sports* no circulaba los lunes en esa época y el actual jefe de reportaje, José Antonio Gerheim, por e-mail, confirma que ese fue el único motivo para que el diario no fuera a las calles en ese día: “El *Jornal dos Sports*, como era costumbre en la época, no salía los lunes, así como el *Jornal do Brasil*. Y no había, probablemente, condiciones de edición extra, lo que solo vino a ocurrir en los años 70”, cuenta.

En el día 18 de julio, al contrario del día de la final, el *Jornal dos Sports* dedica un espacio significativo a Uruguay: páginas 3, 4 y 5 completas. El titular, sin embargo, todavía reflejaba una no-aceptación de la derrota, intentando encontrar puntos positivos: “Uruguay,

[6] EDITORIAL, *Mundo Esportivo*. São Paulo, 14 jul. 1950.

[7] *Jornal dos Sports*, 15 jul. 1950.

[8] *Jornal dos Sports*, 16 jul. 1950.

[9] *Jornal dos Sports*. 16 jul. 1950. p.12

[10] *Jornal dos Sports*. 16 jul. 1950. p.5

[11] CURVELO, Alfredo. Daqui a pouco o título supremo. *Jornal dos Sports*. 16 jul. 1950. p.9

[4] RODRIGUES, Nelson. *Revista Realidade*, jun. 1966.

[5] *Jornal dos Sports*, 13 jul. 1950.

campeón mundial, de hecho; pero Brasil, mejor cuadro del mundo”^[12].

Ese intento de conformismo por la derrota continuó en los días siguientes. En el día 19 el titular era “Suceso financiero sin precedentes”^[13] refiriéndose a las recaudaciones récord conseguidas del campeonato. En el día 20 el titular era “Consagración en Montevideo a la hinchada brasileña”^[14]. Esa noticia explica que Peñarol confeccionaría una placa en bronce en homenaje al excelente comportamiento del público en el Maracanã.

Proféticamente, el 20 de julio de 1950, cuatro días después del partido, el diario *Esporte Ilustrado* preveía: “Superar el record mundial de construcción del estadio más grande, superar varias veces el record mundial de recaudación y público, y no conseguir en el último instante el record mundial de fútbol es la gran tristeza que el jugador número 12 de Brasil –la hinchada– guardará para siempre. De aquí a muchos años, los que durmieron en las colas, los que lucharon para ingresar al estadio, contarán a sus hijos y nietos que nacieron después del 16 de julio de 1950 la historia de una Copa del Mundo que podría haber sido de Brasil, pero que fue para Uruguay”^[15].

En el día 21, el editorial del diario *Mundo Esportivo* describe así la decepción: “Lo mejor es que nos olvidemos de la tragedia que se abatió sobre el fútbol de Brasil. (...) las terribles pesadillas, quien no las desea olvidar? (...) Como igualmente no queremos más recordar lo que pasó en el Maracanã. Fue un sueño feo que atormentó nuestro espíritu.”^[16]. Esa edición, así como pasó con el *Jornal dos Sports*, parece intentar negar la derrota de Brasil y, en la primer página, pone la Selección del Mundial, integrada con los mejores jugadores de la competición. No habla nada sobre el resultado del Maracanã. En la página 3, habla sobre la selección del mundial; la página 6 destaca seis jugadores uruguayos; la página 7 trae la noticia ‘Drama, Tragedia y Ridículo’; las páginas 8 y 9 son dedicadas a un ataque abierto al técnico Flavio Costa echándole toda la culpa por la derrota. El título de la noticia es: “Indiferencia y turricie, armas contra Brasil”^[17].

En el día 27 de julio merece destaque un reportaje del *Esporte Ilustrado* firmado por Charles Guimarães que, nuevamente, refleja el sentimiento de que Brasil tenía que ganar en algo. Bajo el título ‘Hinchada de Brasil Campeona del Mundo’ viene el siguiente texto: “Sí,

mis amigos! Cuando con los ojos empapados de lágrimas, desencadenamos el rosario de la decepción y damos vuelta esa página negra de la historia de nuestro fútbol para no más revivirla, encontramos más adelante un consuelo (...) una victoria soberbia de la hinchada calificada por los propios visitantes como la campeona absoluta del universo! (...)” Más adelante, el mismo reportaje exagera descaradamente: “Nada menos que 230.000 espectadores estuvieron en el Maracanã para mirar el duelo final”^[18]. El público oficial del partido fue de 173.850 personas. Las estimativas calculan que había cerca de 200 mil personas en el estadio, pero 230 mil es, claramente, una exageración.

EL TRAUMA

La concentración de la selección, en São Januário, estadio del Vasco da Gama, en el barrio de São Cristóvão, se tornó un infierno: muchos políticos y hombres de negocios traían promesas a los jugadores, ya campeones del mundo; los jugadores de Brasil tuvieron que empujar el ómnibus en el trayecto para el estadio; Obdúlio Varela, capitán uruguayo, le dio un sopapo a Bigode, todavía en el primer tiempo; el técnico de Brasil, Flavio Costa, prohibió a los jugadores brasileños de hacer faults. Esas y muchas otras historias rondan aquel partido. Algunas asumidas, otras negadas y la mayoría sin comprobación. Pero su existencia demuestra la importancia dada al tema. Sólo una preocupación excesiva con un determinado tema, una obsesión, puede explicar la proliferación de tantas historias y versiones.

Hasta el momento exacto de los goles es bastante divergente entre las fuentes. Geneton Moraes Neto habla en Friaça a los 13 minutos del segundo tiempo, Schiaffino a los 25 minutos y Ghiggia a los 35. (NETO, 2000, p. 53). Paulo Perdigão, a su vez, al cronometrar el partido por el relato de la Rádio Nacional, apunta Friaça a 1min.21s del segundo tiempo, Schiaffino a 20min13s y Ghiggia a 33min30s (PERDIGÃO, 1986).

En declaración a Paulo Perdigão, el escritor brasileño Carlos Heitor Cony confiesa: “Dejé de creer en Dios en el día en que vi a Brasil perder la Copa del Mundo en el Maracanã. Docientas mil personas vieron cuando Ghiggia hizo el segundo gol de Uruguay. Fue una jugada clarísima, sin cualquier confusión que pudiese suscitar dudas: estaban apenas Ghiggia, Bigode, Juvenal, Barbosa. Pues bien: después del partido, no encontré una sola persona que describiese aquella jugada de la misma manera. Entonces, como creer en la versión de

[12] *Jornal dos Sports*, 18 jul. 1950.

[13] *Jornal dos Sports*, 19 jul. 1950.

[14] *Jornal dos Sports*, 20 jul. 1950.

[15] *Esporte Ilustrado*, 20 jul. 1950.

[16] *Mundo Esportivo*, 21 jul. 1950.

[17] Op. cit.

[18] *Esporte Ilustrado*, 27 jul. 1950.

media docena de apóstoles, los pocos que vieron Cristo resucitar, medio en la penumbra, en un local yermo y lúgubre?” (Perdigão, 1986, p.15).

“No, allá adentro, no”, (NETO, 2000) hincó el pie Barbosa, arquero de Brasil en aquel partido y apuntado, por muchos, durante muchos años y hasta hoy como principal culpable por la derrota. La negativa se refiere a una invitación hecha, en 1986 –casi cuatro décadas después del partido–, a Barbosa para conceder una entrevista al *Jornal da Globo* (uno de los más importantes informativos de la televisión brasileña) dentro de la cancha del Maracanã. El trauma era tan grande que la simple idea de volver a aquel arco lo dejaba asustado. Barbosa se conforma: “Yo jamás saldré de la historia del fútbol brasileño por culpa de aquel partido, en el 16 de julio de 1950” (NETO, 2000, p. 53).

En muchas ocasiones se hacen analogías entre el fútbol y la guerra. Es el capitán que comanda el cuadro; los goleadores son denominados artilleros; patear la pelota al arco es un tiro; cuando fuerte, es una bomba; hay estrategias, se utilizan armas, factores sorpresa y contra-ataques. Nelson Rodrigues, al hablar sobre el asunto también hace alusión a una guerra y el simbolismo de su imagen nos pasa una idea del impacto de aquel resultado. “Cada pueblo tiene su irremediable catástrofe nacional, algo así como una Hiroshima. Nuestra catástrofe, nuestra Hiroshima, fue la derrota ante Uruguay, en 1950”^[19]. Quizá, en la ansiedad de crear una metáfora que retratase aquel momento, Rodrigues haga una comparación que llega a ser inhumana. En Hiroshima murieron, sólo con el lanzamiento de la bomba, aproximadamente 100 mil personas. Y muchos mueren hasta hoy, todavía víctimas de molestias referentes a la radioactividad. Cuántos brasileños murieron en el Maracanã? Pese a algunas historias no confirmadas de un par de hinchas que murieron de infarto, no hay registro de ningún muerto.

Carlos Heitor Cony, a su vez, declara: “Quien pasó por el 16 de julio de 1950 merece un monumento colectivo, como el del Túmulo del Soldado Desconocido. Son esas cosas que forman una patria, un pueblo empapado en su dolor”^[20]. ¿Perder una Copa del Mundo es capaz de formar una patria y empapar un pueblo en dolor? Sólo se puede cometer una exageración de esas en un país como Brasil, donde la nación no fue, definitivamente, formada sobre una historia de guerras de independencia y/o conquististas y defensas de territorio.

Flavio Costa, también usa la metáfora de la guerra y se compara a un general – que debe explicaciones: “Ni el General Solano López tuvo que explicar tanto

la derrota para Brasil en la Guerra del Paraguay. Si yo vivo diez años más, serán diez años de explicaciones” (NETO, 2000, p.149).

La declaración de Danilo, medio-campista de la selección brasileña, también impresiona, no sólo por el impacto psicológico que sufrió, sino también por sugerir la persecución que le hicieron hinchas y críticos. “Mire, si yo hubiese muerto al tocar el pito final que decretó nuestra derrota, hubiese sido mejor para mí. Dios sabe lo que sufrí” (CUNHA, s.d, p. 204).

EL OTRO LADO

“Sólo tres personas callaron al Maracanã con 200 mil personas: Frank Sinatra, el Papa Juan Pablo II y yo” (PERDIGÃO, 1986, p. 141). La declaración de Ghiggia, da el tono de su hazaña.

Mientras en Río de Janeiro la ciudad paraba, Montevideo parecía prácticamente indiferente al partido. En el día 9 de julio, en la misma hora que la celeste sufría por empatar con España en el Estadio de Pacaembú, en San Pablo, el Centenario –que veinte años antes había visto a Uruguay ganar la Copa del Mundo–, veía a Peñarol y Racing. En el día 16, mientras 11 uruguayos se perfilaban en el Maracanã, otro partido oficial, empezaba en el Parque Rodó: Defensor y Progreso.

En la concentración de Brasil, innúmeros empresarios y políticos ofrecían todo tipo de regalos y premios a los ‘campeones’. La delegación uruguaya recibió un solo telegrama: “*Oyama S.A., compenetrándose del sentir del pueblo uruguayo y en su representación, ha resuelto premiar al conjunto de jugadores uruguayos de la siguiente forma: ganando \$ 10.000, empatando \$ 5.000 y perdiendo \$ 2.000. Saludos y éxito*”^[21] (MORALES, 2000, p. 346).

Pese a la poca edad –en la época tenía ocho años– mi padre recuerda que los uruguayos también estaban seguros de la derrota y, al final del partido, nadie podía creerlo. “Mi padre agarró a toda la familia y fuimos en auto hasta 18 de Julio. Creo que toda Montevideo estaba en la calle. Había tantos autos que me acuerdo de haberme sentado en el espolón”, cuenta. Mi madre –con siete años– cuenta que mi abuelo no despegaba el oído de la radio. “Él no gritó mucho los goles de Uruguay. Creo que él sabía que Brasil reaccionaría y nos iba a golear”, recuerda.

