



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DEL DEPORTE

Relación entre la condición física y el somatotipo en niños de 9 y 10 años en el distrito de Moche

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Bachiller en Ciencias del Deporte

AUTORES:

Delgado Oruna, Kevin Alexis (ORCID: 0000-0002-6842-5852)

Rodríguez Fernández, Diego Antonio (ORCID: 0000-0002-8409-7561)

Sullón Atoche, Esteban Aarón (ORCID: 0000-0001-6233-6958)

Tenorio León, Luis Miguel (ORCID: 0000-0001-5756-7743)

ASESORA:

Mg. Durán Llaro, Kony Luby (ORCID: 0000-0003-4825-3683)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Actividad física y salud

TRUJILLO – PERÚ

2019

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a Dios por que sus caminos son sabios y nos ha permitido entrar en la sabiduría del conocimiento mediante una carrera que nos da la oportunidad de resaltar como entrenadores deportivos y apoyar de una u otra manera al desarrollo de nuestro país.

A nuestros padres por su apoyo incondicional y sus constantes consejos de vida los cuales nos han encaminado desde tiempos remotos y nos dan las fuerzas necesarias para no desviarnos de nuestro objetivo principal el cual aún no se ha cumplido.

A nuestros docentes por proporcionarnos un sin número de materias que forman nuestro carácter como entrenadores y nos dan las bases para empezar nuestra propia filosofía de vida, nuestra carrera también nos da las herramientas para enseñar a las personas acerca de lo que es cultura física y como esta puede influenciar en su calidad de vida, de igual manera nos brinda sustento científico para preparar física, técnica y tácticamente a un deportistas y como repotenciar sus habilidades con el fin de que alcance su máxima forma deportiva, por todo eso y más, GRACIAS.

ÍNDICE

Carátula.....	i
Agradecimientos	ii
Índice	iii
Índice de tablas.....	iv
Índice de figuras	v
Resumen.....	vi
Summary.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA	10
2.1. Tipo y diseño de investigación:	10
2.2. Población, muestra y muestreo:.....	10
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad:	11
2.4. Procedimiento:	12
2.5. Método de análisis de datos:	14
2.6. Aspectos éticos:.....	14
III. RESULTADOS.....	15
IV. DISCUSIÓN	18
V. CONCLUSIONES.....	19
VI. RECOMENDACIONES.....	20
REFERENCIAS	21
ANEXOS	26
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cronograma de las pruebas	13
Tabla 2 Condición física de la muestra	15
Tabla 3 Somatotipo de la muestra.....	16

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Porcentajes de la condición física de la muestra	15
Figura 2 Porcentajes del somatotipo en la muestra	16
Figura 3 Relación entre condición física y somatotipo en la muestra	17

RESUMEN

La importancia de la detección de talentos en edades tempranas es de vital relevancia social por cuanto puede evitar que potenciales deportistas se pierdan al no tener apoyo. Esto hace importante el conocimiento de métodos e instrumentos para dicha detección. El trabajo buscó establecer la relación que existe entre la condición física y el somatotipo de niños entre 9 y 10 años del distrito de Moche. El trabajo de investigación tiene un tipo no experimental y de diseño correlacional. La técnica utilizada fue la observación y los instrumentos, la somatocarta para el somatotipo y los test para la condición física. La población estuvo conformada por 94 niños asistentes a los talleres deportivos brindados por la Municipalidad Distrital de Moche, en edades de 9 y 10 años, se seleccionaron 80 niños por conveniencia, se utilizaron los dos instrumentos antes mencionados. La relación entre el somatotipo y la condición física es baja ya que el coeficiente de correlación es $-0,15$. Se llegó a la conclusión de que el somatotipo no presenta correlación con la condición física en los niños de 9 a 10 años del distrito de Moche.

PALABRAS CLAVES: condición física, somatotipo, talentos.

ABSTRACT

The importance of detecting talents at an early age is of vital social relevance because it can prevent potential athletes from getting lost by not having support. This makes the knowledge of methods and instruments for such detection important. The work sought to establish the relationship between the physical condition and the somatotype of children between 9 and 10 years of age from the Moche district. The research work has a non-experimental type and a correlational design. The technique used was observation and instruments, the somatochart for the somatotype and the tests for physical condition. The population consisted of 94 children attending the sports workshops offered by the District Municipality of Moche, aged 9 and 10 years, 80 children were selected for convenience, the two aforementioned instruments were used. The relationship between somatotype and physical condition is low since the correlation coefficient is -0.15. It was concluded that the somatotype does not show a correlation with physical condition in children between 9 and 10 years old from the Moche district.

KEYWORDS: physical condition, somatotype, talent

I. INTRODUCCIÓN

A través del tiempo y de las distintas competencias internacionales ya sean oficiales o no oficiales, ha quedado en evidencia la minúscula cantidad de deportistas peruanos de alto rendimiento que obtienen resultados rescatables. Esto quedó más que claro en los pasados Juegos Olímpicos de Río 2016 cuando la delegación nacional no pudo conseguir una sola presea.

El avance de las ciencias médicas ha propiciado la implementación de nuevos instrumentos de medición en pro de la salud. Sin embargo, muchos de estos instrumentos y técnicas son utilizadas en el ámbito deportivo en busca de la obtención de resultados. Para García (2010) el deporte actualmente simboliza un fenómeno social trascendental, y diversas ciencias enfocan sus estudios en pro de obtener avances y mejores resultados en el ámbito deportivo.

No obstante, la implementación adecuada que estos instrumentos de medición requieren en ocasiones de un costo económico elevado o simplemente un conocimiento inexistente en muchos de los clubes o entidades deportivas de pequeña trascendencia, es decir, locales o provinciales, pero en donde inicialmente se albergan los hipotéticos talentos en edades tempranas. Este problema representa una gran falencia en el área de detención de talentos, lo que, a la larga, puede privar a la nación de representantes en el deporte de alto rendimiento.

El proceso de formación de deportistas es una etapa en la cual se encuentran muchas falencias; sin embargo, es preciso destacar que la detección de estos es supremamente importante y se da en una edad temprana, más precisamente, en la etapa escolar. Jaramillo (2008) explica que la educación física es de vital importancia para el deporte. Puesto que las falencias que se encuentran en el desarrollo psicomotor de los niños en edades tempranas disminuyen sus posibilidades de formarse como un atleta que no haya tenido sesgos en su proceso de crecimiento como deportista.

No cabe duda de que las potencias deportivas del mundo obtienen buenos resultados por el trabajo sistemático y ordenado que se realiza en la iniciación

deportiva al evaluar de manera minuciosa el potencial físico que tiene esta población en especial. El término Preparación física hace referencia a la potencialidad física de una persona, la cual se consigue a través de entrenamiento, o la repetición sistemática de ejercicios programados (Zaragoza, Serrano & Generelo, 2004).

En el contexto actual, el conocimiento sobre los instrumentos y metodologías necesarias para detectar talentos a temprana edad, son casi nulos, lo que compromete seriamente a la continuidad de los talentos potenciales en sus respectivas prácticas deportivas. Esto se evidencia tanto en instituciones educativas como en academias de formación deportiva.

En la investigación de Rosa, G (2015) se concluye que sí existe una relación positiva entre la condición física y el auto concepto.

El estudio que Sánchez, F., & Frómeta, E. (2018) llevaron a cabo un estudio en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, en Pichincha, Ecuador, cumplió con los objetivos tras haber podido seleccionar adecuadamente los deportes para los individuos en dependencia de valores como la talla, somatotipo y medidas antropométricas.

Asimismo, la Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas (2018), llevo a cabo un estudio con niños de 10 y 11 años para determinar el comportamiento físico y biomédico de los estudiantes de perspectivas deportivas, con el propósito de identificar talentos deportivos para la práctica del atletismo, Se establecieron medias colectivas que para el sexo femenino se ubicaron en 37,08 puntos (Rendimiento "Bien"), y el masculino en 33,29 (Rendimiento "Regular"). Al menos 12 sujetos (talentos deportivos) de ambos sexos presentaron indicadores altos a tener en cuenta para la selección deportiva en diversas modalidades del atletismo, 9 se calificaron como reserva deportiva y 5 sin condiciones.

