

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 6

26.

FECHA	miércoles, 29 de noviembre de 2017
--------------	------------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Soacha
------------------------	------------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
-----------------	--

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Especialización
---	-----------------

PROGRAMA ACADÉMICO	Especialización Procesos Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo
---------------------------	---

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
BELLO QUINTERO	ANDRES RODRIGO	11510101

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
PRESIADO	DIANA CAROLINA

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 2 de 6

TÍTULO DEL DOCUMENTO

Determinación del perfil antropométrico y cualidades físicas en escolares de 11 y 12 años del municipio de Mosquera

SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía

ESPECIALISTA EN PROCESOS PEDAGOGICOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
29/11/2017	8

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
1. cualidades físicas	physical qualities
2. antropometría	anthropometry
3. evaluación	evaluation,
4.composicion corporal	body composition
5.	
6.	

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 3 de 6

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

Objetivo. El objetivo de este estudio es definir el perfil antropométrico y las cualidades físicas básicas, en 80 niños con edades de 11-12 años.

Método. Se realizaron mediciones antropométricas de peso (Kg) y talla (m), entre índice de Masa Corporal (IMC) (PC kg/ talla (m²)) además de los test de salto horizontal sin impulso, velocidad máxima de desplazamiento 30 mts cada uno de los sujetos.

Resultados. Los resultados se analizaron desde el punto de vista estadístico con medidas de tendencia central; se utilizó la media y la desviación estándar típica como cálculo de variabilidad, con un $p < 0,05$ como diferencia significativa. Se identificaron las variables antropométricas y de las cualidades físicas, y se encontraron diferencias en la población en cuanto la potencia anaeróbica, y la fuerza explosiva en miembros inferiores.

Conclusión. Se muestran diferencias en los valores encontrados, lo cual puede estar influenciado por factores nutricionales y socioeconómicos.

Objective. The objective of this study is to define the anthropometric profile and basic physical qualities in 80 children aged 11-12 years.

Method. Anthropometric measurements of weight (Kg) and height (m) were made, among the Body Mass Index (BMI) (PC kg / height (m²)) in addition to the horizontal jump tests without impulse, maximum speed of displacement 30 meters each of the subjects.

Results. The results were analyzed from the statistical point of view with measures of central tendency; the mean and the standard standard deviation were used as calculation of variability, with $p < 0.05$ as a significant difference Anthropometric variables and physical qualities were identified, and differences were found in the population in terms of anaerobic power and explosive strength in lower limbs.

Conclusion. Differences in the found values are shown, which may be influenced by nutritional and socioeconomic factors.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 4 de 6

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 5 de 6

artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI ___ NO _x__.**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 6 de 6

constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

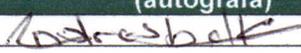
La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Determinación del perfil antropométrico y cualidades físicas en escolares de 11 y 12 años del municipio de Mosquera.pdf	texto

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL	VIGENCIA: 2017-11-16
	REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 7 de 7

3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
BELLO QUINTERO ANDRES RODRIGO	

12.1.50

Determinación del perfil antropométrico y cualidades físicas en escolares de 11 y 12 años del municipio de Mosquera

Andrés Rodrigo Bello Quintero¹

¹Universidad de Cundinamarca, extensión Soacha Cundinamarca

Resumen

Objetivo. El objetivo de este estudio es definir el perfil antropométrico y las cualidades físicas básicas, en 80 niños con edades de 11-12 años.

Método. Se realizaron mediciones antropométricas de peso (Kg) y talla (m), entre índice de Masa Corporal (IMC) (PC kg/ talla (m²) además de los test de salto horizontal sin impulso, velocidad máxima de desplazamiento 30 mts cada uno de los sujetos.

Resultados. Los resultados se analizaron desde el punto de vista estadístico con medidas de tendencia central; se utilizó la media y la desviación estándar típica como cálculo de variabilidad, con un $p < 0,05$ como diferencia significativa. Se identificaron las variables antropométricas y de las cualidades físicas, y se encontraron diferencias en la población en cuanto la potencia anaeróbica, y la fuerza explosiva en miembros inferiores.