El que sí gritó mucho los goles de Uruguay fue el locutor Carlos Solé, que marcó época en la radio urugua-

[20] CONY, Carlos Heitor. *O Harém das bananeiras*, Editora Objetiva, 1999 apud NETO, 2000, p.30

[21] \$ 3 en la época equivalían a más o menos 1 dólar norteamericano.

ya. Solé relataba para la Radio Sarandí y así transmitió el final de aquel partido:

“Terminó el partido! Terminó el partido! Uruguay campeón! Acaba de terminar el partido en Rio de Janeiro! Uruguay, señoras y señores oyentes de Radio Sarandí, campeón por **cuarta vez!** No pueden ustedes imaginarse la emoción, la alegría. Ese algo extraño, indescriptible que viene del pecho a la garganta, que anuda y que no permite que el pensamiento fluya en forma clara y terminante para que el léxico y la expresión se hagan, también, señoras y señores oyentes, más comprendida. Yo estimo que ustedes sabrán disculpar. Imagino la enorme alegría, el enorme entusiasmo y las caravanas incansables por nuestra Montevideo y en toda la República Oriental del Uruguay. Y las inmensas colinas y cuchillas en las cuales se extiende nuestra fértil campaña podrán festejar el título ganado por Uruguay. Uruguay 2, Brasil 1”^[22].

Ni los propios jugadores creían en la hazaña que habían realizado. Se apunta al capitán del equipo uruguayo, Obdulio Varela, como responsable por la victoria. Tenía fama de valiente y, antes del partido, discursó en el túnel del vestuario, convocando a los jugadores para la lucha “Olvídense de los dirigentes y del público. Aquí adentro ellos son once y nosotros también”^[23]. Hubo, también, el supuesto sopapo dado a Bigode y la reclamación al árbitro, después del gol de Brasil, que duró 1 minuto, intentando enfriar el partido^[24]. Pero el propio Obdulio Varela confiesa que se sorprendió con la victoria. “Si jugáramos cien veces aquel partido, lo perderíamos cien veces”^[25].

Tal vez lo más curioso haya sido la reacción posterior a la victoria. Los jugadores uruguayos se sintieron, de cierta manera, culpables por haber causado toda aquella tristeza al pueblo brasileño. En la noche del partido, algunos jugadores salieron para beber y no sabían si había sido bueno ganar. Schiaffino recordó: “Lloraban todos, nunca vi algo así”^[26]. Obdulio admite: “Sentí tanto por haber ganado. Fue una barbaridad. Claro que todo equipo desea ganar, pero la tristeza que en seguida era palpable en las calles impresionaba. Creo que fue una injusticia”^[27].

Una vez más es interesante mostrar el contraste entre la situación de los dos seleccionados. Mientras los jugadores brasileños tenían prometidos relojes, autos,

apartamentos y hasta terrenos, los celestes poco recibieron además de prestigio.

El periódico El Diario, de Montevideo, en el día 19 de julio trae el siguiente anuncio de Tiendas Montevideo: “A Ghiggia y a Schiaffino se les invita a que concurren a Grandes Tiendas Montevideo a donde se les obsequiará con 1 HERMOSA FRAZADA de 2 plazas (...) y MEDIA DOCENA DE TOALLAS semibaño de la mejor calidad (...)”^[28].

CONSIDERACIONES FINALES

La Copa del 50 se transformó en un divisor de aguas en el fútbol brasileño. Además, por superstición, la selección nunca más debió haber usado el uniforme blanco^[29], muchos creen que fue en el momento de la derrota con Uruguay que Brasil empezó a ganar los campeonatos mundiales del 58, 62 y 70.

Pero el punto de vista del fútbol no es el foco de este artículo. El análisis, aquí, del comportamiento de la prensa deportiva en el episodio, buscó recuperar el clima creado en torno de aquel partido y de su resultado, que acabó transformándose en un gran trauma nacional y representando un impacto en la auto-estima del brasileño que sólo se amenizó –pero nunca se superó– con el título de la Copa del 58.

Se podría explicar el comportamiento optimista de la prensa, antes del partido, y conformista después, por el lado comercial. Estadísticas indican que los diarios de Río de Janeiro venden más en días que siguen a una victoria de Flamengo, por ejemplo. En la Copa del 50, entonces, es posible que, si en los días anteriores un determinado diario asumiera una postura pesimista o mismo neutra (lo que ya sería pesimista con relación al clima del momento), vendiera menos. Y es probable que, si pusiera en la primer página, después del partido, titulares con referencias directas a la victoria de Uruguay, sin colocar alguna cosa que confortase al lector, perdiera ventas.

Ese comportamiento de la prensa puede haber contagiado y fomentado el optimismo exagerado antes de la victoria. Pero no podemos reducir todas las consecuencias a razones financieras de la prensa. También porque periodistas, editores y jefes estaban envueltos emocionalmente con el partido y, como la gran mayoría, debían creer ciegamente en la victoria brasileña.

[22] Disponible en <www.sarandi690.com.uy/690/sole/uysita_golz.ram> Acceso en: 14 set. 2004.

[23] MANCUSO, Radamés. *Obdulio, el Último Capitán*. Montevideo, 1973 apud PERDIGÃO, 1986, p.81

[24] Tiempo estimado por la transmisión de la Rádio Nacional.

[25] MANCUSO, Radamés. *Obdulio, el Último Capitán*. Montevideo, 1973, apud PERDIGÃO, 1986, p.172.

[26] Disponible en <http://www.superfutbol.com.ar/Informes/Alegre-ElMaracanazo.htm> Acceso en: 19 ago. 2004.

[27] Obdulio Varela, en entrevista al Jornal do País, 10 jan. 1985 apud PERDIGÃO, 1986, p.173

[28] *El Diario*, 19 jul. 1950.

Es común en una conversación entre brasileños y uruguayos, los primeros destacaren que el país del Río de la Plata ya fue una provincia brasileña ^[30], a lo que los orientales responden que se separaron para poder ganar la Copa del 50. Sin embargo, la derrota parece tener un peso mucho mayor para los brasileños que la victoria para los uruguayos.

“Es increíble, cada vez que llega esta fecha, nos hacen notas desde todo el mundo. Impacta más en el exterior que en el Uruguay. Aquello fue un buen triunfo, sin dudas, pero nada más, después se inventaron muchas historias. Es que los diarios tienen que llenar páginas”^[31]. La declaración es del arquero uruguayo Roque Máspoli y confirma el perfil de la prensa brasileña en los días siguientes a aquel partido: así como sucede en la mayoría de los partidos importantes, tres días después de la final del 50 los diarios ya no hablaban más sobre el tema. Sin embargo, hoy a cada aniversario del *Maracanazo* se hacen reportajes sobre el asunto.

Más que explicar por qué Brasil perdió aquel partido, veo la necesidad de buscar explicaciones para la dimensión a que aquel resultado llegó. A pesar de todo lo

que se habla con respecto a aquel partido, infelizmente, hay en Brasil, pocas fuentes bibliográficas sobre el tema y, para dar continuación a la investigación, es necesario ampliar la pesquisa para otras fuentes, principalmente en Uruguay (diarios, revistas, transmisiones del partido y libros). Ése será mi próximo paso.

BIBLIOGRAFÍA

- CUNHA, Loris Baena. *A verdadeira história do futebol brasileiro*. Rio de Janeiro: Col. Publicitária, Comunicação e Marketing Ltda., s.d.
- _____ . *O Brasil nas copas do mundo*. Rio de Janeiro: Maanaim, 2002.
- GIANVILLE, Brian. *O Brasil na Copa do Mundo*. Rio de Janeiro: Cia. Gráfica Lux, 1973.
- MORALES, Franklin. *Maracanã: los laberintos del carácter*. Montevideo: Ediciones Santillana, 2000.
- NETO, Geneton Moraes. *Dossiê 50*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.
- PERDIGÃO, Paulo. *Anatomia de uma derrota*. São Paulo: L&PM, 1986.
- RODRIGUES, Nelson. *A pátria em chuteiras: novas crônicas de futebol*; organização Ruy Castro. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

[29] El uniforme de Brasil, hasta la Copa Del 1950 era con camiseta blanca, pantalones blancos y medias blancas. Después de la Copa, se adoptó el uniforme que se usa hasta hoy: camiseta amarilla, pantalones azules y medias blancas.

[30] El territorio uruguayo quedó anexado al brasileño con el nombre de “Provincia Cisplatina” de 1821 a 1828, año en que Uruguay consiguió su independencia (25 de agosto)

[31] Entrevista a Jorge Berraza en 29/07/1999. Disponible em: <http://www.conmebol.com/articulos_ver.jsp?id=7460&slangab=S> Acesso em: 19 ago. 2004.

A ludicidade na sala de aula

**PROF. DR. MARIA HELENA DA SILVA
RAMALHO**

Professora da Faculdade da Serra Gaúcha, Brasil
Contacto: mhramalho@fsg.br

Resumo Neste estudo, objetivamos investigar o comportamento lúdico de crianças de 3 e 4 anos de idade através da exploração de um conjunto de brinquedos disponibilizados na sala de aula. Nessa perspectiva, utilizamos de observação naturalista e os comportamentos lúdicos realizados pelas crianças na sala de aula foram gravados em vídeo, durante 15 minutos, em três sessões alternadas. Para análise das atividades lúdicas, utilizamos as categorias descritivas de Van der Kooij (1997) do inventário lúdico. Ao revelar a ludicidade da criança na sala de aula, constatamos que as crianças realizam uma diversidade de comportamentos lúdicos, prevalecendo aqueles compreendidos pelos Jogos de Repetição e Imitação. Acreditamos que todos os contextos disponíveis para a realização de jogos são de fundamental importância e imprescindíveis ao desenvolvimento das potencialidades criativas e integrativas das crianças, desde que esses espaços e os brinquedos sejam mais organizados, diversificados e significativos. Para isso, é necessário disponibilizar brinquedos que favorecem a aquisição de vivências progressivas e dinâmicas e que atendam às necessidades de movimento, espaço, afetividade, riqueza de atividades e explorações diversificadas, como também, as experiências de seleção, combinação e organização de brinquedos representando o mundo real das crianças.

I INTRODUÇÃO

A criança é biologicamente amparada por um aumento da sua capacidade física com um amadurecimento do seu sistema nervoso que a prepara para novas aprendizagens e, ainda, com muita energia para explorar as oportunidades que o mundo social e cultural possibilitam no desenvolvimento da interação criança e ambiente. Analisando genericamente a motricidade infantil, a ação de mover-se tem um significado de tendência sócio-histórica natural, onde o homem manifesta o progressivo desejo de ocupar um espaço, desenvolver experiências e descobertas com seu corpo e utilizá-lo em um contexto natural, através de uma crescente identificação e entendimento do mundo que o rodeia.

Ter um corpo não é suficiente para estabelecer permanentemente o equilíbrio biológico com o meio. A existência dele está situada numa dinâmica espaço-temporal que é percebida através do espaço construído, espaço de objetos e espaço social, o mundo de

representações, de imagens e símbolos. Concordamos com NETO (1984), que a percepção das circunstâncias onde o corpo é a referência, permite ao ser humano a assimilação constante das imagens culturais e motoras que se pretende reproduzir através das interações por ele estabelecidas.

Com a intenção de investigar o comportamento lúdico em crianças, vários estudos têm sido realizados. Ao analisar a estrutura física e material utilizados durante a realização de atividades lúdicas, podemos observar que os achados do estudo “O Playground e o movimento infantil”, de FINGER (1994), relacionando a estrutura das praças públicas e os movimentos que as crianças realizam quando se utilizam destes espaços, demonstraram que o mundo de movimento e as necessidades atuais das crianças não estão sendo viabilizadas pelas estruturas e construções destes locais. Parece ser necessário uma maior reflexão sobre a quem as praças atendem, quais são seus objetivos e quais serão as possibilidades de movimento das crianças ao utilizá-las para serem beneficiadas no seu desenvolvimento

motor, através da realização de movimentos espontâneos nos materiais fixos disponíveis nesses espaços de jogo e suas relações com outras pessoas e/ou objetos.

A realização de investigações de campo com suporte no paradigma pessoa-contexto, possibilita-nos a condição de perceber a capacidade de adaptação, a versatilidade, as interações e a persistência que as crianças em desenvolvimento possuem quando se movimentam. O sistema teórico Histórico-Cultural de VALSINER (1978), que em sua dimensão microgenética e ontogenética permite descrever contextos limitados, dinâmicos e interpessoalmente assistidos nas ações naturais da criança em seus ambientes diários, como também, explica o processo individual do desenvolvimento das crianças em ambientes que se modificam constantemente.

Ao observar a criança, podemos notar que ela está sempre em movimento, brincando. Sua vida é constituída pelo brinquedo, pois, através do brincar, ela vive e manifesta suas emoções, explicitando sentimentos de alegria e tristeza, prazer e desprazer, inter-relacionando-se com objetos, com outras crianças e com seu próprio corpo. Na busca de construir, reproduzir, imitar, realizar movimentos, brincar significando uma dinâmica, uma maneira de pensar e agir, ela descobre quem é e do que é capaz, expressando sua criatividade e solucionando muitos problemas motores, dando real valor e atenção às atividades vivenciadas durante aquele tempo.