Tras obtener los resultados de su investigación, Cayllahua, E. (2015) determina que hay una relación entre el índice de masa corporal (IMC) sobre la condición física de los estudiantes. Esta investigación es correlacional. La muestra se dio

con 58 estudiantes entre varones y damas en las edades de 15, 16, 17 y 18 años. A la hora de medir se hizo uso de la técnica de la observación y la ficha de evaluación fisioterapéutica. Se llegó a la conclusión que existe una relación parcial entre el IMC y condición física.

El objetivo principal de Adelantado & Molines (2015) en su estudio “Análisis de condición física y rendimiento académico en niñas adolescentes” fue analizar el grado de actividad física y su existente relación (o no) sobre la condición física y el rendimiento académico. Se tuvo una muestra de 15 niñas con una edad media de 13 años, donde 7 de ellas se les catalogaron el rango de deportistas y los 8 restantes como sedentarias. Como instrumento de medición para la condición física se utilizó la batería Alpha – fitness. El desarrollo puberal se valoró con la Escala de Tanner y Whitehouse, por otro lado, de nivel de actividad física se utilizó el cuestionario PAG.A. Del mismo, el rendimiento académico se tuvo en cuenta las calificaciones. Finalmente, los resultados obtenidos afirmaron lo esperado, una estrecha relación entre actividad y condición física, pero, además, que la salud en los adolescentes, dados los cambios hormonales, guardan de igual manera una relación con el rendimiento académico y su condición física.

En su investigación “Condición física y calidad de vida en escolares de 8 y 12 años” Guillamón, García, Rodríguez & Pérez (2017) coincidieron en que la adhesión entre factores tanto biomédicos como exclusivamente deportivos (físicos) traen consigo una gama de aspectos que, de ser trabajados de la manera adecuada, otorgan una ventaja a los deportistas, puesto que, en base a su medición, podrá trabajarse de manera especializada para cada uno, potenciando de esa manera sus capacidades fundamentales y sus cualidades.

El trabajo de Peral (2017) enfocó su investigación al terreno de la salud mediante una valoración de la aptitud física. La muestra para el estudio estuvo distribuida entre 10 centros escolares públicos de Madrid. Los 375 individuos bordeaban las edades de entre 6 y 17 años, quienes cursaban del 1º de Primaria hasta 1º de Bachillerato. Se usaron test físicos para la valoración de la resistencia (UKK 2km modificado), velocidad (20 metros), fuerza en piernas (Chair Stand Test), fuerza de brazos (Curl de bíceps sentado con mancuernas), flexibilidad de brazos (Back

Scratch Test) y flexibilidad de piernas (Chair sit and Reach Test). Se obtuvieron resultados positivos de la condición física de la muestra, esto indica una constante práctica de actividad física en los estudiados y un índice muy bajo de sedentarismo.

En su artículo “Condición física y calidad de vida en escolares de 8 y 12 años”, Rosa, García, Rodríguez y Pérez (2017) llegaron a obtener resultados que indicaron que la condición física tiene relación positiva con la calidad de vida.

La investigación de Palomino, Gonzales y Ramos (2017) en su artículo “Composición corporal y condición física de escolares colombianos de educación secundaria y meda de Ibagué. Biomédica. Los resultados que se obtuvieron finalmente indican una variación por sexo y acumulación de grasa en estudiantes mujeres y menor en los varones.

Una de nuestras variables es la condición física y es necesario ahondar en su entendimiento. Existen diversos factores por los cuales puede variar la condición física en nuestra población, factores heredados, nutricionales, sector poblacional, etc. Es importante reconocer que, en las edades de 9 a 10 años, el desarrollo físico no se ha completado y existe desarmonía entre el tronco y las extremidades, la idea es diferenciar a aquellos que consigan sobresalir en los test y demuestren actitudes físicas diferentes, superiores.

Condición física

Con respecto a la primera variable de la presente investigación, Barbany et al. (1986) plantean que Condición Física es el conjunto de cualidades o capacidades motrices del sujeto, susceptibles de mejorar por medio de trabajo físico. Por lo antes mencionado, se entiende la condición física como la sumatoria capacidades físicas o condicionales importantes para el logro de rendimientos deportivos realizados a través de la personalidad del deportista. Al hablar de capacidades físicas, se refiere: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.

Cabe resaltar que la condición física es contemplada como el estado dinámico de energía que permite a las personas desarrollar tareas cotidianas, gozar del

ocio y afrontar emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, así como también desarrollar un cuerpo sano en una mente con habilidades psicológicas saludables. Esta definición tiene una connotación mucho más funcional en lo que respecta al quehacer diario y a las adversidades que nos presenta el día a día. Por consiguiente, podemos entender que condición física viene a ser la capacidad de cada individuo de realizar una tarea con o sin destreza alguna.

Por otro lado, Escalante (2012) detalla la condición física como una sumatoria total de las magnitudes físicas primordiales, lo cual ayudará en ciertos aspectos tanto de actividad física como deportivos.

Resistencia

Es definida por Weineck, (2005), como la capacidad para sostener cierto rendimiento durante el más largo periodo de tiempo posible, existen 3 tipos de resistencia: de corta, larga y mediana duración.

Esta capacidad es parte de la condición física, la cual permite al individuo ejecutar diferentes acciones motrices durante un determinado y prolongado tiempo.

Fuerza

La fuerza muscular desempeña un papel determinante en el rendimiento deportivo de las especialidades deportivas individuales y colectivas. Vasconcelos, A. (2004) define a la fuerza como la habilidad para generar tensión bajo determinadas condiciones definidas por la posición biomecánica del cuerpo, el movimiento en el que se aplica la fuerza, el tipo de contracción muscular y la velocidad del movimiento.

Maldonado (2017) es la capacidad que tiene el individuo a soportar y/o vencer una resistencia determinada, acompañada de una contracción y tensión muscular.

Una definición más actual nos da Baldin (2020), determinando que la fuerza es la capacidad que posee un determinado músculo sobre una resistencia, con el

único fin de dominarlo, realizando ciertas acciones como trasladar, levantar, etc. Esto mediante se realiza una debida contracción muscular.

Para Balsalobre & Jiménez (2014) la suma de las fuerzas externas e internas que actúan e intervienen en determinada acción es conocida como fuerza aplicada. Esta fuerza es la que se utiliza para acciones deportivas específicas.

Velocidad

Es la capacidad de un atleta para realizar una acción motriz (movimiento) en un tiempo mínimo y con condiciones diferentes (deportes cíclicos y a cíclicos) según Weineck (2005).

Según Vinuesa & Vinuesa (2016) la velocidad puede dividirse en absoluta y relativa. La primera de ellas consiste en realizar alguna acción sin ahorrarse energía, pero sin que sea necesaria la eficacia en el mínimo tiempo posible, mientras que la relativa se enfoca en llevar a cabo acciones técnicas, movimientos y recorridos en el menor tiempo.

Landivar (2013) Define a la velocidad como la capacidad que tiene el cuerpo, a ejecutar un movimiento determinado en el menor tiempo posible.

Flexibilidad

La flexibilidad es la capacidad física para llevar a cabo movimientos de amplitud de las articulaciones, así como la elasticidad de las fibras musculares.

Por otro lado, López (2013) menciona que la flexibilidad posibilita al individuo conseguir un mayor rango de movimiento del músculo en conjunto con las articulaciones, teniendo el dominio de alargar los tendones y ligamentos.

Cejudo (2015) informa que la flexibilidad permite un adecuado ROM (Range of Motion) lo cual es un factor de suma importancia con el fin de evitar posibles lesiones deportivas que, finalmente permitirán una mayor regularidad del atleta o equipo a lo largo del macrociclo, lo que se considera a la flexibilidad como la cualidad más significativa, lo cual propone la relevancia de su entrenamiento

seguido de otras capacidades fundamentales seguida de una previa planificación por parte de los entrenadores.

Somatotipo

El siguiente aspecto a destacar como variable es el somatotipo, este hace referencia a varias condiciones en el físico de una persona, por ejemplo: la silueta, el porcentaje de grasa, la longitud de las extremidades, esto predispone a la persona para una u otra actividad deportiva.