Conclusión. Se muestran diferencias en los valores encontrados, lo cual puede estar influenciado por factores nutricionales y socioeconómicos.

Palabras clave: cualidades físicas antropométrica, evaluación, composición corporal.

Introducción

El aumento de sobrepeso en la infancia y la adolescencia amenaza con reducir las expectativas de vida, sumado a los avances tecnológicos, la mala nutrición y comodidad que ofrece la ciudad, han provocado efectos negativos sobre los estilos de vida de los adolescentes como el aumento del sedentarismo y a la inactividad física, lo cual se asocia al aumento del sobrepeso y la obesidad (1). Según la Ensin 2010, a nivel nacional, la prevalencia del sobrepeso y es del 22,4 % y de la obesidad es del 15,3% en ambos géneros (2).

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2010, ha evidenciado que el

Abstract:

Objective. The objective of this study is to define the anthropometric profile and basic physical qualities in 80 children aged 11-12 years.

Method. Anthropometric measurements of weight (Kg) and height (m) were made, among the Body Mass Index (BMI) (PC kg / height (m²) in addition to the horizontal jump tests without impulse, maximum speed of displacement 30 meters each of the subjects.

Results. The results were analyzed from the statistical point of view with measures of central tendency; the mean and the standard standard deviation were used as calculation of variability, with $p < 0.05$ as a significant difference. Anthropometric variables and physical qualities were identified, and differences were found in the population in terms of anaerobic power and explosive strength in lower limbs.

Conclusion. Differences in the found values are shown, which may be influenced by nutritional and socioeconomic factors.

Key words: physical qualities anthropometry, evaluation, body composition.

sobrepeso y la obesidad en la niñez y adolescencia acelera el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer en la adultez, sumado a esto, incrementa el riesgo de mortalidad prematura en los niños (3).

Es un hecho que durante la niñez está la clave en la prevención de enfermedades crónicas y crónicas no transmisibles a través de la realización de actividad física. (4). Actualmente, los padres de familia se han preocupado por incluir a sus hijos en programas orientados al deporte y la actividad física; en este sentido, la evaluación de la condición física en los niños y adolescentes, permite establecer perfiles de mejora continua de las capacidades físicas

coordinativas y condicionales, así como perfiles de riesgo, en caso que la población infantil y juvenil no alcance dichos parámetros (5)

Las recomendaciones de actividad física para niños y adolescentes de 6 a 17 años se concentran en tres tipos de actividades: aeróbica, fortalecimiento de los músculos y fortalecimiento de los huesos (6). En este sentido, se debe animar a los niños y adolescentes a que se vinculen a actividades físicas adecuadas a su edad, que puedan disfrutar y que sean variadas. Una buena forma de hacerlo es a través de la práctica regular de un deporte (7).

Según Fajardo B., 2012, argumenta que la posibilidad de alcanzar el desarrollo ideal en condición física, en la salud y factores de prevención de riesgo ECNT en los niños y adolescentes, es a través de la práctica deportiva en las escuelas de formación (8)

Teniendo en cuenta lo anterior, en el departamento de Cundinamarca, específicamente en el municipio de Mosquera, la práctica de actividad física se reduce a las jornadas académicas, cuyo tiempo y espacio son muy limitados debido a las exigencias curriculares (9), incrementado los niveles de sedentarismo e inactividad física y por ende, aumentando el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad (10), Por tal motivo, nace el interés de caracterizar la condición física ideal de los escolares que practican algún tipo de actividad física y deporte durante la jornada curricular. En este sentido, este estudio se enfoca en determinar el perfil antropométrico y la condición física de los escolares a través de la evaluación de dos capacidades físicas como velocidad cíclica máxima y potencia en el tren inferior.