Sabemos que a criança é um ser que brinca e, quando brinca explora e manuseia tudo o que está em sua volta e, ainda, que os brinquedos são ao mesmo tempo, os instrumentos de atividades lúdicas e as ferramentas com as quais as crianças desenvolvem suas habilidades motoras e também sua cognição e afetividade. Em decorrência dessas considerações, parece que os pais ou responsáveis, por exercerem uma influência precoce e direta, e os professores, estando pelo menos quatro horas envolvidos com as crianças, definem suas inclinações em direção à ação e à quantidade de atividades motoras manifestadas regularmente em situações estruturadas ou não.

Percebemos que o desenvolvimento da criança é um processo que envolve não só os aspectos biológicos do crescimento e a evolução do sistema nervoso, mas também, os aspectos decorrentes das relações com o meio em que estão envolvidas, e, tendo-os como suporte permitem, em diferentes graus, entender o aproveitamento das capacidades do sujeito. É esta interação biológica e cultural, como fatores no desenvolvimento do movimentar-se, que nos dá uma compreensão mais completa da variação humana no desenvolvimento da motricidade infantil.

A criança passa da família para a escola trazendo consigo uma série de hábitos, conhecimentos e, inclusive, valores incipientes que poderão ser melhorados e progredidos a partir das relações interpessoais estabelecidas entre a criança, o educador e as outras crianças. Uma nova perspectiva de desenvolvimento socializador emerge para a criança com o ingresso na pré-escola. Para tal, é necessário um ambiente escolar capaz de proporcionar condições de estímulos positivos, como também um conjunto de elementos que possam possibilitar tanto a integração entre as crianças quanto a realização de atividades diversificadas e ocupação ativa dos espaços.

Compreendendo a vida escolar com todos os seus atores sociais que participam interativamente desse fenômeno educativo, estudar a criança no contexto pré-escolar da sala de aula, é vislumbrar entendimentos a respeito deste período de descoberta e exploração que ela vivencia. O fato de inserirmos na escola e observarmos crianças, tanto em atividades orientadas como também nos tempos livres, tem demonstrado a existência de uma “cultura” que se deve conhecer para compreender os comportamentos que se originam nas interações e que são modificados no transcurso de diferentes situações (RAMALHO, 1995). Além disso, tem permitido adiantar, na opinião de ESTAY (1989), que as superposições de mundos distintos, como dos pais, de professores, de crianças, poderiam ser as causas dos desequilíbrios das relações humanas. Não se deve perder de vista que sentimentos e atitudes se entremeiam na relação pessoal de familiares-criança, professor-aluno, criança-criança, tanto como indivíduos quanto como grupos.

As relações sociais avançam através do brinquedo alcançando a competitividade e o sentido de jogar. O ambiente pré-escolar passa a acolher a criança em desenvolvimento com suas experiências e expectativas trazidas do meio familiar. Partindo das necessidades das crianças, FERREIRA (1995) apresenta uma articulação entre o espaço a utilizar, o tipo de materiais, equipamentos e as atividades a serem desenvolvidas pela criança. Quanto às necessidades da criança, o autor enfatiza nove tópicos, sendo eles: o movimento, o espaço, a afetividade, o contato com a natureza, os materiais diversificados, a exploração do meio, ser livre, experimentar e transformar o meio material e institucional e, ainda, a convivência em grupo. Já os espaços que devem ser utilizados pelas crianças, o autor aponta quatro diferentes espaços: espaços livres, espaços polivalentes descobertos, espaços imprevisíveis e espaços organizados. Os materiais e equipamentos são descritos em fixos, semi-móveis, materiais acessórios

e rudimentares. E, finalizando, sobre as atividades possíveis a realizar, as atividades de exploração, culturais, lúdicas, desportivas, expressivas e atividades construtivas.

Ao destacar os brinquedos na educação infantil, estes podem representar para a criança um excelente instrumento ou fator de adaptação. VIANA (1982) enfatiza que para as crianças acostumadas a uma vida dentro do lar, a educação infantil, utilizando-se do lúdico, torna-se uma verdadeira caixinha de surpresa, de onde surge, a cada dia, um motivo de encantamento que as atrai e que as habitua ao novo modo de vida. Ainda sobre as atividades lúdicas, AUFAUVRE (1987) esclarece que elas constituem um setor de atividade essencial para o ótimo e harmonioso desenvolvimento da criança durante sua infância. Elas evoluem consideravelmente em suas formas e em seus impactos, na medida em que a própria criança descobre a vida, os objetos, as outras pessoas. Ao analisar a importância do brinquedo, MARCELINO (1990) afirma que o brinquedo é fundamentalmente o jogo, a brincadeira, o prazer e a felicidade. Considerando estas afirmações, nenhum outro motivo precisaria ser acrescido para afirmar a necessidade da vivência plena do componente lúdico da cultura na criança.

Em relação às atividades espontâneas, é necessário, segundo NETO (1992), assumir sua dimensão ecológica, onde estejam presentes elementos como a aventura e a descoberta no meio físico e social. Sendo as experimentações, durante o brinquedo e o jogo, importantes no desenvolvimento infantil, por que não são criadas melhores condições de espaço e materiais no playground? NETO & PIÉRON (1993) enfatizam que as habilidades motoras são formadas e desenvolvidas através do jogo. E se Frost, citado por PEDRO & NETO (1994) demonstra que as experiências lúdicas na infância são consideradas como um passo fundamental para as tarefas acadêmicas na escola, por que então as crianças, durante o recreio, têm somente se utilizado do playground e do espaço livre correndo?

NETO (1994) relata ser necessário delimitar uma nova concepção de tratar com indulgência o tempo livre para o futuro. A presente situação de brincadeiras e espaço de jogo em Portugal tem alcançado uma fase crucial de mudanças, considerando a concepção, a estrutura, administração e a animação de espaços de equipamentos de jogo. Ele afirma que a realidade urbana, suburbana e rural dos espaços de jogo apresentam algumas estéticas apropriadas, mudanças arquitetônicas e pedagógicas na concordância, como repercussão de um novo país recentemente integrado na Comunidade Européia. A proposta desta análise é descrever o presente estado do jogo e espaços de jogo em Portugal, a necessidade

para estabelecer maior tempo e espaço para a família, além de espaço e tempo para as crianças brincarem.

Muitos são os questionamentos a respeito de como as crianças da faixa etária entre 2 (dois) e 7 (sete) anos comportam-se em situações de jogo espontâneo. As considerações apresentadas nos estudos de RAMALHO (1995, 1996, 1997) apontam que, no contexto do recreio, as crianças realizam uma pequena diversidade de atividades, prevalecendo aquelas compreendidas como naturais. Isso leva-nos a pensar no fato de que, sendo o espaço de jogo configurado com estruturas fixas e bastante conhecido pelas crianças, não apresenta novas possibilidades de vivências, desafios e diferentes encenações criativas que possam ser transportadas da realidade do cotidiano infantil para a fantasia das atividades lúdicas.

Uma restrita possibilidade de relações interpessoais (díadas de observação, participação conjunta e primárias) nas atividades realizadas no recreio, leva-nos a refletir sobre as condições estruturais atuais desse espaço de jogo. Elas parecem não estarem apropriadas para atender às necessidades, no que diz respeito à facilitação e estimulação do potencial de desenvolvimento das crianças. Como consequência dessa carência nas atividades e nas relações interpessoais entre as crianças no recreio, os papéis desempenhados apresentaram-se mais em uma dimensão interpessoal do que os de encenação da realidade.

Acreditamos que tanto os materiais disponíveis neste espaço observacional, como também a inexistência de momentos de vivências de atividades orientadas na educação infantil, podem estar contribuindo para a limitação do desenvolvimento das crianças. Parece que as experiências por elas vivenciadas em outros contextos de desenvolvimento, tais como a casa, a vizinhança, os parques infantis não estão sendo suficientes para levá-las a apresentar maior quantidade e complexidade de atividades molares, relações interpessoais e papéis sociais.

Ao aproximar-se da idade dos dois anos, e estendendo até por volta dos quatro, o desenvolvimento infantil apresenta uma certa mudança, assumindo o movimento, um significado. Van der Kooij (1997) destaca nos estudos de Buhler, a ênfase do jogo de ficção através do jogo funcional, associando a um determinado movimento, um significado. A partir dos estudos detalhados das diferentes concepções modernas da atividade lúdica, Van der Kooij (1997) formulou suas próprias categorias para descrever o inventário do comportamento lúdico, no qual nosso estudo está fundamentado.

Nessa perspectiva, objetivamos investigar o comportamento lúdico de crianças de 3 a 4 anos de idade

através da exploração de um conjunto de brinquedos disponibilizados em sala de aula

II PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Fundamentando em Tomas & Nelson (1990), caracterizamos esse estudo em qualitativo interpretativo e estudamos nove (9) crianças da faixa etária de 3 a 4 anos de idade, sendo cinco (5) de sexo feminino e quatro (4), masculino, sendo que oito (8) crianças frequentam a creche da Universidade de Caxias do Sul, em horário integral e uma (1), em horário parcial.

Para atender os objetivos propostos, utilizamos uma câmara e um tripé para as gravações da exploração do comportamento lúdico na sala de aula. A escolha dos brinquedos foi realizada pelas próprias crianças de forma aleatória, inclusive aqueles que se encontravam nos armários. A professora disponibilizava alguns brinquedos sobre as mesinhas e o espaço livre da sala de aula sem a existência de um padrão específico quanto à forma, à cor e tipos de brinquedos.

Para a coleta dos dados, utilizamos de observação naturalista. Todas as crianças foram gravadas em VT, na sala de aula com 35,06 m². Estas gravações tiveram duração aproximada de 15 minutos, sendo a gravadora desligada no final deste tempo. Realizamos 3 gravações alternadas, e esse número foi determinado pelo aparecimento da persistência temporal das atividades desenvolvidas pelas crianças.

Após a transcrição pormenorizada das observações em VT, realizamos a decodificação do comportamento lúdico realizado pelas crianças em sala de aula. Para tanto, utilizamos a definição de categorias de observação de atividades segundo Van der Kooij (1997), assim descritas:

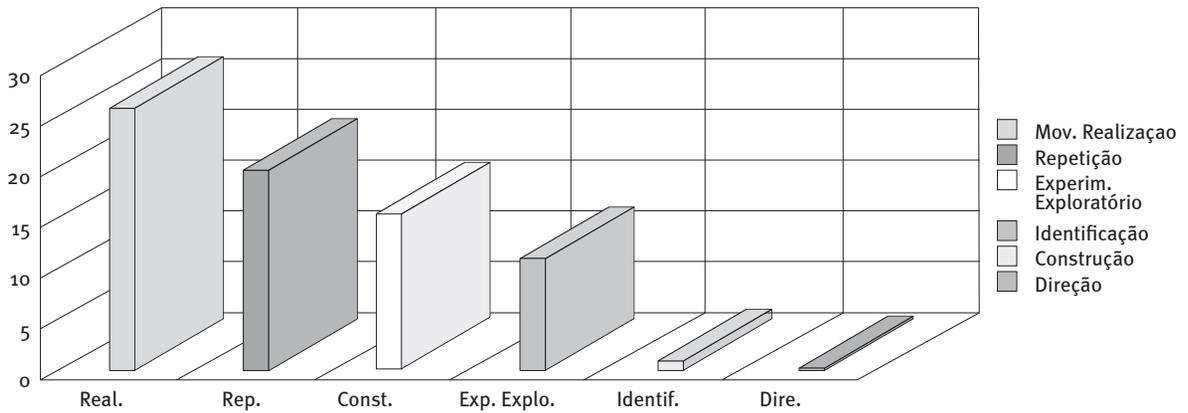
- 1) **Jogo de repetição** – a criança explora a situação e examina os brinquedos sem atribuir-lhes grande importância. A característica principal é o aspecto repetitivo. Esses jogos são classificados pelos movimento de:
 - ✓ **Repetição** – observa a criança na execução de movimentos com brinquedos repetidos mais que duas vezes.
 - ✓ **Experimental e exploratório** – observa até que ponto a criança explora e examina os brinquedos ou tenta descobrir as qualidades e possibilidades dos objetos em jogo.
- 2) **Jogo de imitação** – a criança serve-se da atividade lúdica para imitar as pessoas e reproduzir acontecimentos do cotidiano e são subdivididos em movimentos de:

- ✓ **Realização** – observa até que ponto a criança está a copiar a execução de movimentos com ou sem brinquedos.
 - ✓ **Identificação** – observa até que ponto a criança está a copiar a execução de movimentos com brinquedos e, se ao mesmo tempo, produz sons relacionados com os brinquedos utilizados.
 - ✓ **Direção** – observa até que ponto a criança utiliza os brinquedos e desempenha diferentes papéis ao mesmo tempo ou um após o outro.
- 3) **Jogo de construção** – observa até que ponto a criança constrói qualquer representação real servindo-se de objetos desprovidos de significado real, contemplando a:
 - ✓ **Construção** – observa até que ponto a criança junta vários brinquedos realizando um conjunto onde existia relação entre os diferentes elementos.
 - ✓ **Construção em contexto amplo** – observa até que ponto a criança junta vários jogos e brinquedos para realizar um conjunto com significado e onde existia relação entre os diferentes elementos com um conjunto integrado num contexto ainda mais vasto.
 - 4) **Jogo de agrupamento** – observa até que ponto a criança agrupa figuras e brinquedos figurativos e organiza-os, representando o mundo real. As características principais são a seleção, combinação e organização de brinquedos, classificados em:
 - ✓ **Agrupamento de justa posição** – observa até que ponto a criança agrupa figurativos sem relação adequada e sem a relação com a realidade.
 - ✓ **Agrupamento de realização** – observa até que ponto a criança agrupa brinquedos figurativos para forma de resultar um conjunto que seja uma representação da realidade.