El somatotipo tiene 3 componentes principales, la **endomorfía**, la cual se caracteriza por formas redondeadas y un IMC por encima de lo normal como por ejemplo los luchadores de sumo, lanzadores. La **mesomorfia**, características de las formas musculo esqueléticas, predomina la masa muscular y la forma atlética, tal es el caso de velocistas, halterófilos. La **ectomorfia**, presentan formas lineales y esbeltas presente en deportes de saltos, carrera de fondo, gimnastas (Bustamante, 2003; Ito Flores, 2010)

Es importante disponer de un instrumento que mida de manera exacta el somatotipo de un deportista o de una persona común, como dijo Cejuela (2009). La utilidad del somatotipo radica en la representación gráfica en la somatocarta, donde se pueden comparar diferentes mediciones del mismo deportista, o diferentes grupos (por ejemplo, profesionales y aficionados) y ver su evolución. Existen softwares capaces de procesar medidas como: perímetros corporales, pliegues cutáneos, diámetros óseos, para identificar con exactitud el somatotipo de la persona evaluada y así poder controlarlo a lo largo de su proceso de entrenamiento o simplemente tener una referencia de en qué estado se encuentra, este tipo de herramientas tecnológicas son de gran utilidad en estos tiempos, ya que facilita el proceso de evaluación.

Según Ramírez (2008) se debe considerar al somatotipo como una representación del estado y forma del cuerpo humano, tomando en cuenta las diferentes edades, conjunto el estilo de vida que conlleva, ya sea una persona sedentaria, practicante de alguna actividad física y/o deportista, donde finalmente es clasificado como: delgado o bajo porcentaje graso (ectomorfía),

presencia de masa muscular (mesomorfía) y por último altos niveles de grasa corporal (endomorfía).

De esta manera el somatotipo se presenta como técnica de gran uso a la hora de estimar la forma y silueta corporal, brindándonos así, datos detallados de la composición real del cuerpo humano (Norton 2000). Dicho esto, el somatotipo se ve influenciada por diversos puntos, uno de los más relevantes es el sexo de la persona, seguido de hábitos alimenticios y por último la actividad física (Williams, 2002; Carreño, 2013)

El somatotipo es la cuantificación de la forma y composición actualizada del cuerpo humano, brindando un resumen cuantitativo del físico, como un total unificado; con la combinación de tres aspectos del físico en los componentes primarios (grasa, músculo y linealidad). Palmero, L (2016)

Generalmente los somatotipos presentan características físicas que los distinguen, en competencias importantes podemos observar deportistas con distintos tipos de somatotipos haciendo cosas increíbles, lo cual acrecienta la duda en cuanto a la relación que existe entre el aspecto físico de una persona, llámese somatotipo, y su condición física, por esta razón surge la pregunta.

¿Cuál es la relación entre la condición física y el somatotipo para la detección de talentos en niños de 9 y 10 años en el distrito de Moche?

El estudio de nuestras variables es de suma importancia en el diagnóstico eficiente de un futuro atleta, es importante saber qué grado de relación presentan y en que deporte pueden obtener mejores resultados. Desde el aspecto práctico se justifica la relación entre estas dos variables para seleccionar a los niños con mejores cualidades físicas y direccionarlos al deporte que más se adapte a su biotipo, esto es indispensable para lograr en un futuro triunfos significativos en competencias internacionales, desde el aspecto social no cabe duda que el deporte unifica a las personas sin importar su raza o género, todo país que se preocupa por el deporte es bien visto a los ojos del mundo ya que la práctica deportiva garantiza de cierta forma, personas con valores más sólidos y dispuestos a luchar por defender a su nación.

El objetivo general es establecer la relación que existe entre la condición física y el somatotipo para la detección de talentos de niños entre 9 y 10 años del distrito

de Moche.

Como objetivos específicos, identificar la condición física para la detección de talentos de los niños de 9 a 10 años del distrito de Moche.

Identificar el tipo de somatotipo para la detección de talentos de los niños de 9 a 10 años del distrito de Moche.

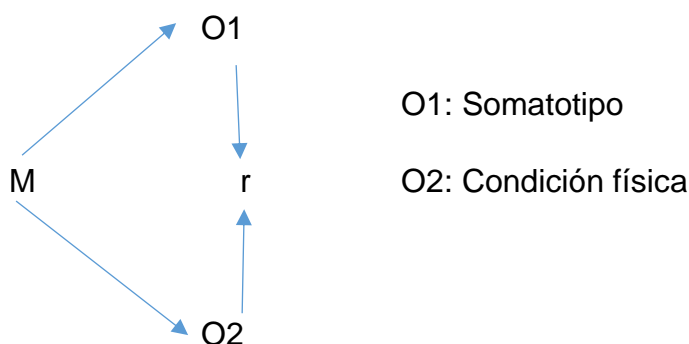
Ha: Existe relación entre la condición física y el somatotipo de los niños de 9 a 10 años del distrito de Moche para la detección de futuros talentos.

H0: No existe relación entre la condición física y el somatotipo de los niños de 9 a 10 años del distrito de Moche para la detección de futuros talentos.

II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de investigación:

La presente investigación tiene un tipo no experimental ya que las variables no fueron manipuladas directamente. Asimismo, tiene un diseño correlacional porque se intenta entender en el grado de relación de una variable sobre la otra.



Las variables para estudiar son:

V1: Somatotipo

V2: Condición física

2.2. Población, muestra y muestreo:

2.2.1. Población:

La población estuvo conformada por un total de 94 niños asistentes a los talleres deportivos brindados por la Municipalidad Distrital de Moche, en edades de 9 y 10 años.

2.2.2. Muestra:

Del total de 94 niños de la población se seleccionaron a 80 en un muestreo por conveniencia, teniendo en cuenta su regularidad en las asistencias

2.2.3. Criterios de inclusión

Se tuvo muy en cuenta en esta parte las asistencias de los niños en cuanto a los talleres.

2.2.4. Criterios de exclusión

Del mismo modo se tuvo en cuenta las inasistencias de los niños y la incapacidad a la hora de realizar ciertas acciones necesarias para la medición de la condición física.

2.2.5. Muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad:

Para dicho proyecto de investigación se utilizó la observación como técnica principal. En cuanto al somatotipo, se utilizó la somatocarta como instrumento, la cual incluye un conjunto de medidas que involucran pliegues cutáneos, perímetros y diámetros óseos, los cuales son usados y recomendados por la ISAK (Sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría). Estas medidas son administradas en un Software que nos permiten automáticamente conocer el tipo de cuerpo del individuo con un margen de error mínimo.

Por otro lado, los test realizados para la evaluación de la condición física en niños son una propuesta curricular elaborada por el Doctor Ángel Chávez Oviedo (2008) en el cual se distinguen distintas pruebas para cada capacidad física. La fuerza es una capacidad fundamental para todas las disciplinas deportivas existentes, por lo cual es imprescindible evaluarla en todos los segmentos corporales, el tren superior se evaluará por medio de flexiones de brazos en un tiempo de 30 segundos, el tren inferior se evaluará por medio de un test de salto de longitud sin carrera de impulso, la fuerza de la zona media se evaluará por medio de flexiones de tronco en 30 segundos. La velocidad, por su parte, se llevará a cabo en un terreno lizo y estable, en una distancia de 30 metros. El

niño deberá atravesar la distancia mencionada en el menor tiempo posible, y su calificación estará en dependencia de su tiempo. La resistencia se medirá por la cantidad de metros que un niño recorra en 10 minutos, los cuales va a recorrer a un ritmo que él mismo elija, ya que lo que importa es medir su resistencia y no su velocidad. Por último, la flexibilidad se evaluará longitudinalmente, el individuo se colocará de pie sobre y al borde una superficie elevada (una grada), acto seguido, deberá llevar las manos hasta la punta de los pies o incluso más abajo, sin flexionar las rodillas. El resultado puede ser negativo, cero o positivo, y del mismo depende su calificación.

2.4. Procedimiento:

Luego de haber obtenido el sustento teórico necesario, se eligió a la población y en base a ella se escogieron los instrumentos que se creen adecuados para las respectivas edades a trabajar.