Metodología

El estudio se realizó en el municipio de Mosquera Cundinamarca con la participación de ochenta (80) escolares, seleccionados por conveniencia no probabilística a través de la prueba de normalidad shapiro wilk. Los escolares fueron distribuidos en cuatro (4) grupos cada uno de veinte (20) sujetos, divididos por género (masculino=M y femenino=F) y por edad (11 y 12 años): G11F; G12F; G11M; G12M. Quienes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión: firma del consentimiento informado por los padres de familia y representantes legales, asentimiento

informado, escolares debidamente matriculados, y que no presentaran ningún tipo de enfermedad y/o lesiones musculares o esqueléticas.

Mediciones Antropométricas

Las variables antropométricas fueron: peso corporal (Kg), talla (m), índice de masa corporal (IMC) (11), estas medidas se hicieron según el protocolo estándar de la American Collage of Sport Medicine. Para el registro del Kg, se utilizó una báscula digital marca sport fitness Ref 809504; para la talla o estatura (m), se utilizó un tallimetro situado a la pared siguiendo el protocolo del Plano de Frankfurt (12); el IMC se determinó con la formula $PC (kg)/talla (m^2)$.

Mediciones de las Cualidades Físicas

Para la medición la potencia anaeróbica, se aplicó el test de carrera con velocidad máxima de desplazamiento en la distancia de 30 metros (30M) con salida alta y carrera previa de impulso (5 mts); y el test de salto largo horizontal sin impulso (SLSI), cuyo objetivo fue determinar la potencia muscular de los miembros inferiores, a través de la determinación de la distancia de desplazamiento hacia delante con salida estática, permitiéndose 3 intentos a cada evaluado (13).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información fue registrada durante las pruebas de campo en planillas oficiales a cargo de los investigadores del estudio. Para el análisis estadístico de los datos, se utilizó la aplicación Statistical Package for Social Science ® (S.P.S.S.) versión 23, licenciada por IBM.

RESULTADOS.

El trabajo de campo se aplicó sin inconvenientes a la totalidad de la muestra;

En la tabla 1 se muestra el análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos de las variables antropométricas y cualidades físicas en rangos máximos (R+) y mínimos (R-), media (\bar{X}), desviación estándar (D.S.) con un índice de confiabilidad del 95% y una significancia $p < 0,05$; a partir del programa estadístico SPSS. .

TABLA 1. Datos Demográficos y de las Cualidades Físicas

Grupo	T	P.C.	I.M.C.	Tiempo en seg para recorrer 30 mts	S.L.S.I. distancia estimada en metros mts	Medidas
G11 F	1,47	40,85	18,64	6,7 seg	1,23 mts	Ā
	1,59	52	24,73	8,65	1,68	R +
	1,34	27,6	13,31	5,58	1	R -
	0,07	6,62	2,32	0,68	0,19	D.S.
	0,927	0,782	0,927	0,08	0,036	P
G11 M	1,56	48,7	20,17	6,12 seg	1,49	Ā
	1,63	55,5	21,4	8,72	1,58	R +
	1,34	36,8	17,76	5,64	1,15	R -
	0,09	6,59	1,06	1	0,11	D.S.
	0,017	0,022	0,158	0,033	0,006	P
G12 F	1,54	45,1	19,55	6,4 seg	1,48 mts	Ā
	1,64	53,2	20,69	9,4	2	R +
	1,45	36,4	15,15	5,97	1,2	R -
	0,06	4,38	1,42	0,84	0,16	D.S.
	0,270	0,321	0,014	0,022	0,011	P
G12 M	1,55	48,5	19,63	6,8 seg	1,57 mts	Ā
	1,63	53,1	20,47	8,59	1,64	R +
	1,43	38,4	16,52	6,4	1,45	R -
	0,05	4,74	1	0,61	0,05	D.S.
	0,537	0,098	0,007	0,087	0,857	P

X::media,R+:Rango mayor ,R-:Rango menor, D.S: Desviación estándar, P:Normalidad
T: Talla; PC: Peso corporal; IMC: índice de masa corporal; 30 mts: Velocidad Máxima de Desplazamiento/segundos. S.L.S.I: Salto largo sin impulso

Análisis intragrupal de los Datos Demográficos.