III CENÁRIO REVELADOR DA LUDICIDADE NA SALA DE AULA

A análise interpretativa do comportamento lúdico de crianças de 3 a 4 anos de idade através da exploração de um conjunto de brinquedos disponibilizados na sala de aula, parte das descrições pormenorizadas dos comportamentos das crianças observados diretamente pela pesquisadora durante as atividades espontâneas na sala de aula. Essas narrativas adquirem sentido através das conexões realizadas pelas definições das categorias descritivas por Van der Kooij, as quais poderão ser visualizadas a seguir.

Figura 01 - Distribuição das diferentes categorias do comportamento Lúdico das crianças, investigadas na perspectiva de Van der Kooij



Ao analisar os resultados, verificamos que o jogo de imitação, no movimento de realização, foi a categoria de comportamento que apresentou o maior número de ocorrências (25,45%). A seguir, evidenciamos as categorias de jogo de repetição com (19,6%), construção (15,27%), repetição de movimento experimental e exploratório (10,87%), imitação de movimento de identificação (0,65%), imitação de movimento de direção (0,36%), sendo que as demais categorias não apresentaram ocorrência.

Ao analisarmos e interpretarmos o comportamento lúdico realizado no contexto da sala de aula, separados por sexos, observamos os seguintes resultados.

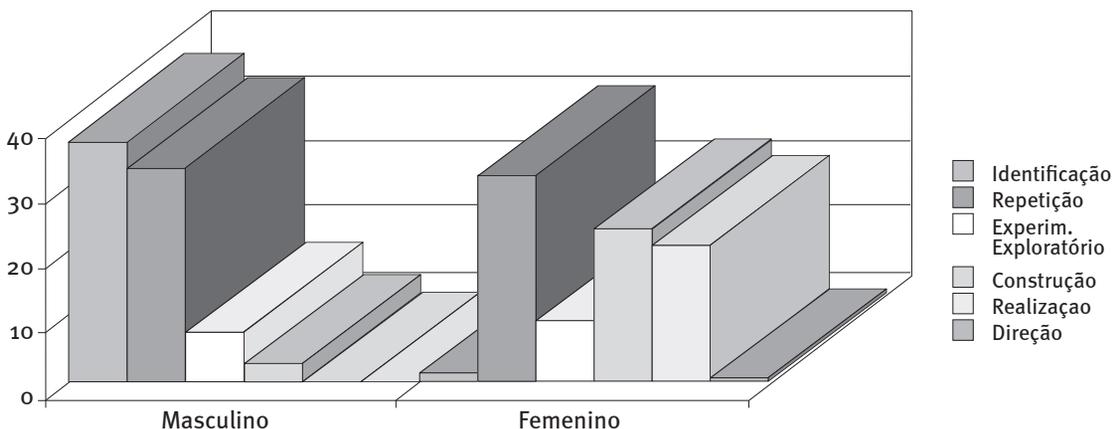
Como podemos visualizar graficamente, verificamos tendências diferentes entre os sexos somente nos Jogos de Construção, nos quais as meninas apresentam uma tendência superior na realização desse jogo com

23,07%, e os meninos com 2,83%. Quanto às demais categorias, observamos que as tendências para ambos os sexos permanecem semelhantes. Os jogos categorizados como Repetição alcançaram percentuais de 40,57% para os meninos e 41,16% para as meninas; seguidos dos jogos de Imitação, sendo que os meninos preferem os movimentos de identificação com 36,79%, e as meninas, os movimentos de realização com 20,71%.

Ao contrastarmos esses achados com a literatura citada por Van der Kooij (1997), constatamos que os jogos realizados pelas crianças desse estudo limitaram-se aos jogos de Repetição, Imitação e Construção, não sendo observados os jogos de Agrupamento.

Ao analisarmos os brinquedos utilizados pelas crianças, constatamos que tanto os meninos quanto as meninas utilizaram os mesmos brinquedos durante suas atividades lúdicas

Figura 02 - Distribuição do comportamento lúdico entre os sexos masculino e feminino



IV CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais aos achados dessa pesquisa mostram-nos que, neste contexto estudado, a sala de aula, as crianças realizaram uma diversidade de atividades lúdicas, prevalecendo aquelas compreendidas como jogos de Repetição e Imitação. Isso leva-nos a pensar no fato de que, sendo essa sala de aula um ambiente, onde o jogo espontâneo acontece regularmente e os brinquedos são bastante conhecidos pelas crianças, apresentaram possibilidades de vivências, desafios e diferentes encenações criativas restritivas que possam ser transportadas da realidade do cotidiano infantil para a fantasia das atividades lúdicas.

Acreditamos que tanto os materiais disponíveis neste espaço observacional, como também a inexistência de momentos de vivências de atividades orientadas na educação infantil pode estar contribuindo para a limitação do desenvolvimento dessas crianças. Parece-nos que as experiências por elas vivenciadas, em outros contextos de desenvolvimento, tais como a casa, a vizinhança e os parques infantis não estão sendo suficientes para levar-lhes a apresentar maior quantidade e complexidade de atividades lúdicas, principalmente nos jogos de construção e de agrupamento.

Deste modo, o contexto dessa sala de aula parece ser fundamental e imprescindível ao desenvolvimento das potencialidades criativas e integrativas das crianças em estudo, entretanto, esses espaços e esses brinquedos necessitam ser mais organizados, diversificados e significativos. Para isto, seria necessário disponibilizar brinquedos que possam favorecer a aquisição de vivências progressivas e dinâmicas que venham atender às necessidades de movimento, espaço, afetividade, riqueza de atividades e explorações diversificadas, como também, as experiências de seleção, combinação e organização de brinquedos representando o mundo real.

IV REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUFAUVRE, M. **Aprender a brincar aprender a viver**. Porto Alegre: Manole, 1987. VIANA, S. **A pré-escola e o desenvolvimento da criança**. Caxias do Sul: Ed. UCS, 1982.
- ESTAY, I. M. Hacia una investigacion de las relaciones humanas en la practica cotidiana de unidad educativa. **Diálogos Educacionales, Valparaiso**, v. 8, n. 13/14, p.35-44, 1989.
- FERREIRA, C. A. N. **Motricidade e jogo na infância**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.
- FINGER, S. F. **Estudos das atividades Motoras das crianças em Praça Pública, em Caxias do Sul**. Caxias do Sul-RS. Monografia. Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, 1994.
- MARCELINO, N. **Pedagogia da animação**. Campinas: Papirus, 1990
- NETO, C. A família e a institucionalização dos tempos livres. In: **Ludens**, v. 14, n 1, p. 5-10, 1994.
- NETO, C. Motricidade infantil e contexto social e implicações no ensino. **Horizonte**, v. 1, p. 8-17, 1984.
- NETO, C. PIERON, M. Apprentissage et comportement d'enfants dans des situations visan l' acquisition d' habilités motrices fondamentales. **Revue de l'Education physique**, v. 33, n.1, p. 27-36, 1993.
- NETO, C. The present and future perspectives of the play and playground in Portugal. **Ludens**, v. 12, n. 3/4, p. 83-89, 1992.
- PEDRO, M. C., NETO, C. O jogo e a exploração do espaço lúdico. In: **Ludens**, v. 4, n 1, p. 23-27, 1994.
- RAMALHO, M. H. S. Análise multidimensional do recreio Pré-escolar. In: NETO, C. **Jogo e desenvolvimento da criança**. Lisboa: Edições FMH, 1997.
- RAMALHO, M. H. S. **O recreio Pré-escolar e a motricidade infantil na perspectiva da Ecologia do Desenvolvimento Humano**. Tese (doutorado em Educação Física)- Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria: UFSM, 1996.
- RAMALHO, M. H.S. O comportamento motor de crianças pré-escolares. In: KREBS, R. J. (org.). **Desenvolvimento humano: teorias e estudos**. Santa Maria: Casa Editorial. 1995.
- THOMAS, J. R., NELSON, J. K. **Research methods in physical activity**. Champaign, Illinois: Human Kinetics Book, 1990.
- VALSINER, J. **Culture and the development of children's action**. New York: John Wiley & Sons, 1978.
- VAN der KOOIJ, R. O Jogo da criança. In: NETO, C. **Jogo e desenvolvimento da criança**. Lisboa: Edições FMH, 1997.
- VIANA, S. **A pré-escola e o desenvolvimento da criança**. Caxias do Sul: Ed. UCS, 1982.

Ejercicio Físico y Salud: un llamado a la prudencia

DR. PROF. CARLOS MAGALLANES MIRA

Docente de la Facultad de Educación Física del IUACJ, Uruguay
Contacto: camagallanes@iuacj.edu.uy

Resumen Este ensayo tiene como finalidad debatir algunos de los conceptos y fundamentos que dan sustento a la afirmación de que el ejercicio físico constituye un factor de salud y prevención de enfermedades. El mismo coloca especial énfasis en el análisis crítico del proceso de construcción de conocimientos en el campo biomédico y en las características y transformaciones culturales que vienen sucediendo desde fines del siglo pasado. Como ensayo crítico que es, pretende señalar problemas, colocar cuestiones críticas, pero intentando no descuidar las argumentaciones sólidas. La hipótesis que levantamos podría ser enunciada de la siguiente manera: en el estado actual del conocimiento, la afirmación de que el ejercicio físico constituye un factor de salud y prevención de enfermedades –para personas previamente saludables y normalmente activas– está fundada en criterios de valor pero no en hechos científicos. Dicho con otras palabras, entre ejercicio físico y salud existen interrelaciones e interacciones complejas y recíprocas, pero no una relación positiva de causa-efecto. De manera general, es la salud la que conduce a la actividad y al ejercicio físico y no al contrario.

NOTA ACLARATORIA

Antes de comenzar, queremos aclarar un punto importante: no negamos que el sedentarismo represente un factor de riesgo para las enfermedades crónico-degenerativas que caracterizan nuestra civilización, ni que los ejercicios físicos pueden desempeñar un papel importante en el tratamiento y recuperación de algunas enfermedades específicas y/o de ciertos factores de riesgo cuando los mismos están alterados. Tampoco decimos que el ejercicio físico no sea útil educacional y socialmente ni que, si se disfruta, pueda contribuir en el equilibrio psicológico e incluso en la autoestima y el bienestar de muchos individuos. No obstante, nuestra discusión se limita a analizar *el posible papel que el ejercicio físico desempeñaría en el incremento de la salud y en la protección contra cierto tipo de enfermedades, en individuos previamente saludables y normalmente activos*¹. Beneficios que, según

los “defensores del ejercicio”, serían específicos del ejercicio físico sistemático y no comunes a cualquier actividad física y/o recreativa.