Antes de hacer la valoración de los test físicos con los niños, al ser menores de edad se convocó una reunión con los padres de familia, explicando la importancia y el procedimiento a seguir, explicando que serían días seguidos de medición, que era de vital importancia no faltar para así no alterar los procedimientos. De la misma manera la finalidad de esta reunión era obtener el consentimiento de los padres de familia, ellos estarían presente en todo momento para guardar la integridad de los menores de edad. Asimismo, se les compartiría al final del proceso, cuáles fueron los resultados obtenidos individualmente.

La primera variable que se tiene es la condición física, por lo cual fue la primera variable a medir. Se inicia realizando el test de resistencia en el cual el participante deberá recorrer la mayor distancia en 10 minutos, se deberá realizar en un terreno previamente medrado.

Luego se realizará el test de fuerza, en el cual se medirá la fuerza de los distintos segmentos corporales como son, el tren superior (flexiones de

brazos en 30'), tren inferior (salto largo sin carrera de impulso), zona media (flexiones de tronco en 30').

Por último, evaluaremos la velocidad, para lo cual mediremos el menor tiempo posible que demore el participante en recorrer una distancia de 30 metros.

Posteriormente se procedió a medir la flexibilidad por medio de una extensión máxima de tronco.

Por último, tenemos al somatotipo. Se inicia poniendo los datos personales de cada persona a evaluar, en cuanto a edad, talla, peso y si la persona es sedentaria o no.

La primera dimensión a evaluar son los pliegues cutáneos y estos se miden con un instrumento llamado plicómetro

La segunda dimensión que se evalúa son los diámetros óseos, las cuales su medida se realizarán con ayuda de un antropómetro.

La última dimensión que se tiene a evaluar son los perímetros, que con ayuda con un centímetro nos dará resultados al nivel muscular.

Tabla 1 Cronograma de las pruebas

Prueba/Días		1	2	3	4
	Fuerza		X		
Condición física	Resistencia	X			
	Velocidad		X		
	Flexibilidad		X		
	Pliegues cutáneos			X	X
Antropometrías	Perímetros óseos			X	X
	Diámetros			X	X

Fuente: Elaboración propia

2.5. Método de análisis de datos:

Para realizar la respectiva administración de los datos obtenidos que conciernen con el somatotipo se utilizó un software que facilitó el análisis de las cantidades para brindar de manera rápida y exacta los resultados. Para los datos de la condición física, se requirió de un documento simple de Microsoft Excel en el cual se dispusieron todos los datos organizados en cuadros para la tabulación y orden de los mismos, pero para obtener los resultados estadísticos como porcentajes, promedios, desviación y variación se utilizó el programa de SPSS 24.

2.6. Aspectos éticos:

Esta investigación se realizará bajo los mismos parámetros que establecen la legalidad y voluntades que existen entre los participantes para obtener un desarrollo adecuado. Además, se tiene claro el acuerdo entre ambas partes con la finalidad de que esto sea participe y compartan el mismo fin y objetivo de investigación. Es por ello por lo que se han llevado a cabo la firma de aprobación, informando a fin de dejar claro de manera autentica la voluntad de su colaboración, así como de los bienes y riesgos que esta implica, estos pasos han sido llevados a cabo gracias a la afirmación de Helsinki firmada en 1964, (Aristizábal, Escobar, Maldonado, Mendoza & Sánchez 2004). El documento estuvo hecho según los protocolos exigidos en el estatuto de ensayos clínicos (MINSA, 2010) y como indica el modelo propuesto por Aiken (2003).

III. RESULTADOS

La valoración de la condición física, haciendo uso de los instrumentos anteriormente mencionados, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2 Condición física de la muestra

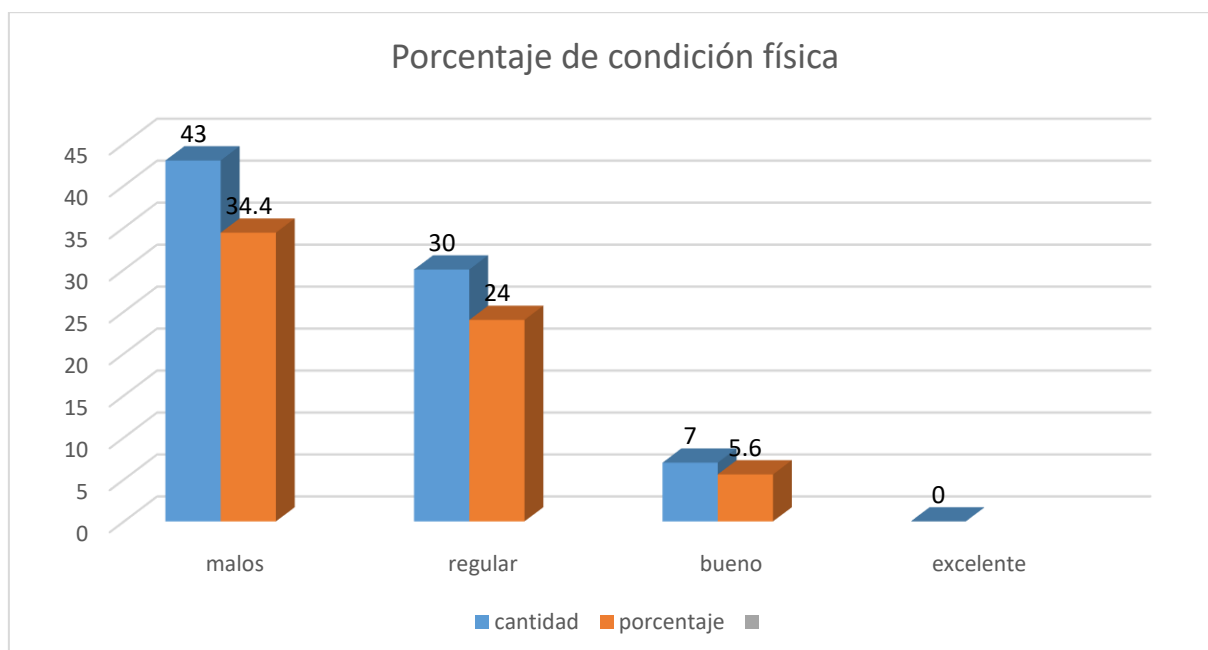
	Malos	Regular	Bueno	Excelente
Cantidad	43	30	7	0
Porcentaje	34.4%	24%	5.6%	0%

Fuente: instrumento aplicado a los niños de 9 a 10 años del distrito de moche.

Interpretación

Se puede observar que de los 80 niños la mayoría (34.4%) no presenta de una buena condición física, donde solo 5.6% están en el rango de una buena condición física

Figura 1 Porcentajes de la condición física de la muestra



Interpretación

Se muestra que hay un 34.4% de niños con mala condición física, existe un 30% de niños con condición física regular, y que no existe ningún niño con condición física excelente.

Para la valoración de nuestra segunda variable, se utilizó la somatocarta antes mencionada, a través de la cual se obtuvieron los siguientes resultados una vez aplicada a la muestra:

Tabla 3 Somatotipo de la muestra

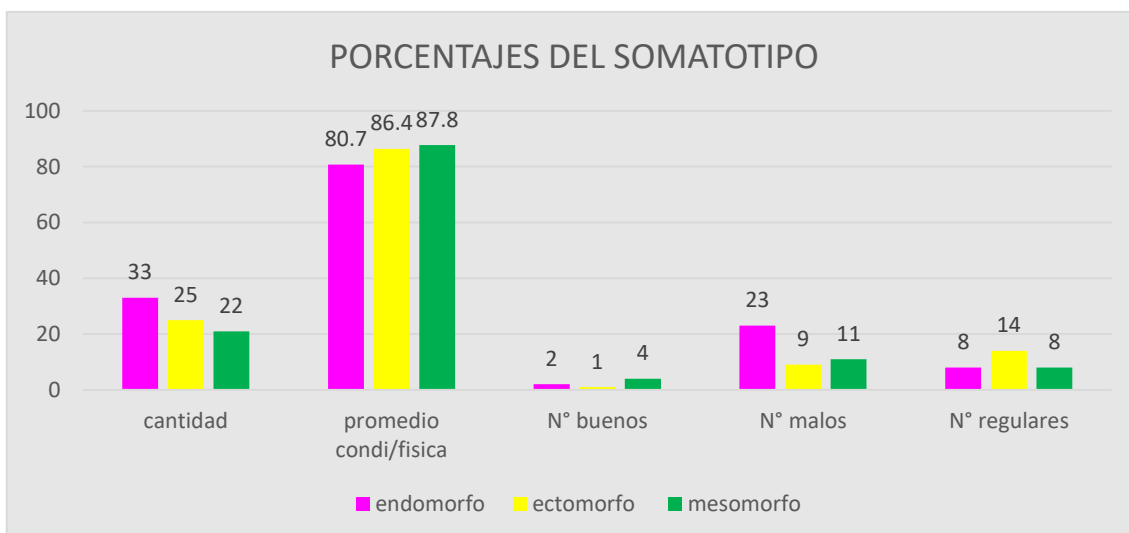
	<u>Endomorfo</u>	<u>Ectomorfo</u>	<u>Mesomorfo</u>
Cantidad	33	25	21
Promedio condi/física	80.7	86.4	87.8
N° buenos	2	1	4
N° malos	23	9	11
N° regulares	8	14	8