Se evaluaron un total de 80 escolares. Con respecto a la T y PC para todos los grupos se encuentra en un rango adecuado con relación a la edad, para las dos variables. Para el I.M.C, se ubicaron en un estado nutricional normal (18,50 - 24,99 kg/m²) (14).

Análisis intergrupual de los Datos de las Cualidades Físicas (30 mts) y (S.L.S.I):

En el caso de la prueba de velocidad máxima de desplazamiento, el G12F fue el más rápido respecto a los demás grupos, con 6,4 seg, siendo estadísticamente significativo (p=0,022). Para el caso de los niños, el G11M fue más veloz que el G12M, con una significancia de p=0,033. Respecto a los datos de S.L.S.I, se muestra que los niños de 12 años, abarcaron una mayor distancia respecto a los demás grupo

(1,57 mts), Sin embargo, no es estadísticamente significativo (p=0,857).

Análisis intergrupual de los Datos por Edad (Variables Antropométricas y Cualidades Físicas).

IMC niños y niñas

Los valores de I.M.C. se analizan sobre los valores de rango menor, para determinar algunos casos bajo peso corporal con respecto a la estatura. Al realizar el análisis de los resultados de IMC se encuentra que los niños los valores de rango menor en G11M es de 17,76 kilogramos/talla², en G12M su valor es 16,52 kilogramos/talla² lo cual los categoriza como bajo peso (15)

El I.M.C. en sus rangos mínimos expresan que el grupo G11F tiene un valor de 13,31 kilogramos/talla² y G12F un valor de 15,51 kilogramos/talla², estos valores según los baremos demuestran bajo peso teniendo en

cuenta que estos baremos son en personas no entrenadas. Se observa un descenso en los grupos lo cual se puede considerar por el factor de crecimiento de los niños lo cual hace que genere delgadez al producirse un aumento de estatura.

30MTS niños y niñas

En cuanto a los resultados de velocidad de desplazamiento en los niños se observa que valor de la media aumenta de 6,12 segundos a 6,89 segundos demostrando que en promedio los niños son más lentos a los 12 años. Se observó que las niñas a los 12 años tienen una media de velocidad de desplazamiento de 6,4s siendo ellas las más rápidas de los 4 grupos.

SLSI niñas y niños

En la prueba de salto largo los valores de media entre niñas muestran un incremento de 25 centímetros entre la media de 11 años y 12 años

Tabla 2 Análisis de Correlación entre las Variables

Correlación entre variables (Pearson).						
Grupo	P.C./I.M.C.	T/I.M.C.	30m/I.M.C.	S.L.S.I./I.M.C.	P.C./30m	T/S.L.S.I.
G11F	0,841	0,158	0,089	-0,325	0,108	0,624
G12F	0,621	-0,197	-0,224	-0,111	-0,229	0,498
G11M	0,676	0,372	0,657	0,432	0,733	0,391
G12M	0,835	0,500	-0,575	0,558	-0,367	0,837

Respecto al análisis entre todas las variables, se observa que el P.C/I.M.C y T/S.L.S.I fueron positivas; mientras que para las demás variables, son correlaciones negativas para todos los 4 grupos.

Los resultados del estudio demuestran que la correlación (r) entre el P.C/I.M.C; presentan una relación positiva y directa para todos los grupos; siendo el valor $r= 0,841$ mayor para el G11F, mientras que el G12F con un valor $r= 0,621$ tiene una asociación directa moderada. Lo cual significa que al aumentar el P.C se afecta el I.M.C. Sin embargo, esta relación no es completamente lineal o directa, para toda la población.