Por motivos de espacio, las reflexiones que realizaremos se limitan a la relación entre ejercicio físico y salud cardiovascular-coronaria, para ser más precisos. La selección se debe a dos razones: en primer lugar, a que la enfermedad arterial coronaria es, considerada aisladamente, la principal causa de muerte en el mundo y, en segundo lugar, a que gran parte de los estudios orientados a relacionar la incidencia del ejercicio físico y la aptitud física sobre la salud se centran justamente en ese aspecto. Estamos conscientes que existen otros supuestos efectos preventivos de los ejercicios físicos (sobre el sistema inmunitario y la glutamina, sobre la masa ósea, sobre la función cognitiva y el cerebro, sobre el sistema nervioso, sobre la producción de radicales libres, sobre los mecanismos sensoriales y perceptivos, sobre el proceso digestivo). Sería por demás ambicioso pretender abordar en detalle todos y cada uno de ellos en un artículo de estas dimensiones. De cualquier manera, excluyendo algunos pasajes específicos, las consideraciones que haremos pueden ser extendidas a cualquiera de los supuestos efectos preventivos de los ejercicios físicos.

¹ Con la expresión “individuos previamente saludables” queremos decir personas que, asumimos, no tienen ninguna patología antes de comenzar un programa de ejercicios. Y con “normalmente activos” apenas nos referimos a personas que poseen un estilo de vida que demanda un gasto energético por lo menos mínimo: andan algunos cientos de metros al día, suben escaleras con frecuencia, realizan tareas domésticas, etc.

INTRODUCCIÓN

Los investigadores y profesionales del campo de la salud que sostienen la idea de la existencia de una relación causal positiva entre ejercicio físico y salud cardiovascular, o sea, que el ejercicio físico –dentro de ciertas condiciones de frecuencia, volumen e intensidad– brindaría cierta protección contra la enfermedad arterial coronaria, afirman que los beneficios de los ejercicios serían producto de sus efectos agudos y/o de sus efectos crónicos. Con relación a los **efectos agudos**, el ejercicio físico actuaría directa y favorablemente sobre algunas variables fisiológicas (presión arterial, lípidos sanguíneos, procesos hemostáticos, etc.), independientemente de las posibles adaptaciones a largo plazo producto del entrenamiento regular. Con relación a los **efectos crónicos**, el ejercicio físico sería beneficioso por las adaptaciones fisiológicas provocadas a través del proceso de entrenamiento. Dentro de esas adaptaciones, podríamos realizar una distinción en función de las variables fisiológicas afectadas: de un lado estarían las mismas variables que también serían afectadas de forma aguda, del otro lado estarían las variables de lo que frecuentemente se denomina como aptitud física relacionada a la salud.

Hacemos notar que las informaciones resumidas en las líneas anteriores presuponen las siguientes tres premisas:

- I) El ejercicio físico realmente provoca esas respuestas y adaptaciones;
- II) Esas respuestas y adaptaciones que se atribuyen al ejercicio físico son inherentemente saludables.
- III) El estado de salud puede ser determinado a través de la evaluación de parámetros fisiológicos cuantificables.

Lo que intentaremos mostrar a continuación – en forma muy breve y abordando apenas los aspectos que consideramos más relevantes, por cuestiones de espacio – es que tales premisas, a pesar que pueden parecer a primera vista evidentes, son extremadamente problemáticas. En otras palabras, que esas tres afirmaciones levantan un conjunto de problemas que comprometen la validez de la gran mayoría de los estudios que muestran una relación causal positiva entre ejercicio físico y salud².

2 Con relación a la afirmación III, no es el punto de nuestro interés en este ensayo, ni compromete el resto de nuestras consideraciones – mostrar en detalle lo obsoleto de esa concepción que identifica y define la normalidad fisiológica a través de la normalidad estadística (promedio aritmético más y menos una determinada desviación estándar) de caracteres físico-químicos y funcionales cuantificables. Este asunto fue muy bien abordado y criticado por George Canguilhem en su ya clásica obra “Lo Normal y lo Patológico”. Por lo tanto, basados en Canguilhem, nos limitamos a re-

I) SOBRE SI EL EJERCICIO FÍSICO REALMENTE PROVOCA LAS RESPUESTAS Y ADAPTACIONES QUE LE SON ATRIBUIDAS

Las consideraciones que exponemos a continuación se sitúan en dos niveles diferentes de análisis: a) un primer nivel más general referente a la insuficiencia de los dispositivos conceptuales y metodológicos utilizados por la biomedicina –por la epidemiología, precisamente– para el estudio de las relaciones existentes entre ejercicio físico y salud; b) un segundo nivel más específico que dice respecto a las limitaciones y problemas metodológicos comunes a los estudios que involucran al ejercicio físico.

a) Insuficiencia de los dispositivos conceptuales y metodológicos de la epidemiología para el estudio de las relaciones existentes entre ejercicio físico y salud³:

A pesar que la cuestión de la causalidad es, para la filosofía, un problema que continua abierto, desde el punto de vista de la ciencia el mismo se resuelve o reduce en la explicación; esto es, en la descripción de los mecanismos. En ciencia se habla de causalidad entre dos fenómenos A y B, cuando existe (por lo menos) una teoría explicativa que describe los mecanismos por medio de los cuales tales fenómenos están relacionados. Teoría que, además, debe haber sido testada y corroborada. O dicho de otra manera, existe explicación causal cuando se conocen los sucesos necesarios que vinculan causas con efectos.

Ahora bien, ¿es este tipo de causalidad/explicación que se utiliza en el campo de las ciencias de la vida y de la salud? No únicamente. En el campo biomédico

sumir y afirmar que normal y patológico no son hechos (conjunto de características posibles de ser descritas objetivamente) sino valores (cualidades biológicas evaluadas positiva o negativamente por y para el ser vivo). En las palabras de Canguilhem, diríamos que el organismo normal o saludable es el organismo normativo – cuanto mayor capacidad normativa, mayor o mejor salud –, aquel organismo que puede tolerar agresiones a las normas biológicas. Esto significa la imposibilidad de definir lo normal y lo patológico de manera objetiva. Desde el punto de vista de la objetividad científica sólo es posible definiciones operacionales para ciertos contextos o niveles determinados (por ejemplo sexualidad normal desde el punto de vista de la reproducción, etc.), así como desde el punto de vista de las categorías conceptuales es posible hablar de patologías o enfermedades, pero estas son apenas modelos, prototipos teóricos. En definitiva cualquier criterio cuantitativo utilizado, cualquier valor límite para más o para menos considerado como marca del pasaje de lo normal para lo patológico, siempre será parcial (condicionado por el punto de vista), arbitrario y conceptualmente insostenible.

3 La insuficiencia no solamente dice respeto al estudio de las relaciones entre ejercicio físico y salud, sino también al estudio del complejo fenómeno humano y de sus procesos de salud-enfermedad.

son utilizados dos tipos de causalidad cuyos estatutos epistemológicos son sustancialmente diferentes. Tenemos un primer tipo de causalidad que podríamos denominar fisiológica o fisiopatológica y que en esencia no presenta diferencias con el modelo de causalidad –nexo lógico que describe los mecanismos– utilizados en las demás ciencias empíricas. Pero existe un segundo tipo de causalidad, la causalidad epidemiológica, que además de ser específica de las ciencias biomédicas, posee un significado bien diferente. La causalidad epidemiológica es una causalidad probabilística, de tipo inductivo⁴. Básicamente, refiere a la incidencia de cierto tipo de agravios frente a la exposición ante determinados factores (ambientales, comportamentales, genéticos) considerados de riesgo. Su fuerza y valor determinístico es, por lo tanto, mucho más débil en la medida que no explica sino que apenas correlaciona, establece chances de que aparezcan determinadas patologías en función de la exposición ante ciertos factores considerados de riesgo⁵. En otras palabras, lo que queremos decir es que a pesar de que pueden existir regularidades estadísticas, correlaciones perfectas entre fenómenos, sólo será posible hablar de causalidad, únicamente cuando estén explicitados los mecanismos necesarios.

Nuestro interés en destacar los problemas del dispositivo estadístico-epidemiológico, y de manera específica las limitaciones del modelo de riesgo de la epidemiología, se debe a que la enorme mayoría de los estudios que relacionan ejercicio físico y salud se sitúan dentro de la llamada epidemiología de los factores de riesgo –también llamada, irónicamente por los críticos, de “epidemiología de caja negra”.

Apenas para ilustrar lo que aquí estamos afirmando – el hecho de que muchas de las relaciones entre ejercicio físico y salud están fundamentadas apenas en un criterio probabilístico de causalidad y no en teorías explicativas corroboradas, lo que significa reducir la causalidad a la mera correlación –, cerramos estos primeros comentarios citando un pasaje del estudio de revisión de literatura de un conocido autor (Patte, 1995) que hace referencia a varias investigaciones ya conside-

radas clásicas en el área. Luego de analizar y citar diversos trabajos que estudiaron la relación entre actividad física y enfermedad arterial coronaria, el autor acaba concluyendo que la inactividad física resulta uno de los principales factores de riesgo para esa enfermedad. No obstante, prestemos atención al tipo de argumento que utiliza para fundamentar su conclusión:

“This conclusion has been based, in large part, on the fact that the pertinent epidemiological literature has been found to meet the criteria for establishing a causal relationship between physical inactivity and CHD. One of these criteria is that a dose-response relationship (or biological gradient) has been convincingly documented (Pate et al., 1995; Powell et al., 1997).”

b) Sobre las limitaciones y problemas metodológicos comunes a los estudios que involucran al ejercicio físico.

En la misma línea argumentativa del punto anterior, nuestra crítica aquí se dirige, en primer lugar, a la forma extremadamente reduccionista en que los estudios abordan e interpretan el fenómeno complejo que representa el ejercicio físico. En segundo lugar, se refiere a los problemas y limitaciones metodológicas que envuelven a la casi totalidad de estudios que analizan la relación entre ejercicio físico y salud.

Sintetizamos a modo de tópicos los principales aspectos que interesa destacar:

✓ El ejercicio físico no es solamente un estímulo biológico, sino un fenómeno complejo de múltiples dimensiones biológicas, psicológicas, sociales, culturales. El ser humano es, en su propia esencia, un ser social y sus comportamientos – el movimiento entre ellos – expresan esa totalidad y unicidad, además de constituir un factor de cultura. Aspectos físicos, psicológicos, motivacionales, sociales, simbólicos, etc., todo se combina en la expresión motriz. Por lo tanto, desde el momento que el ejercicio físico está integrado por diversos aspectos – muchos de ellos imposibles de ser cuantificados –, los criterios e indicadores fisiológicos que son utilizados para evaluar su eficacia en los procesos de salud/enfermedad, poseen una validez limitada.

✓ El papel simbólico del ejercicio físico como factor de salud arriba mencionado, posee implicaciones epistemológicas importantes. Ya sea que nos refiramos a la acción de prescripción por el profesional de la salud (poder ejercido y contenido en el “ritual” de la prescripción) o nos refiramos a la confianza de las personas en el poder de los ejercicios (poder asociado a las creencias en la eficacia de la ciencia por ejemplo), significa que, además de los efectos objetivos,

4 A rigor debemos decir que no es sólo en la Epidemiología que se utiliza un modelo probabilístico de causalidad. La Genética y la llamada Medicina Preventiva – y fuera del campo biomédico, teorías como la Mecánica Cuántica, por ejemplo – también utilizan un tipo probabilístico de causalidad.

5 Una buena crítica al problemático concepto de riesgo se encuentra en Castiel (1996). La construcción del concepto de riesgo es un claro ejemplo de la falta de discusión teórica que ha caracterizado a la Epidemiología en el proceso de construcción de conocimientos en pro de un excesivo énfasis en el desarrollo y refinamiento de las técnicas y métodos de análisis cuantitativos – tal vez como forma de intentar legitimarse como ciencia.

existen efectos subjetivos pertenecientes al campo de lo simbólico⁶. Esa “eficacia simbólica” (Lévi-Strauss, 1958) del ejercicio físico en el campo de la salud que envuelve, por un lado, lo imponderable o “místico” y, por otro lado, la producción y la atribución de poder al profesional y al propio ejercicio –siempre en dependencia de cada cultura y de cada individuo particular– tiene íntima relación con el conocido efecto placebo. Y es con relación al mismo que realizamos la siguiente consideración: actualmente, con la finalidad de neutralizar el efecto placebo, todos los estudios destinados a evaluar la eficacia de medicamentos y/o de otras intervenciones, se utiliza una metodología de doble control, donde ni testados ni investigadores saben quienes están recibiendo el tratamiento y quienes el placebo. Obviamente estudios de este tipo no son posibles con el ejercicio físico, ya que no existe una “versión simulada” de ejercicios físicos donde ni investigadores ni testados pudiesen ignorar cual es el “ejercicio real” y cual el “ejercicio placebo”. Por lo tanto, tenemos que reconocer que, a priori, todos los estudios destinados a evaluar los efectos de los ejercicios físicos están contaminados por el efecto placebo.