Fuente: instrumento aplicado a los niños de 9 a 10 años del distrito de moche.

Interpretación

En la tabla número 2 se observa la cantidad de niños por somatotipo, así también el promedio que obtuvieron en los test de condición física, del mismo modo se observa la calificación cualitativa (bueno, malo, regular).

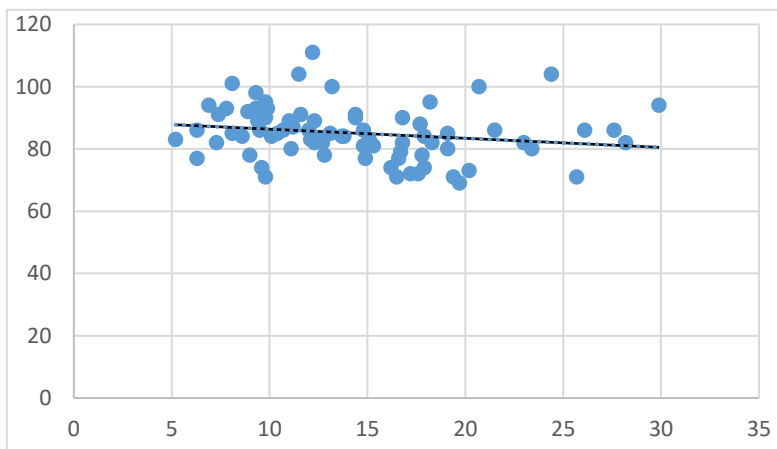
Figura 2 Porcentajes del somatotipo en la muestra



En la figura N°3 se muestra la cantidad de niños que hay por cada somatotipo, también se puede evidenciar que el promedio de condición física es mayor en el somatotipo mesomorfo; existen más niños con mala condición física en el somatotipo endomorfo y mayor cantidad de niños con condición física regular en los ectomorfos, existen 7 niños con promedio *bueno* en los test de condición

física los cuales tienen posibilidades de destacar en algún deporte según su somatotipo.

Figura 3 Relación entre condición física y somatotipo en la muestra



Fuente: instrumento aplicado a los niños de 9 a 10 años del distrito de moche.

Interpretación

Existe un grado de correlación negativa baja entre el somatotipo y la condición física, ya que el coeficiente de correlación es $P > -0.15$

IV. DISCUSIÓN

A partir de los datos encontrados, aceptamos la hipótesis H0: no existe relación entre el somatotipo y la condición física de los niños de 9 a 10 años del distrito de moche, puesto que el coeficiente de correlación es de $P > -0.15$

La investigación de Sánchez F. y Romero E. (2018) de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, en Pichincha, Ecuador, cumplió con los objetivos tras haber podido seleccionar adecuadamente los deportes para los individuos en dependencia de valores como la talla, somatotipo y medidas antropométricas para así encaminarlos hacia su deporte idóneo. En el presente trabajo de investigación también se pudo detectar a los niños con mejor condición física y que somatotipo presentan, esto con el objetivo de encaminarlos al deporte que más les convenga.

Según la Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas (2018), fue preciso establecer medias colectivas que para el sexo femenino se ubicaron en rangos buenos, regulares y bajos, a través de los cuales se detectaron y seleccionaron a las deportistas con potencial.

El artículo de Rosa, García, Rodríguez y Pérez (2017) llamado "Condición física y calidad de vida en escolares de 8 y 12 años", detalla que la condición física tiene implicaciones en la calidad de vida de los niños. Este dato se aleja del ámbito deportivo, pero permite tener una visión más amplia de la importancia que posee la condición física no solo en el área deportiva sino también como un indicador de la salud.

Este trabajo tuvo buenos resultados al seleccionar talentos deportivos para el atletismo, en nuestro trabajo también pudimos diferenciar a los niños con mejores condiciones físicas los cuales son 7 (dos endomorfos, un ectomorfo, 4 mesomorfos).

En su artículo "Composición corporal y condición física de escolares colombianos de educación secundaria y media de Ibagué", Palomino, Gonzales y Ramos (2017), indican una clara diferencia en la composición corporal entre varones y mujeres, ya que el sexo es un condicionante que se debe tener en cuenta al momento de valorar el estado de los potenciales talentos.

V. CONCLUSIONES

1. El somatotipo no presenta correlación con la condición física en los niños de 9 a 10 años del distrito de moche, ya que el coeficiente de correlación obtenido es negativo ($P > -0.15$).
2. Se identificó que el 34.4% de niños presenta una condición física mala, el 24% presenta condición física regular, y solo el 5.6% tiene condición física buena.
3. Se identificó que 32 niños endomorfos, 25 ectomorfos y 22 mesomorfos.
4. El mayor número de niños con mala condición física se encuentra en el somatotipo endomorfo, el mayor número de niños con buena condición física se encuentra en el somatotipo mesomorfo y el mayor número de niños con condición física regular se encuentra en el somatotipo ectomorfo.

VI. RECOMENDACIONES

1. A los docentes y entrenadores de etapas de iniciación deportiva. Para una correcta evaluación de la condición física es indispensable manejar ciertos procedimientos organizativos, los cuales nos permitirá tener una visión más periférica de cómo se están desarrollando los participantes.
2. A los entrenadores de escuelas formativas, es de vital importancia realizar este tipo de evaluaciones ya que estas les darán los indicadores necesarios para hacer un entrenamiento diferenciado con aquellos niños que demuestren cualidades sobresalientes.
3. A los padres de familia, se les recomienda que busquen escuelas de formación deportiva con personal capacitado que les garanticen una correcta evaluación deportiva para extraer el máximo potencial de sus hijos en lo que a deporte concierne.
4. A nuestros colegas de ciencias del deporte, a que sigan en constante estudio científico realizando nuevas investigaciones en pro de mejorar los procesos de formación de nuevos talentos deportivos, ya que es ahí donde está el futuro deportivo del país.