Con respecto a la correlación entre las variables de 30 mts/I.M.C, hay una correlación fuerte negativa para el G12M $r= -0,575$ respecto al grupo G11M. Lo cual significa que a mayor I.M.C (19,63) menor velocidad (6,8 seg); Mientras que para el G12F $r= -0,224$ tiene una mayor correlación negativa

pasando de 1,23 metros a 1,48 metros, en el caso de los niños el aumento entre 11 y 12 años solamente es de 8 centímetros pasando de 1,49 metros a 1,57 metros. Demostrando que los niños presentan más potencia muscular en los miembros inferiores.

Análisis de Correlación entre las Variables

Para continuar con el análisis de resultados se hace la correlación entre las variables y sus valores X; DS; P; y pruebas a partir de la correlación de Pearson: para valores de r , significa que $r=0$: no existe correlación, $r>0$: es positivo, existe correlación directa (si aumenta una de las variables también aumenta la otra);, $r<0$: es negativo, existe correlación indirecta (al aumentar una de las variables disminuye la otra); $r< 0.30$: asociación débil; $0.30< r <0.70$: asociación moderada; $r>0.70$ asociación fuerte (16). De acuerdo a lo anterior, el análisis de correlación entre variables, se describe en la tabla 2.

indirecta, sin embargo no se cumple la correlación para los grupos de las niñas.

En relación con los datos S.L.S.I/I.M.C se observa que el grupo G12M presenta una asociación moderada ($r=0,558$) respecto al grupo G11M, lo cual significa que a menor I.M.C puede haber una mayor distancia de desplazamiento. Por otra parte, las niñas G11F presentaron un valor de $r= -0,325$ quiere decir que la asociación es indirecta, sin embargo, esta correlación no se cumple, ya que las niñas de 11 años presentan un menor I.M.C y menor desplazamiento respecto a las niñas de 12 años.

Al realizar el análisis de los datos P.C /30m se encuentra que el G12M con un $r=- 0,367$ tiene una correlación indirecta, lo que significa que a mayor P.C menor velocidad las posibilidades de desplazamiento sean más limitadas. Para el G12F con un $r= -0,229$, tiene una correlación indirecta , pero no se cumple, porque las niñas de 12 años tienen mayor P.C y mayor velocidad de desplazamiento que las niñas de 11 años (G11F).

DISCUSIÓN

El estudio presentó como objetivo analizar el estado del perfil en una muestra delimitada por un rango de edad, en una población específica. Como un primer paso, se generaron mediciones más amplias, sin compromiso del autor de comparar con otros trabajos, tampoco el estudio permite determinar posibles talentos deportivos, ni plantea hipótesis por el tipo de estudio. Los estudios relacionados dentro de la revisión bibliográfica son dispersos en cuanto a la cantidad de la muestra, en poblaciones deportivas, ya que las variables de estudio, suponen un nivel de entrenamiento y complementos nutricionales que inciden sobre los valores de I.M.C. (17)

En Colombia, los estudios han sido realizados por instituciones de educación superior como procesos internos de investigación, (18), donde a partir de perfiles y percentiles se han determinado parámetros de ingreso a conformar las selecciones en las categorías inferiores, lo que ha generado que aparezcan en la categoría juvenil y mayores nuevas figuras. En Colombia no existen procesos ni criterios estatales de selección, en los deportes de conjunto, se puede tener un equipo clasificado a campeonatos del mundo, pero en las categorías inferiores no se clasifica o no se logra un pódium.

Los estudios se han enfocado en diseños transversales, buscando determinar un estado de la composición corporal y capacidades físicas ideales para la práctica deportiva en niños menores de 12 años. Sin embargo, es necesario, el diseño de estudios longitudinales por etapas de vida cuyo enfoque sea el mismo, tal como el objetivo de este estudio (19).