Para finalizar estos comentarios, nos referiremos brevemente a la eualización que frecuentemente se establece entre aptitud física y salud. El hecho, por un lado, de que el ejercicio físico desarrolla la aptitud física y, por otro lado, la constatación de que una buena aptitud física – y en consecuencia también la práctica de ejercicios – generalmente está asociada a un buen estado de salud, han llevado a pensar – precipitadamente, en nuestro entender – que existe una relación de causalidad entre ejercicio y salud. Esto significa no considerar la cantidad y complejidad de factores que influyen, tanto para que una persona se ejercite como en su estado de salud. Ciertamente, características como obesidad, tipo de personalidad, peculiaridades

psicosociales, estilo de vida, etc., afectan la salud de una persona, pero también, la salud que tal persona posea, influye en esas características o comportamientos. Existen interacciones retroacciones, relaciones circulares entre dichas características o comportamientos y la salud de cada persona. O sea, es razonable suponer que los individuos más saludables sean los que presentan determinado perfil de características y comportamientos –de origen biológico y psicosocial– y recíprocamente, que los individuos que presentan ese determinado tipo de características y comportamientos sean los más saludables.

Recordemos que correlación no significa relación de causalidad. Apenas con base en las asociaciones mencionadas entre ejercicio físico y salud, pretender deducir la existencia de una relación causal, sería como si luego de verificar que la mayoría de los jugadores de básquetbol son altos, querer sustentar que el básquetbol hace crecer. No existe teoría explicativa consistente que pueda sustentar tal afirmación. Más aun, con un poco de buen sentido nos inclinaríamos a pensar que es justamente el fenómeno inverso que ocurre; es decir, los individuos altos, por el hecho de ser altos – cualidad importante para un buen desempeño en el básquetbol – tienden con mayor frecuencia a practicar y tener éxito en este deporte. O sea, de manera análoga al ejemplo de los jugadores de básquetbol, en lugar de concluir que es el ejercicio físico que otorga salud, ¿no podríamos pensar, acaso, que es la previa condición saludable de los individuos lo que conduce a una vida activa y a la práctica de ejercicios físicos? O mejor aún, ¿no sería más razonable pensar que entre ejercicio físico y salud –como fenómenos altamente complejos y multidimensionales que son– en vez de existir una relación lineal de causa-efecto, pueda existir una relación no lineal con interacciones y retroacciones de influencias múltiples y recíprocas?

6 Nada tenemos contra la eficacia simbólica de ciertas intervenciones en el campo de la salud. Por el contrario, pensamos que lo simbólico, cuando es bien utilizado por el profesional de la salud, debe jugar un papel fundamental en su práctica. Apenas queremos destacar que, si parte de los supuestos beneficios de los ejercicios son del dominio de lo simbólico, en primer lugar, estarían relativizados los argumentos de que los beneficios de los ejercicios para la salud estarían dados por sus directos efectos fisiológicos agudos y crónicos; y en segundo lugar, esos beneficios no serían exclusivos de los ejercicios físicos sino también de otras actividades que penetren en el dominio de lo simbólico de manera similar. Muchas personas que practican meditación (trascendental, Zen, etc.), atribuyen a esa actividad, propiedades – eficacia simbólica? – muy similares a la que le atribuyen a los ejercicios físicos las personas que se ejercitan. Actividad más “sedentaria” que la meditación resulta difícil imaginar. Hallaríamos interesante llevar a cabo una investigación que comparase – transversal y longitudinalmente – la salud de los meditadores vs. la salud de los individuos que se ejercitan.

II) DISCUSIÓN SOBRE SI VARIAS DE LAS RESPUESTAS Y ADAPTACIONES QUE SE ATRIBUYEN AL EJERCICIO FÍSICO SON INHERENTEMENTE SALUDABLES

Los ejercicios físicos sistemáticos provocan una variedad de cambios adaptativos en la síntesis de proteínas, cambios que resultan de la influencia de indicadores específicos en el aparato genético celular y en los mecanismos de síntesis de proteína. El aumento del número –y tamaño– de las proteínas sintetizadas hace posible sustituir viejas estructuras por nuevas. Paralelamente, también aumenta el número de moléculas de las enzimas que catalizan las vías metabólicas que



están siendo estimuladas con el ejercicio. Sin embargo, no es posible afirmar que el ejercicio incremente la eficiencia de los mecanismos adaptativos.

“(…) la pregunta de si la estimulación sistemática de la síntesis de proteínas conduce al desarrollo o al agotamiento del mecanismo adaptativo de síntesis de proteínas permanece abierto”. (Virus & Smirnova, 1995, p.130)

No obstante, lo que tal vez se podría intentar argumentar es que el ejercicio físico ofrecería un margen de seguridad mayor para prevenir ciertas enfermedades futuras (ateroesclerosis coronaria, por ejemplo). Ciertamente, este argumento utilizado con frecuencia resulta más moderado, sin embargo, implica la afirmación de que el ejercicio estaría otorgándole a las personas una capacidad normativa mayor (ver nota 2). Supongamos, por ejemplo (asunto que no está completamente claro aún) que en individuos con perfiles de lípidos normales, el ejercicio “mejorase” aun más esos perfiles (disminución del colesterol total y aumento de la relación HDL-colesterol/colesterol total, por ejemplo) o que desarrollase una mayor capilarización coronaria. En primer lugar, se puede cuestionar si esas adaptaciones otorgarían algún tipo de beneficio adicional. Y mismo suponiendo posibles beneficios, ¿cómo afirmar que ante el eventual inicio de un proceso aterosclerótico, el individuo que se ejercita presentaría ventajas en relación al que no se ejercita? ¿Podríamos afirmar acaso, que un individuo saludable – esto es, normativo – que no se ejercita, llegado el momento de necesitarlo, estaría limitado para poner en juego su potencial normativo por el hecho de no poseer un “mejor perfil” lipídico o una mayor capilarización desde el inicio?

Continuemos avanzando sobre este asunto, pero ahora en otra dirección:

Al comenzar la introducción dijimos que aquellos que afirman que el ejercicio físico constituye un factor de protección cardiovascular basan sus argumentos en los efectos agudos y/o crónicos que el ejercicio físico produciría. También dijimos que, con relación a los efectos crónicos es posible hacer una distinción: por un lado, tendríamos las mismas variables fisiológicas que son afectadas agudamente y, por otro lado, las variables que integran la usualmente denominada aptitud física relacionada a la salud. Lo que pretendemos hacer a continuación es mostrar que, aun aceptando tales efectos como verdaderos, es difícil sostener que ellos son inherentemente beneficiosos para el organismo. Con tal propósito, primero centraremos la discusión en las variables de la denominada aptitud física relacionada a

la salud para luego abordar aquellas que serían afectadas tanto aguda como crónicamente, o por lo menos de forma aguda.

Acerca de las variables que componen la denominada aptitud física relacionada a la salud

Escaparía al tema de nuestro trabajo abordar toda la problemática de cuáles serían las variables de la aptitud física – o fisiológica – mejor relacionadas con la salud. Es común indicar la capacidad aeróbica (con frecuencia representada por el VO_2 máx.), la composición corporal (referida al porcentaje de grasa), la flexibilidad y la fuerza/resistencia muscular como las cualidades más importantes⁷. Entretanto, la relación entre tales variables y el estado de integridad del sistema cardiovascular está lejos de ser clara. Sería por demás extenso e innecesario para nuestro objetivo analizar en detalle toda esta discusión. Por lo tanto, nos limitaremos a realizar un par de breves comentarios que nos parecen fundamentales:

✓ Finalismo formal o intencional, imperativo químico o simple “azar y necesidad”, matriz teórica neodarwiniana o con base en las modernas teorías de los sistemas auto-organizadores, la evolución ha ido a lo largo del tiempo seleccionando las normas biológicas de valor positivo – o por lo menos neutro – para la vida y eliminando las de valor negativo. Así se formaron y evolucionaron, y lo continúan haciendo, las diferentes especies y se seleccionaron las normas orgánicas – fisiológicas, morfológicas, etc. – más apropiadas a cada especie. Que los seres humanos tengamos una temperatura corporal interna de $37^{\circ}C$, que nuestra glicemia normal en ayunas esté próxima a los 100 g/dl o que los valores de hemoglobina oscilen entre 12 y 18 g/dl, significa que la vida exige, y por tanto la evolución ha instituido, determinadas normas – expresadas en esas constantes fisiológicas. La pregunta que hacemos, entonces, es la siguiente: **¿por qué, a diferencia de esas variables citadas y tantas otras, las variables asociadas a la dicha aptitud física relacionada a la salud (capacidad aeróbica y composición corporal) presentan tanta variación entre los individuos?** Si poseer un VO_2 máx. elevado o un “adecuado” porcentaje de grasa cor-

7 Como la flexibilidad y la fuerza/resistencia muscular están fundamentalmente asociadas al componente óseo- mio-articular y a características que tienen que ver con la habilidad de las personas para desempeñar las actividades cotidianas, pero no están directamente vinculadas con aspectos cardiovasculares, nuestros comentarios considerarán apenas la capacidad aeróbica y la composición corporal.

poral –para escoger algunos de los indicadores como ejemplo– fuesen cualidades intrínsecamente beneficiosas para la vida, por qué, entonces, la evolución no las escogió y favoreció dotando a todos los seres humanos con VO_2 máximos elevados y porcentajes de grasa corporal reducidos? ¿Y por qué no eliminó a los que poseían un bajo VO_2 máx. y/o altos porcentajes de grasa corporal?

Respecto al fenómeno de acumulación de grasa corporal podríamos agregar también que según ciertas teorías filogenéticas, esa capacidad del ser humano de almacenar energía en forma de grasa corporal – capacidad que refleja una elevada eficiencia metabólica – constituyó un factor decisivo para la supervivencia de nuestra especie⁸.

✓ Con relación a la capacidad aeróbica como indicador de salud, es necesario tener en cuenta que la aptitud cardiovascular refiere a la capacidad para realizar esfuerzos físicos –básicamente, a la capacidad de nuestro sistema cardiocirculatorio para transportar el oxígeno de la sangre a los músculos activos y a la capacidad de éstos para captar y utilizar ese oxígeno–, pero no indica nada respecto al estado de los vasos sanguíneos o del corazón. El proceso aterosclerótico es un problema estructural, un estrechamiento de las arterias que llevan la sangre oxigenada. Si una persona, por ejemplo, que tiene las arterias coronarias parcialmente obstruidas por depósitos de lípidos, experimentase algún tipo de molestia cuando realiza ejercicios físicos – angina, taquicardia, sensación de falta de aire, etc. –, lógicamente se ejercitaría sin exigirse y consecuentemente no alcanzaría un alto nivel de aptitud física. No obstante, si el individuo que tiene las arterias coronarias parcialmente obstruidas no manifiesta síntomas, ya sea porque posee un umbral del dolor elevado o por la razón que fuere, ese individuo podría presentar una excelente aptitud física– incluyendo el componente cardiovascular –a pesar de sus arterias en malas condiciones. O sea, en una persona asintomática, el proceso aterosclerótico no siempre influye en su desempeño físico. Se puede tener arterias en óptimo estado y un sistema cardiovascular que no resiste esfuerzos vigorosos,

así como un sistema cardiovascular bien condicionado y arterias con importantes depósitos de lípidos. En otras palabras, se puede estar en buena forma física y tener arterias limpias, en buena forma física y tener arterias parcialmente obstruidas, fuera de forma física y tener arterias limpias y fuera de forma física y tener arterias parcialmente obstruidas.