REFERENCIAS

- Adelantado Renau, M., & Moliner Urdiales, D. (2015). Análisis de condición física y rendimiento académico en niñas adolescentes (pp. 311-323). España: Universitat Jaume I. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280324>
- Aiken, L. (2003). Test psicológicos y evaluación. Undécima edición. ISBN: 970-26-0431-1. México, 2003
- Aristizábal, C; Escobar, J; Maldonado, C; Mendoza, J & Sánchez, F. (2004). Horizontes de la bioética, salud y realidad social. Academia Nacional de Medicina. Universidad El Bosque, 2004. ISBN: 9589731252.
- Baldin, J. (2020). Condición Física. Obtenido de <https://condicionfisica.es/la-fuerza/>
- Balsalobre, C; Jiménez, P (2014). Entrenamiento de Fuerza, Nuevas Perspectivas Metodológicas. ISBN-13: 978-84-616-7687-3
- Barbany, J. y Barbany, J. (1986). Fisiología del esfuerzo. Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña.
- Boyle, M, (2014). New functional training for sports, Madrid, Tudor.
- Bustamante. A. Crecimiento somático, coordinación motora y actividad física en escolares del Nivel Primario. Implicancias para la educación física, deporte y salud. 3º ed. Editorial Lerma Gómez EIRL. Perú. 2003.
- Carreño. J. Guía del deportista y Manual de Nutrición. 16 de enero 2013. Disponible en: <http://www.infoculturismo.com/f62/descarga-guia-del-deportista-por-jcarreno-13604/>.
- Cayllahua, E. (2015) .Relación del índice de masa corporal sobre la condición física en los estudiantes de 4to y 5to de educación secundaria de la I.E. José Luis Bustamante y Rivero de Cerro Colorado, Arequipa. Repositorio: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/82?offset=480>
- Cejudo Palomo, A. (2015). Deporte y Flexibilidad: Rendimiento Deportivo sin Riesgo de Lesión (Doctorado). Universidad de Murcia. Recuperado de:

<https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/47763/1/Tesis%20combinada.pdf>

- Cejuela, R. (2009). Valoración antropométrica. *Sport training magazine*, 1885(4443), 48-51.
- Dietrich, M; Jürgen, N; Christine, O; Klaus, R, (2004). Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil, Barcelona, Paidotribo.
- Escalante, L., y Pila, H. (2012). La condición física. Evolución histórica de este concepto. *Revista Digital Efedepportes*, 17(170), 1.
- Forteza, A, (2000). Entrenamiento deportivo, ciencia e innovación tecnológica, La Habana, Científico – técnica.
- García, A. (2010). El psicólogo del deporte en el alto rendimiento: aportaciones y retos futuros. *Papeles del Psicólogo*, 31(3),259-268. ISSN: 0214-7823. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=778/77815136005>
- Guillamón, A., García Cantó, E., Rodríguez García, P., & Pérez Soto, J. (2016). Condición física y calidad de vida en escolares de 8 a 12 años (pp. 37 - 42). Murcia, España. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n1/0120-0011-rfmun-65-01-00037.pdf>
- Isidoria, C., Lara, D., Sánchez, A., & Vaca, M. (2019). Estudio técnico y biomédico para detectar talentos en atletismo. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(1). Recuperado de <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/118>
- Ito Flores R. Perfil Cineantropométrico de la selección peruana de judo infantil, juvenil, junior, mayores 2009 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. 2010
- Jaramillo, C (2008). Percepción, cognición y psicomotricidad. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia
- Landivar, L. (2013). La condición física en el estado de salud en los estudiantes de la unidad educativa verbo divino de la ciudad de Guaranda Provincia de Bolívar (Tesis de maestría). Recuperado de

<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5926/1/TESIS%20UTA%20LARRY%20LANDIVAR%20LEON%20%20FINAL%20WORD%2097%20-%202003.pdf>

León, L. Leopoldo, L. (2013). La condición física en el estado de salud en los estudiantes de la unidad educativa Verbo divino de la ciudad de Guaranda provincia de Bolívar. Tesis de grado para la obtención de maestría en cultura física y entrenamiento deportivo, facultad de ciencias humanas y educación, universidad técnica de Ambato, Ecuador.

López-Farré. (08 de 07 de 2013). teinteresa.es. Obtenido de teinteresa.es: http://www.teinteresa.es/Microsites/Pregunta_al_medico/Deporte/flexibilidad_0_952104853.html

Maldonado, P. (2017). Condición física, nutrición y rendimiento académico en contexto socioeconómico (Tesis de maestría) Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/145490/Caceres%20Maldonado%20Pablo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martín, P. (2017). Formación integral y actividad física en el ocio y tiempo libre del alumnado de primaria desde la educación física. Tesis de fin de grado, facultad de educación de Segovia, universidad de Valladolid, España.

Mirella, L. (2001). Forza, resistenza, velocità, mobilità articolare, Le nuove metodologie, Barcelona, Editorial Paidotribo.

Norton K, Olds T. Antropométrica. Un libro de referencia sobre las mediciones corporales humanas para la educación en deporte y salud. Argentina. 2000.

Palmero L. (2016) "Que es el somatotipo". <http://cienciadelentrenamiento.com/que-es-el-somatotipo-la-somatocarta-cual-es-el-tuyo-y-para-que-sirve>

Palomino, C. González, J. & Ramos, A. (2017). Composición corporal y condición física de escolares colombianos de educación secundaria y media de Ibagué. *Biomédica*, 37(3), 408-415. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v34i2.3455>

- Peral Rodríguez, P. (2017). Valoración de la aptitud física en relación con la salud en Educación Primaria y Secundaria (Doctorado). Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679861/peral_rodriguez_patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez Porto, J. -G. (2012). Definición. de. Obtenido de <https://definicion.de/resistencia/>
- Platonov, V, (2001). Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico, Barcelona, editorial paidotribo.
- Ramírez, E. (2008). Bases metodológicas del entrenamiento en natación: Teoría y Práctica. Sevilla: Wanceceulen editorial deportiva, S.L.
- Rosa, G., (2015). Niveles de la condición física y su relación con el perfil de autoconcepto en escolares de 8 a 11 años de la Región de Murcia. <https://www.tdx.cat/handle/10803/322073#page=24>
- Rosa, A., García, E., Rodríguez, P., & Pérez, J. (2017). Condición física y calidad de vida en escolares de 8 a 12 años. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(1), 37-42. Recuperado de: <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1.59634>.
- Sánchez, F., & Frómeta, E. (2018). Algunos índices antropométricos generales para detectar posibles talentos en diferentes deportes en Ecuador. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 23(242), 108-120. Recuperado de <https://efdeportes.com/index.php/EFDeportes/article/view/733>
- Sánchez, J. Campuzano, O. Iglesias, A. y Brugada, R. (2009). Genética y deporte. *Apunts*, 44(162), 86-87.
- Vasconcelos, A, (2004). Planificación y organización del entrenamiento deportivo, Barcelona, Editorial Paidotribo.
- Vinuesa, M; Vinuesa, I (2016). Conceptos y métodos para el entrenamiento físico. Ministerio de Defensa. Madrid, España.
- Weineck, I, (2005). *Optimal training*, Barcelona, Editorial Paidotribo.

Williams M. Nutrición para la salud, la condición física y el deporte. 1º ed. Editorial Paidotribo. 2002

Zaragoza Casterad, J., Serrano Ostariz, E., & Generelo Lanaspá, E. (2004). DIMENSIONES DE LA CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE: EVOLUCIÓN SEGÚN EDAD Y GÉNERO. *Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte*, (4), 204-221. Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista15/artdimensiones%20.htm>

ANEXOS

a. Cuadro de correlación de datos

VARIABLE	DEF. CONCEP.	DEF. OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
SOMATOTIPO	Representación del estado y forma del cuerpo humano, tomando en cuenta las diferentes edades, conjunto el estilo de vida que conlleva, ya sea una persona sedentaria, practicante de alguna actividad física y/o deportista, donde finalmente es clasificado como: delgado o bajo porcentaje graso (ectomorfía), presencia de masa muscular (mesomorfía) y por último altos niveles de grasa corporal (endomorfía). Ramírez (2008)	Plantilla de somatocarta donde procesaremos los datos para obtener resultados del somatotipo del evaluado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pliegues cutáneos ● Perímetros corporales ● Diámetros óseos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ectomorfia ● Mesomorfia ● Endomorfia
CONDICIÓN FÍSICA	Rodríguez (2006): “Condición Física como el estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio de manera activa, afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que permita evitar las enfermedades hipocinéticas, y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir”.	Usaremos test ya tabulados donde quedará evidenciado la condición física del evaluado, en dependencia sus capacidades físicas y que tan equilibradas estén estas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuerza ● Resistencia ● Velocidad ● flexibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cantidad de repeticiones