Existen una gran correlación entre la estatura de los sujetos y la posibilidad de salto o potencia de salto, lo cual se expresa como la posibilidad de desarrollo de desplazamiento del cuerpo lo más lejos posible, en niñas los valores de correlación entre estatura y salto largo sin impulso fueron de $r= 0,624$ para G11F y $r= 0,498$ para G12 F; al igual en niños con valores positivos de $r= 0,391$ para G11M y de $r= 0,837$ para G11M. Esto ratifica la necesidad de identificar los talentos desde muy temprana edad, antes de sobrepasar las edades sensibles de desarrollo de las capacidades, más aun cuando los eventos internacionales son sub 17 en la mayoría de las disciplinas deportivas, esto implica que los procesos de entrenamiento hacia el alto rendimiento deben estar iniciando desde los 10 años, en forma ciclada respetando su

desarrollo y crecimiento. Lo anterior se puede comparar con el estudio hecho por coldeportes nacional (2004) permitieron evidenciar que hay una asociación positiva entre las habilidades motoras y la condición física, como de una asociación inversa entre estas y el peso corporal. (20)

Los valores de correlación entre el peso corporal y la prueba de velocidad de 30 metros lanzados demuestran que a mayor peso menor las posibilidades de velocidad (valores de correlación entre estas dos variables oscilaron entre $r= -0,229$ del grupo G12F y un valor $r= 0,713$ del grupo G11M); se debe considerar que la prueba es aplicada en sujetos donde los centros de crecimiento no se han consolidado, además que son sujetos escolarizados. Con base a lo anterior (García-Artero, 2008) demostró una correlación inversa entre la condición cardiorrespiratoria con alteraciones del consumo de grasas, justificando que la medición de la condición física podría representar un factor muy importante para disminuir enfermedades cardiorrespiratorias en el ámbito escolar. Esta evidencia pone al profesor de educación física en un rol de promotor de salud de sus alumnos. De esta manera, el ámbito escolar constituye un espacio privilegiado para promover hábitos de ejercicio y preservar la salud cardiovascular.(21)

En general las correlaciones halladas entre las diferentes variables demuestran el estado de una población urbana, escolarizada, que sus posibilidades de desarrollo deportivo son limitadas y que su actividad física se limita a las clases de educación física y las necesidades urbanas de desplazamiento. De seguir igual, puede generar un nivel de sobrepeso, sedentarismo y posibilidades de riesgo de enfermedades no transmisibles como la obesidad, que es el factor de riesgo para todas las edades en Colombia.

Por otra parte, estudios referenciados incluyen percentiles (22) lo cual no ofrece información puntual sobre las posibilidades de seleccionar campeones mundiales debido a que todas las razas en el mundo tienen la posibilidad de lograrlo a diferente edad y con diferentes modelos y tiempos de entrenamiento (23), por tal razón el estudio no se comprometió con presentar percentiles con una muestra que no seleccionada por ser deportista, solo se tuvo en cuenta que fuera escolarizada.

Como parte final, los procesos de entrenamiento de las capacidades físicas deben darse a temprana edad, (24), ya que los valores hallados

pueden determinar un estado actual, mas no plantean un proceso de establecimiento de valores exponenciales para las edades o géneros. Las capacidades físicas tienen edades sensibles para su desarrollo y este factor es determinante para realizar valoraciones físicas, esto significa que se deben realizar estudios longitudinales de cada capacidad por separado.

RECOMENDACIONES

Con los valores obtenidos y conclusiones aportadas, se plantean recomendaciones puntuales:

Se deben diseñar políticas públicas para garantizar una sociedad de adultos en el futuro comprometido con estilos de vida saludables, no necesariamente campeones mundiales, pero con una perspectiva de vida mejor. Igualmente establecer normativas nacionales para inclusión

y exclusión de deportistas en seleccionados, hoy en día se incluyen y permanecen por criterios que no son deportivos.

Plantear estudios comparativos entre departamentos en rangos de edad iguales en periodo de crecimiento y desarrollo que permita advertir sobre incidencia de la alimentación, condiciones de desarrollo deportivo con pruebas estandarizadas.