✓ Finalmente, con relación al reducido –o llamado adecuado– porcentaje de grasa corporal como indicador de salud, apenas queremos llamar la atención de que la literatura especializada (Fontebonne et al, 1991; Barnard et al, 1992; Gaesser, 1999; entre otros) apoyan cada vez con mayores evidencias la idea de que el exceso de grasa corporal constituiría no la causa sino el efecto secundario de otras alteraciones (resistencia a la insulina y/o disfunciones metabólicas o endocrinas, alimentación excesiva o inadecuada, actividad física insuficiente, etc.), que serían las responsables directas de los problemas usualmente atribuidos a la obesidad. De ser esto así, la obesidad debería dejar de ser considerada, en sí misma, un factor de riesgo independiente para la enfermedad arterial coronaria⁹.

Acerca de las variables que serían afectadas tanto aguda como crónicamente, o por lo menos de forma aguda

Las hipótesis por las cuales los ejercicios físicos afectarían en forma aguda –y crónica en algunos casos– ciertas variables fisiológicas en personas previamente saludables, constituyéndose un factor de protección contra el riesgo de iniciarse un proceso aterosclerótico, podrían ser resumidas de la siguiente manera (Bouchard et al, 1990; Bouchard & Shepard, 1993):

1. La prevención y/o protección adicional consistiría en disminuir la probabilidad de presentar, futuramente, valores elevados de presión arterial, perfil lipídico inadecuado, hiperinsulinemia o intolerancia a la glucosa.
2. Otros mecanismos de protección serían la mejora de la función endotelial y la alteración positiva del proceso hemostático (viscosidad sanguínea, fibrinólisis, agregabilidad plaquetaria y coagulación).

8 Un aspecto que nos parece curioso es el siguiente: Valoramos máquinas que requieren poca energía para funcionar. Por ejemplo si tuviéramos que escoger entre dos autos A y B completamente iguales, cuya única diferencia fuese que A consume menos combustible que B –ambos con igual potencia de motor– no duraríamos en escoger el auto A y diríamos que su motor es más eficiente. Curiosamente parecería ser más valorado el organismo de aquellas personas que consumen grandes cantidades de alimentos y no aumentan sus reservas energéticas en la forma de tejido adiposo. Y no apenas por motivos estéticos – patrón actual de belleza, placer por la comida etc. – ni por meras razones utilitarias de salud. Habría también la idea de que ese organismo (“motor”) es superior.

9 Habría que pensar si las estrategias de promoción de salud no deberían ser modificadas: en lugar de colocar énfasis en el control del peso corporal, tal vez habría que limitarse a aconsejar una alimentación adecuada y un estilo de vida activo. Por otro lado, un cambio de actitud en ese sentido, además de ser más fundamentado y menos prejuicioso, quizás podría tener un impacto más positivo en la salud de las personas (de hecho los índices de éxito de los programas de reducción de peso son muy bajos y los riesgos no son pocos: problemas orgánicos, trastornos alimentarios, etc.).



3. Los ejercicios físicos aumentarían la circulación colateral coronaria permitiendo un mayor flujo sanguíneo en el corazón¹⁰.
4. Los ejercicios físicos desempeñarían un papel de prevención contra el proceso aterosclerótico, a través de la eliminación del factor de riesgo que significaría el sedentarismo.

Por razones de espacio, no vamos a discutir aquí los diversos mecanismos fisiológicos sugeridos que intentarían dar sustento a estas hipótesis¹¹. Para lo que queremos mostrar basta decir lo siguiente: en primer lugar, que hasta el momento apenas existen datos epidemiológicos y algunas evidencias empíricas pero no teorías explicativas consistentes que puedan confirmar tales hipótesis; y en segundo lugar, que el hecho de que el ejercicio físico contribuya para el tratamiento y el control de esos factores de riesgo para la enfermedad arterial coronaria cuando los mismos se encuentran alterados, no significa que el ejercicio también constituya un agente de prevención y/o que aporte algún tipo de protección adicional cuando esos factores de riesgo se encuentran en niveles normales. Aun no es claro, por ejemplo, si en casos de presión arterial normal, el ejercicio modificaría la misma; y mismo si la modificase, por el momento no se podría afirmar que eso estuviese representando un beneficio adicional¹².

En suma, en el estado actual del conocimiento, parecería que la idea de que los ejercicios físicos ofrecen alguna protección frente al riesgo de iniciar un proceso aterosclerótico, aun no pasa de ser una hipótesis op-

timista. Y mismo si en el futuro próximo esa hipótesis pudiese llegar a ser verificada, desde ya deberíamos concordar que el efecto preventivo sería bien modesto. De lo contrario, ¿cómo explicar los casos –y no son pocos– de enfermedad coronaria documentados en atletas y en personas que entrenaron intensamente desde la infancia y lo continuaron haciendo a lo largo de sus vidas?

UN LLAMADO A LA PRUDENCIA

El hecho de haber mostrado la inconsistencia de los argumentos de salud para sustentar, ya sea un modelo de cuerpo considerado saludable como el objetivo de incrementar la aptitud física y la adhesión al hábito del ejercicio, nos hace tomar conciencia de la necesidad de analizar de una manera más criteriosa, tanto las relaciones existentes entre la salud y los comportamientos llamados de riesgo como los argumentos –reconociendo y distinguiendo utilitarios, morales y estéticos– que aparecen mezclados en los típicos discursos sobre la salud¹³.

Teniendo por base intelectual y ética el entendimiento de la ciencia como una actividad humana vinculada a valores y condiciones concretas –culturales, materiales, etc.–, pensar las relaciones entre ejercicio físico y salud no nos parece una tarea simplemente teórica. La actividad de promoción de salud, de la cual el ejercicio forma parte, no es una actividad neutra. En la medida que está comprendida con cierto conjunto de valores, ella resulta una actividad fuertemente normativa. Parte del presupuesto –posible de ser cuestionado– de que la salud y el cuidado de la misma constituye un valor en sí mismo (de ahí que los individuos deberían preocuparse por ella) al mismo tiempo que posee juicios –también cuestionables– acerca de lo que es un estilo de vida deseado, correcto, adecuado (estilo de vida que los individuos deberían adherir). O sea, tanto por involucrar juicios sobre valores como por influir en la confección de políticas de salud pública y pretender persuadir a las personas para que adopten determinados hábitos de vida, surge la necesidad –y la obligación pensamos– de que los profesio-

10 A rigor, el aumento de la circulación colateral coronaria sería un efecto apenas crónico que está incluido dentro de la denominada aptitud física relacionada a la salud, aplicándose por lo tanto, las consideraciones realizadas anteriormente cuando nos referimos a ese asunto. Lo mencionamos aquí por ser uno de los posibles beneficios de los ejercicios en la prevención de la enfermedad coronaria más comúnmente citados.

11 Para esta discusión ver Magallanes 1996.

12 Un ejemplo de lo inadecuado de este tipo de pensamiento “lineal” que puede servirnos como analogía para pensar las relaciones entre ejercicio y salud, es el razonamiento frecuentemente utilizado para fundamentar el supuesto efecto ergogénico que tendría el consumo de mega dosis de vitaminas y minerales. Basados en las funciones fisiológicas de un elemento dado y en la constatación de que, cuando existe carencia, la suplementación contribuye de manera positiva, se pretende afirmar que también brindará beneficios adicionales cuando se aporta más de lo necesario; argumento que no tiene sustento lógico, teórico, ni empírico (de hecho, las vitaminas liposolubles, por ejemplo, ingeridas en exceso pueden resultar tóxicas). Realizando la analogía con el ejercicio diríamos que, por el simple hecho de contribuir en el tratamiento de ciertas enfermedades y/o de ciertos factores llamados de riesgos cuando estos se encuentran alterados, no podemos concluir que ofrecerá algún beneficio o protección adicional cuando no se presentan tales enfermedades y cuando los llamados factores de riesgo se encuentran dentro de los niveles considerados normales.

13 En concordancia con Lovisolo (1995), pensamos que estos indicios permiten sugerir la hipótesis de que, tanto en la búsqueda de un cuerpo magro y en forma, como en el hábito de ejercitarse, la salud estaría jugando el papel de discurso legitimador –por ser un valor socialmente aceptado– de otras razones más profundas: motivaciones con la estética corporal y adecuación a normas morales socialmente impuestas y apreciadas (principalmente asociadas al valor del autocontrol y a valores racionales de productividad y eficiencia –perseverancia, disciplina, espíritu de sacrificio, etc.– que nuestra cultura moderna occidental ha convertido en virtudes).

nales ligados al campo de la salud reflexionemos en forma crítica y cuidadosa sobre la actividad de promoción de salud. Esto adquiere especial relevancia en el contexto histórico que estamos viviendo, donde la salud y la estética corporal se han tornado importantes fuerzas emotivas que identifican y orientan la vida del ser humano actual (Goldstein, 1992; Lovisoló, 1995; Sfez, 1995).

Como pensamos haber mostrado a lo largo de este ensayo, la idea que, en personas previamente saludables y normalmente activas, el ejercicio físico constituye un factor de salud y prevención de enfermedades, aun posee un carácter hipotético; por lo menos en lo que respecta a la enfermedad cardiovascular coronaria. Los estudios que darían sustento a la relación de causalidad entre el ejercicio físico y salud revelan grandes carencias tanto en el ámbito conceptual como metodológico.

¿Por qué, podríamos preguntar, la relación entre ejercicio físico y salud no ha pasado por un análisis más crítico? Ciertamente es una cuestión interesante y las respuestas pueden ser varias y en diferentes direcciones. Algunas aproximaciones realizamos en otra oportunidad (Magallanes, 1996). Por lo tanto, ahora queremos limitarnos a destacar el hecho, bien constatado por la historia de la ciencia, de que cualquier hipótesis que consigue fundarse en argumentos aparentemente coherentes, al mismo tiempo puede aportar soluciones simples y tranquilizadoras, resulta muy fácil de ser verificada experimentalmente. De alguna manera, los científicos no pueden encontrar resultados diferentes de los que obtienen porque, en función de las herramientas teóricas y metodológicas que utilizan –entre las cuales están sus ideas previas e hipótesis–, son precisamente esos resultados lo que buscan. Ya Gaston Bachelard mostró hace bastante tiempo como las cualidades del real científico están condicionadas, en gran parte, por nuestros métodos racionales.

En otros términos, la hipótesis subyacente que funcionó como estímulo inicial y fundamento final para el desarrollo de este ensayo, es que dentro de la actual coyuntura epistemológica en dirección a una forma de saber esencialmente operativo, es decir, un saber-hacer “tecnocientífico” o “tecnológico”, el pensamiento académico corre el riesgo de convertirse en un discurso acríptico de acompañamiento y legitimación de la eficacia de ese saber. Parecería que el éxito que la ciencia ha tenido en los últimos quince años originó un peligroso pragmatismo y una peligrosa impaciencia que ahora nos impiden soportar el peso de nuestra ignorancia. En todos los campos de la ciencia –y tal vez en las ciencias de la vida con más fuerza– crece el número

de “teorías de caja negra¹⁴” al mismo tiempo que continúan vigentes otras teorías que a pesar de evidenciar importantes incongruencias y contradicciones, siguen siendo aceptadas – porque funcionan – como si fuesen una buena aproximación de la “verdad”.

No pretendemos con los cuestionamientos realizados a lo largo del trabajo, levantar ninguna bandera contra el ejercicio físico ni contra el cuidado del cuerpo y la salud. Nada de eso. Lo que apenas afirmamos es la necesidad de analizar de una manera más crítica el exagerado entusiasmo con que, tanto legos como especialistas, acostumbran defender el ejercicio físico como factor de salud. La prudencia, o simplemente la buena educación, exige que admitamos que nuestros conocimientos pueden estar por lo menos incompletos.

Si este ensayo llegase a levantar críticas, sean ellas a favor o en contra, que estimulen futuras discusiones y elaboraciones, además de haber respetado el criterio científico popperiano de la intersubjetividad de la crítica, también habremos alcanzado nuestro principal y único objeto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnard, R.J.; Ugianskis, E.J.; Martin, D.A. & Inkeles, S.B. (1992). Role of diet and exercise in the management of hyperinsulinemia and associated atherosclerotic risk factors. *Am J Cardiol* 69:440-444.
- Blair, S.N.; Kohl III, H.W.; Paffenbarger, R.S. et al (1989). Physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of health men and women. *JAMA* 262:2395-2401.
- Blair, S.N.; Kohl III, H.W.; Barlow, C.E. et al (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA* 273:1093-1098.
- Bouchard, C.; Shephard, R.J.; Stephens, T.; Sutton, J.R.; McPherson, B.D. Editors (1990). *Exercise, Fitness and Health: A Consensus of Current Knowledge*. USA: Human Kinetics Publishers.
- Bouchard, C. and Shepard, R.J. (1993). *Physical Activity, Fitness, and Health: The Model and key Concepts*. In: Bouchard, C.; Shephard, R.J.; Stephens, T. (eds.). *Physical*

14 Con la expresión de “teorías de caja negra” nos referimos a teorías que una vez que se conocen los “inputs” es posible predecir los “outputs”, pero no sabemos lo que ocurre en el medio; o sea, no tenemos conocimiento de los mecanismos. Tal es el caso, por ejemplo, de la mecánica cuántica o de la genética. Los biólogos moleculares en cada momento anuncian que encontraron “el gen” responsable por este o aquel carácter humano dando a entender que descubrieron una explicación para él. Lo que en verdad deberían decir es que un alelo de un cierto gen fue observado en varios miembros de una familia en la cual parece haber una predisposición hereditaria para un cierto carácter. Especialmente en los casos en que las funciones de los alelos más comunes de ese gen son desconocidas, considerar el alelo supuestamente defectuosos como una “explicación” carece de total sustento.