b. Base de datos de condición física

Nº	edad	test de resistencia (m)	test de fuerza			test de velocidad	flexibilidad	somatotipo
			tren superior	tren inferior	zona media			
1	9	325	9	0.71	24	6.3	1	endomorfo
2	10	346	6	0.61	21	6.17	-1	endomorfo
3	10	326	5	0.6	23	6.34	-3	endomorfo
4	9	495	15	1.1	39	5.93	3	endo/meso
5	10	390	4	0.9	22	6.1	-1	endomorfo
6	10	312	8	0.73	26	6.18	0	endomorfo
7	10	490	13	0.83	35	5.8	5	mesomorfo
8	9	358	10	0.64	31	6.38	2	endomorfo
9	10	469	12	1	29	5.87	3	endo/meso
10	9	371	9	0.5	30	6.3	-2	endomorfo
11	9	317	10	0.9	27	6.14	1	endomorfo
12	10	583	16	1.2	47	5.97	5	mesomorfo
13	10	320	6	0.8	48	6.86	-2	endomorfo
14	9	219	3	0.53	18	6.45	1	ectomorfo
15	9	611	17	1.25	41	5.42	5	mesomorfo
16	10	610	14	1.2	40	5.69	4	mesomorfo
17	9	598	16	1.15	32	5.62	6	ecto/meso
18	10	354	8	0.87	26	6.12	-3	endomorfo
19	10	467	14	1.1	36	5.96	8	mesomorfo
20	10	430	12	1.03	31	5.93	9	meso/endo
21	9	713	18	1.48	32	5.73	+3	meso/ecto
22	10	662	16	1.42	41	5.99	+3	endomorfo
23	10	625	15	1.30	40	5.82	-8	ectomorfo
24	9	523	13	1.50	20	6.17	+2	endo/meso
25	10	618	12	1.39	34	6.24	-3	mesomorfo
26	10	525	8	1.14	32	6.27	+9	meso/ecto
27	10	417	13	1.05	40	7.18	+4	ectomorfo
28	9	705	14	1.51	21	6.79	+10	ecto/endo
29	10	511	6	1.33	38	6.22	-6	endomorfo
30	10	445	14	1.19	30	6.41	+8	ectomorfo
31	10	600	9	1.36	34	7.90	-9	meso/ecto
32	10	715	12	1.32	50	5.72	+8	endomorfo
33	9	805	30	1.77	48	4.85	+6	ectomorfo
34	10	616	13	1.48	42	6.10	-3	endo/ecto
35	10	600	12	1.44	44	6.28	+6	ecto/endo
36	9	809	10	1.34	46	5.68	+7	mesomorfo
37	10	512	13	1.21	39	5.74	+5	mesomorfo
38	10	771	10	1.57	44	5.72	+5	endomorfo
39	10	668	12	1.36	41	6.42	+4	meso/ecto
40	9	528	11	1.43	30	5.23	-10	ectomorfo
41	11	780	11	1.28	32	6.14	-4	ectomorfo
42	10	679	12	1.20	32	5.82	-1	ectomorfo
43	10	623	14	1.06	23	6.57	8	ecto/meso
44	10	500	14	0.94	21	6.2	-2	ectomorfo
45	10	880	16	1.22	24	6.09	6	endomorfo
46	10	436	12	1.12	20	6.35	7	endomorfo
47	9	576	12	0.88	19	6.13	5	endomorfo
48	10	576	9	1.14	22	6.12	6	endo/ecto
49	9	450	10	1.27	20	6.42	7	ecto/endo
50	10	495	14	1.42	37	6.29	11	mesomorfo
51	10	425	17	1.1	23	6.55	6	meso/ecto
52	10	832	10	1.11	25	6.1	-3	endomorfo
53	10	381	12	1.09	25	6.51	6	endo/meso
54	9	450	10	1.19	39	6.71	2	endomorfo

55	10	456	1	1.07	36	6.46	-4	ectomorfo
56	10	825	4	1.1	29	5.83	-2	ectomorfo
57	10	833	5	0.97	33	6.43	-4	ecto/endo
58	9	825	10	0.94	30	6.01	2	endo/ecto
59	10	300	11	1.32	38	6.02	-3	mesomorfo
60	9	833	11	1.18	41	6.06	-5	mesomorfo
61	10	772	13	0.92	41	6.24	-3	meso/ecto
62	10	915	12	1.41	35	6.29	3	meso/endo
63	10	1013	22	1.5	46	5.99	-4	ectomorfo
64	10	767	10	1.32	34	5.91	-2	ectomorfo
65	9	456	16	1.37	18	6.73	2	endomorfo
66	9	422	8	1.47	24	7.15	5	ecto/endo
67	9	412	10	1.60	30	11.15	1	endo/ecto
68	9	428	14	1.28	26	7.74	-10	endomorfo
69	9	455	14	1.33	18	7.35	5	ectomorfo
70	9	412	9	1.10	20	7.60	8	ectomorfo
71	9	395	5	1.04	32	7.36	5	ectomorfo
72	9	428	19	1.34	16	6.81	3	endomorfo
73	9	398	20	1.67	10	6.10	14	ectomorfo
74	9	470	7	1.54	32	5.90	-1	endomorfo
75	10	290	9	1.33	29	6.50	-14	mesomorfo
76	9	395	4	1.25	24	7.82	-2	mesomorfo
77	9	350	7	1.30	20	7.19	1	endomorfo
78	10	327	3	1.32	24	6.80	-3	endomorfo
79	9	337	20	1.40	23	6.63	-1	ectomorfo
80	9	295	12	1.41	13	6.70	1	meso/ecto

REPORTE CINEANTROPOMETRICO

Informe elaborado por: **RÍGUEZ FERNÁNDEZ DIEGO ANTC**

Nombre:	Beatriz Ramos	Actividad:	excesiva	Fecha de nacimiento:	19/06/1997	Periodo de entrenamiento:	Gral
Mail:		Deporte:		Edad decimal:	23.4	Fecha de evaluación (D/M/A):	7/09/2017
Sedentario	NO	Teléfono:		Estatura (mts):	1.62	Índice AKS	1.39
Sexo:	MASCULINO	Método:	PLIEGUES	Peso (Kg.):	59.2	Índice de Masa Corporal	22.56

Diámetros óseos (CMS)

Bi epicondilar humeral	5.8
Radio cubital	5
Bi epicondilar femoral	10

Pliegues cutáneos en (MMS)

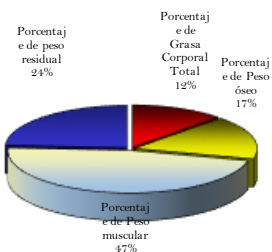
Tríceps	20
Subescapular	17
Supra iliaco	16
Abdominal	18
Muslo anterior	11
Medial de Pierna	8
Pectoral	9

% grasa impedanciometria

Perímetros musculares (CMS)

	Der	Izq
Tórax	93.5	
Abdomen inferior	83	
Cadera	99.5	
Biceps relajado	28	
Biceps contraído	28.5	
Muslo superior	50.5	
Pantorrilla	36	
% de agua corporal		

Composición Corporal



Composición Corporal (Método de Ross y Guimaraes)

Sumatoria 6 pliegues (Yuhasz)	90.00	Peso óseo (Kg.)	9.83	Peso residual (kg.)	14.27
Peso ideal	79.90	Porcentaje de Peso óseo	16.61	Porcentaje de peso residual	24.1
Peso total	59.20	Peso muscular (kg.)	27.78	Masa Corporal Magra (kg.)	51.88
Peso Graso Ideal (Kg.)	5.59	Peso Muscular Ideal (Kg.)	50.21	Masa Corporal Magra Ideal (kg.)	76
Peso Graso (kg.)	7.32	Porcentaje de Peso muscular	46.92	Porcentaje Óseo Ideal	23.1
Porcentaje de Grasa Corporal Total	12.37	Porcentaje de Peso Muscular ideal	56.59	TMB 1 hora	79.23
Porcentaje de Grasa Ideal	7	T.M.B 24hrs.	1803.3	Relación Cintura-Cadera	0.8342