Plantear estudios no transversales, que sean longitudinales en un periodo extenso (varios años), donde se asegure la misma muestra para observar los cambios de la composición corporal y las capacidades físicas con modelos estándar de medición, analizando los cambios y factores en la composición corporal entre quienes hacen actividad física y los sedentarios.

Referencias

1. Panamericana de la Salud, 2005; Ippolito, Cerqueira & Ortega, 2005; Garber, Sajuria, & Lobelo, 2014; Ortega, Ruiz, Castillo, 2008). Según el Colegio Americano de Medicina Deportiva (en inglés American College of Sports Medicine —ACSM—, Panamericana de la Salud, 2005
2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2011). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 - ENSIN. Recuperado de <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/Bienestar/ENSIN1/ENSIN2010/LibroENSIN2010.pdf>.
3. Brown J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Segunda edición. México: McGraw Hill; 2006.
4. Bompa T. La selección de atletas con talento. *Revista de Entrenamiento Deportivo* 1987; 1:46-54.
5. Amstrong N. *Pediatric Exercise Physiology. Advances in Sport and Exercise Science Series*. Philadelphia: Elsevier; 2007.
6. Lohman TG. Assessment of body composition in children. *Pediatr Exerc Sci* 1989; 1:9-30.
7. Heyward VH. *Advanced fitness assessment & exercise prescription*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1998.
8. Draper J, Minikin B, Telford R (Eds). *Test methods manual*. National Sports Research Centre Canberra: Belconnen, 1991.
9. Organización Panamericana de la Salud (2002). *La inactividad física: un factor principal de riesgo para la salud en las américas* Consultado en noviembre de 2013
10. Diana Carolina Preciado Martínez Eficacia de las modalidades deportivas del programa 40X40 en escolares con sobrepeso y obesidad Universidad Pedagógica Nacional, 2016
11. Jáuregui-Nieto GO, Ordoñez, N. *Aptitud física, Pruebas estandarizadas en Colombia*. Bogotá: Ed. Nueva Ley, 1994
12. Rodríguez A. C. y Col.: ÍNDICE PESO-TALLA. *Evaluador nutricional, Rev Cub Ped* 54: 77-87, 1982
13. Prieto-Benavides DH, Correa-Bautista JE, Ramírez-Vélez R. Niveles de actividad física, condición física y tiempo en pantallas en escolares de Bogotá, Colombia: Estudio FUPRECOL. *Nutr Hosp* 2015; 32(5):2184-92.
14. Hernandez ED, Valero MV, Mancera EM. Efficacy of the prescription of physical activity in the obese child population. *Rev. Salud Pública*. 2015; 17(1):120-131. <http://doi.org/bqr6>.
15. Rodríguez A. C. y Col.: INDICE PESO-TALLA. *Evaluador nutricional, Rev Cub Ped* 54: 77-87, 1982
16. Gustavo Ramon *Correlación entre variables* Universidad de Antioquia (Colombia). (2006)
- 17 European Commission/EACEA/Eurydice. *Physical Education and Sport at School in Europe Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013
18. Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte - Dirección de Culturas Recreativas y Deportivas. (2009). "Bogotá más activa" Política Pública de Deporte, Recreación y Actividad Física para Bogotá

19. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., Secretaría de Educación, Bogotá sin Indiferencia. Análisis cualitativo y uso pedagógico de los resultados. Evaluación de las cualidades físicas de los estudiantes de Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2004.
20. Fernández J, Hoyos A. Perfil de las cualidades físicas y antropométricas de los escolares colombianos. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2007
21. García, J.M., Ruiz, J.A., y Navarro, M. (1996). Bases teóricas del entrenamiento deportivo . Madrid, España: S.L. GYMOS.
22. Tucker R, Collins M. What makes champions? A review of the relative contribution of genes and training to sporting success. Br J Sports Med. 2012
23. European Commission/EACEA/Eurydice. Physical Education and Sport at School in Europe Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013
24. Casimiro, A.J. (1999). Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física salud en escolares, entre final educación primaria(12 años) y final de educación secundaria obligatoria (16 años) . España. Universidad de Almería