- Activity, Fitness, and Health: Consensus Statement. Ontario: Human Kinetics Publishers.
- Canguilhem, G. (1995). O normal e o patológico. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
 - Castiel, L.D. (1996). Vivendo entre exposições e agravos: a teoria da relatividade do risco. *História, Ciências, Saúde Vol.III(2):237-264*. Rio de Janeiro: Manguinhos.
 - Fontebonne, A.; Charles, M.A.; Hubult, N. et al. (1991). Hyperinsulinemia as a predictor of coronary heart disease mortality in a healthy population: The Paris prospective study, 15-year follow-up. *Diabetologia* 34:356-361.
 - Gaesser, G.A. (1999). Delgadez y pérdida de peso: es beneficioso o perjudicial para la longevidad? Resúmenes del VII simposio internacional de ciencias aplicadas al deporte. Rosario: Biosystem Servicio Educativo.
 - Goldstein, M.S. (1992). The Health Movement. Massachusetts: Twayne Publishers.
 - Lévi-Strauss, C. (1958). A eficácia simbólica. In: *Antropologia estrutural (cópia xerográfica da tradução portuguesa do original)*. Paris, França: Ed. Plon.
 - Lovisolo, H. (1995). *Esporte e Movimento pela Saúde. A Arte da Mediação*. Rio de Janeiro: Sprint.
 - Magallanes, C.A. (1996). El ejercicio físico como agente de promoción de salud: ¿ciencia o creencia seductora?. (Disertación de Maestría). Rio de Janeiro: Universidad Gama Filho.
 - Paffenbarger, R.S.; Hele, W.E. (1975). Work activity and coronary heart mortality. *New England Journal of Medicine* 292:545-550.
 - Paffenbarger, R.S.; Wing, A.L. (1978). Physical activity as an index of heart attack risk in college alumni. *American Journal of Epidemiology* 108:161-175.
 - Paffenbarger, R.S.; Hyde, R.T.; Wing, A.L. & Hirsch, C.C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med* 314:605-613.
 - Paffenbarger, R.S. (1988). Contributions of epidemiology to exercise science and cardiovascular health. *Med Sci Sports Exerc* 20(5):426-437.
 - Paffenbarger, R.S.; Hyde, R.T.; Wing, A.L. et al. (1993). The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med* 328:538-545.
 - Pate, R.R. (1995). Physical Activity and Health: Dose-Response Issues. *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* 4(66):313-317.
 - Piaget, J. & García, R. (1987). *Psicogênese e história das ciências*. Lisboa, Portugal: D. Quixote.
 - Sfez, L. (1995). *A saúde perfeita: crítica a uma nova utopia*. São Paulo: Unimarco Editora & Edições Loyola.
 - Viru, A. & Smirnova, T. (1995). Health Promotion and Exercise Training. *Sports Medicine* 19(2):123-136.

Normas de publicación

1. La “Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte” del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes – IUACJ, está destinada a divulgar temas de interés nacional e internacional (no publicados en Uruguay), que contribuyan al desarrollo de la educación física, deporte y recreación y áreas vinculadas al movimiento humano. Constituyen materias de publicación en esta revista:
 - a) informes de investigaciones;
 - b) ensayos teóricos;
 - c) revisión crítica sobre publicaciones en el área;
 - d) relatos de experiencias profesionales; y
 - e) análisis de temas de interés de la comunidad.
2. Los *artículos* deberán ser enviados en dos copias, escritos en espacio 1,5, de una sola carilla, letra de tipo Arial, tamaño 11 o Times New Roman, tamaño 12, no debiendo exceder los 30.000 caracteres (con espacios). Deberán estar acompañados de un CD con indicación del nombre del artículo y del(los) autor(es), editado en Word para Windows.
3. Las *ilustraciones* (fotografías, figuras, gráficos, y tablas) deben ser numerados consecutivamente en números arábigos acompañados arriba de los mismos de la leyenda correspondiente. Debajo se deberá citar la fuente y el año. Las ilustraciones deben permitir una perfecta reproducción.
4. Los trabajos pueden estar escritos en español, portugués o inglés y deben contener: *Título* que identifique el contenido, *Nombre* completo del(los) autor(es), (los datos identificatorios y dirección de uno de los responsables al finalizar el artículo); *Resumen*: en el idioma en el que está escrito el artículo con hasta 700 caracteres (con espacios); *Palabras clave*: relación de palabras que identifiquen las temáticas del artículo; *Referencias*: documentos utilizados para la producción del texto. Las citas y referencias bibliográficas completas deben ser redactadas de acuerdo a las normas de la ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023 - NBR 10520).

Citaciones

Las citas son en sistema autor-año; el apellido del autor lleva sólo su primera letra en mayúscula. Si el apellido se encuentra entre paréntesis se escribe todo en letras mayúsculas. Pueden insertarse al inicio del párrafo, al final de éste o también dentro del párrafo.

Las citas pueden ser directas (textuales), indirectas (transcripciones libres del texto), y de citación de citación (transcripciones directas o indirectas de un texto donde no se tuvo acceso al original).

Cuando se realizan citas textuales de hasta tres líneas se deben escribir entre comillas con el correspondiente número de página. Las transcripciones en el texto con más de tres líneas deben ser destacadas con separación de 4 cm del margen izquierdo y letra menor que la del texto, sin comillas y con el número de la página de donde se extrajo el material.

Algunos ejemplos

En esta línea, Oliveira (2006) afirma que las acciones de apoyo y formación de los profesores se dan en tres ámbitos.

Las señales motoras son transmitidas directamente por la corteza para la médula espinal por el eje córtico-espinal e, indirectamente por múltiples vías accesorias que comprenden los núcleos de la base, el cerebelo y varios núcleos del tronco cerebral (GUYTON; HALL, 1997).

“Se admite que el SNC se desarrolla más significativamente hasta los dos años de edad, pero que este desarrollo se procesa más lentamente, hasta los seis años de edad” (VOLPON, 1997, p. 36).

Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas deben presentarse en una lista única, ordenada por orden alfabético del apellido del autor al final del artículo.

- Cuando son más de tres autores, utilizar la expresión “et al.”. El nombre del autor puede escribirse en forma completa o sólo la inicial de éste.
- En caso de autoría desconocida, la entrada se realiza por el título. El término anónimo no debe ser usado en sustitución del nombre del autor desconocido.
- El título y el subtítulo deben ser reproducidos tal como figuran en el documento, separados por dos puntos.
- El nombre del lugar (ciudad) de publicación debe ser indicado tal como figura en el documento.
- Los meses deben ser indicados en forma abreviada, en el idioma original de la publicación. No se abrevian palabras de cuatro o menos letras.

Libro

NÉ, Robert; BONNEFOY, Georges; LAHUPPE, Henri. *Enseñar balonmano para jugar en equipo*. Barcelona: Inde, 2000.

STENHOUSE, L. *Investigación y desarrollo del currículum*. 3.ed. Madrid: Morata, 1991.

SPRING, Hans et al.. *Teoría y práctica del ejercicio terapéutico: movilidad, fuerza, resistencia, coordinación*. Barcelona: Paidotribo, 2000.

Capítulo de libro

PARLEBAS, Pierre. La red de las comunicaciones motrices. In: _____. *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte, 2003. cap. 7, p. 233-256.

MATHIEU, B. Psicología del deporte. In: BRUNET-GUEDJ, E.; MOYEN, B.; GENÉTY, J. (Org.). *Medicina del deporte*. 3.ed. Barcelona: Masson, 1997. cap. 3, p. 61-79.

Publicación en periódico científico

LORENZO, Enrique. Paradigmas de la investigación. *Nexos-port*, n. 158, p. 12-14, mayo, 1996.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. Academias de ginástica como opção de lazer. *Revista Brasileira de Ciência e movimento*, v. 11, n. 2, p. 49-54. jun. 2003.

Documento en medio electrónico

MAZZONI, Alberto Ángel et al.. La universidad y sus alumnos con discapacidad: problemas y soluciones. *Tercer congreso virtual: integración sin barreras en el siglo XXI*. 2003. Disponible en: <http://www.redeespecial.web.org>. Acceso el: 04 de enero de 2006.

GUTIÉRREZ, Emmanuelle. *Aplicación de la terminología propuesta por la clasificación Internacional de deficiencias, Discapacidades y minusvalías*. Disponible en: www.geocities.com/deflox/8conc.htm. Acceso el: 23 de enero de 2008.

Monografía, disertación, tesis

OLIVEIRA, M. A. *Controle de força e torque isométrico em crianças com desordem coordenativa desenvolvimental*. Tesis (Doctorado en Ciencias del Movimiento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Tese de Doutorado, 2003.

HALTY, Mayra. *Comunicación afectiva y aprendizaje motriz*. Monografía final de grado. Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, Montevideo, 2006.

Evento como un todo

VII ENCUESTRO DE INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN FÍSICA. 2000, Montevideo, *Actas*. Montevideo: Ideas, 2001.

Trabajo presentado en evento

ESPÍNDOLA, Rosina; PARÉ, Claude. Primeras intervenciones profesionales: ¿qué es lo que sucede? In: VI ENCUESTRO DE INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN FÍSICA, 1999, Montevideo. *Actas*. Montevideo: Ideas, 2000. p. 103-108.

DUARTE, Edison. Adaptação e a pessoa portadora de deficiência. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA, 2001, Curitiba. *Sobama: Anais 2001*. Montevideo: Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada, 2001. p. 35-36.

5. *Evaluación*: los artículos enviados a la revista serán apreciados por el Consejo Editorial, que podrá hacer uso de consultores a su criterio durante el proceso de arbitraje de los materiales aportados. Los autores serán notificados de la aceptación o rechazo de sus trabajos; los trabajos rechazados no serán devueltos. El Consejo Editorial se reserva el derecho de introducir pequeñas modificaciones en los originales, respetando el estilo y opinión del(los) autor(es). Cuando el consejo considera que se deben realizar modificaciones sustanciales en el trabajo, el(los) autor(es) serán notificados y encargados de hacerlas, devolviendo el trabajo reformulado en un plazo máximo de 1 mes.
6. Las copias impresas junto con el CD deberán ser enviados a la Secretaría del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes - IUACJ, a la siguiente dirección:
Colonia 1870, 70 piso, C.P: 11200, Barrio Cordón, Montevideo, Uruguay.
7. La fecha límite para el envío de trabajos del próximo número es el viernes 13 de febrero de 2009.

La *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte* tiene distribución gratuita y, con el fin de posibilitar el intercambio académico, se ofrece a las instituciones interesadas en modalidad de canje. Para recibirla y establecer un acuerdo se solicita contactar:

Biblioteca "Dr. José C. Williman"
Lic. Samira Sambaño.
(598 2) 408 99 22
biblioteca@iuacj.edu.uy

Revista universitaria de la educación física y el deporte / Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes. Año 1, no. 1, (set. 2008) - . -- Montevideo: IUACJ, 2008

Anual.
ISSN 1688-4949

1. Educación física
 2. Deporte
 3. Recreación
- I. Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes

CDD 796

1ª edición - Setiembre 2008
Tirada: 300 ejemplares
Diseño gráfico: Claudio Ortiz
Impreso y encuadernado en Mastergraf S.R.L.,
Grál. Pagola 1727, CP 11800 Montevideo - Uruguay
Tel. 203 47 60* - E-mail: mastergraf@netgate.com.uy

Impreso en Uruguay
Depósito legal N° 345.726/08