Somatotipo Antropométrico de Heath-Carter

I (ENDOMORFIA)	5.25
II (MESOMORFIA)	4.91
III (ECTOMORFIA)	1.85

EJE X: -3.41 EJE Y: 2.73

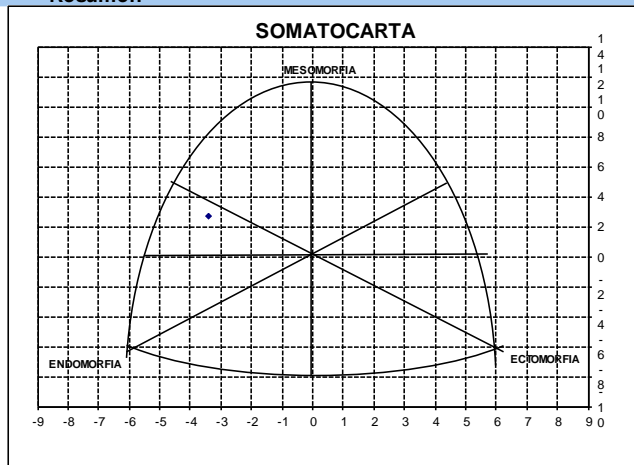
Resumen

Su porcentaje de grasa está en **12.4** Considerándose **Bueno** para su edad y peso.
 El porcentaje de grasa ideal para usted es el **7%**
 El peso ideal en kilos para su contextura es **79.90**
 Su índice de masa corporal está en: **22.56**
 Considerando **Saludable** según su contextura.
 La relación de la cintura y la cadera: **0.83**
 Considerándose: **Excelente** sin riesgo de enfermedad

INFORMACIÓN NUTRICIONAL Y ACTIVIDAD FÍSICA

CALORÍAS REQUERIDAS EN DIETA	4827
GRAMOS DE PROTEÍNA/DÍA	104
QUEMA DE CALORÍAS POR SEMANA	1009
QUEMA DE CALORÍAS POR SESIÓN	252
SEMANAS DEL PROGRAMA (MIN. 4)	12
SESIONES POR SEMANA	4

CONCLUSIONES



SE RECOMIENDA REPETIR ESTA EVALUACIÓN EN 2 MESES PARA EVALUAR SUS CAMBIOS

* Este software trabaja con las formulas de Yuhanz para personas activas y con Jackson y Pollok para sedentarias.
 * Este software fue elaborado por Alex Estrada Juri M.D. Registro médico numero 8858-95. Prohibido su copia, reproducción y comercialización.

c. FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

1. Nombre:

SOMATOCARTA

2. Autor:

International Society For the Advancement of Kinanthropometry (ISAK)
Sociedad Internacional del avance de la Cineatropometría

3. Objetivo:

Determinar el somatotipo de la persona a evaluar.

4. Normas:

- Es importante que la evaluación de los distintos indicadores se realice de la manera más exacta posible siguiendo los estándares de medición.
- Tener en cuenta el tiempo empleado por cada medición realizada.

5. Usuarios (muestra):

El total de usuarios es de 80 alumnos de los talleres de la municipalidad de Moche.

6. Unidad de análisis:

Alumnos de los talleres brindados por la municipalidad de Moche.

7. Modo de aplicación:

- Se inicia poniendo los datos personales de cada persona a evaluar, en cuanto a edad, talla, peso y si la persona es sedentaria o no.
- La primera dimensión a evaluar son los pliegues cutáneos y estos se miden con un instrumento llamado plicometro
- La segunda dimensión que se evalúa son los diámetros óseos, las cuales su medida se realizarán con ayuda de un antropómetro.
- La última dimensión que se tiene a evaluar son los perímetros, que con ayuda con un centímetro nos dará resultados al nivel muscular.

d. TEST DE CONDICIÓN FÍSICA

RESISTENCIA

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.	EVAL EN PTOS
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres	
9 AÑOS	Más de 658	20 ptos	Más de 754	20 ptos	5
	657 – 643	19 ptos	753 – 718	19 ptos	4
	642 – 628	18 ptos	717 – 682	18 ptos	
	627 – 613	17 ptos	681 – 646	17 ptos	3
	612 – 598	16 ptos	645 – 610	16 ptos	
	597 – 583	15 ptos	609 – 574	15 ptos	
	582 – 568	14 ptos	573 – 538	14 ptos	2
	567 – 553	13 ptos	537 – 502	13 ptos	
	552 – 538	12 ptos	501 – 466	12 ptos	
	537 - 523	11 ptos	465 - 430	11 ptos	1

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.	EVAL EN PTOS
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres	
10 AÑOS	Más de 859	20 ptos	Más de 744	20 ptos	5
	858 – 808	19 ptos	743 – 718	19 ptos	4
	807 – 757	18 ptos	717 – 692	18 ptos	
	756 – 706	17 ptos	691 – 666	17 ptos	3
	705 – 655	16 ptos	665– 640	16 ptos	
	654 – 604	15 ptos	639 – 614	15 ptos	
	603 – 553	14 ptos	613 – 588	14 ptos	2
	552 – 502	13 ptos	587 – 562	13 ptos	

	501- 451	12 pts	561 - 536	12 pts	
	450 - 400	11 pts	535 - 510	11 pts	1

RANGOS DE FUERZA

RANGOS DE FUERZA DE BRAZOS

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres
9 AÑOS	Más de 18	20 pts	Más de 18	20 pts
	16 - 17	19 pts	16 - 17	19 pts
	14 - 15	18 pts	14 - 15	18 pts
	12 - 13	17 pts	12 - 13	17 pts
	10 - 11	16 pts	10 - 11	16 pts
	8 - 9	15 pts	8 - 9	15 pts
	6 - 7	14 pts	6 - 7	14 pts
	4 - 5	13 pts	4 - 5	13 pts
	2 - 3	12 pts	2 - 3	12 pts
	0 - 1	11 pts	0 - 1	11 pts

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres
10 AÑOS	Más de 26	20 pts	Más de 30	20 pts
	24 - 25	19 pts	28 - 29	19 pts
	22 - 23	18 pts	26 - 27	18 pts
	20 - 21	17 pts	24 - 25	17 pts
	18 - 19	16 pts	22 - 23	16 pts
	16 - 17	15 pts	20 - 21	15 pts
	14 - 15	14 pts	18 - 19	14 pts

	12 – 13	13 ptos	16 – 17	13 ptos
	10 – 11	12 ptos	14 – 15	12 ptos
	8 – 9	11 ptos	12 – 13	11 ptos

RANGOS DE FUERZA ABDOMINAL

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres
9 AÑOS	Más de 54	20 ptos	Más de 57	20 ptos
	52 – 53	19 ptos	54 – 56	19 ptos
	50 – 51	18 ptos	51 – 53	18 ptos
	48 – 49	17 ptos	48 - 50	17 ptos
	46 – 47	16 ptos	45 – 47	16 ptos
	44 – 45	15 ptos	43 – 44	15 ptos
	42 – 43	14 ptos	40 – 42	14 ptos
	40 – 41	13 ptos	37 – 39	13 ptos
	38 – 39	12 ptos	34 - 36	12 ptos
	36 – 37	11 ptos	31 – 33	11 ptos

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres
10 AÑOS	Más de 54	20 ptos	Más de 57	20 ptos
	52 – 53	19 ptos	54 – 56	19 ptos
	50 – 51	18 ptos	51 – 53	18 ptos
	48 – 49	17 ptos	48 - 50	17 ptos
	46 – 47	16 ptos	45 – 47	16 ptos
	44 – 45	15 ptos	43 – 44	15 ptos
	42 – 43	14 ptos	40 – 42	14 ptos
	40 – 41	13 ptos	37 – 39	13 ptos
	38 – 39	12 ptos	34 - 36	12 ptos
	36 – 37	11 ptos	31 – 33	11 ptos

RANGO DE FUERZA EN PIERNAS

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres
9 AÑOS	Más de 1,19	20 ptos	Más de 1,24	20 ptos
	1,13 – 1,18	19 ptos	1,18 – 1,23	19 ptos
	0,97 – 1,12	18 ptos	1,12 – 1,17	18 ptos
	0,91 – 0,96	17 ptos	1,06 – 1,11	17 ptos
	0,85 – 0,90	16 ptos	1,00 – 1,05	16 ptos
	0,81 – 0,84	15 ptos	0,94 – 0,99	15 ptos
	0,75 – 0,80	14 ptos	0,88 – 0,93	14 ptos
	0,69 – 0,74	13 ptos	0,82 – 0,87	13 ptos
	0,63 – 0,68	12 ptos	0,76 – 0,81	12 ptos
	0,57 – 0,62	11 ptos	0,70 – 0,75	11 ptos

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres
10 AÑOS	Más de 1,27	20 ptos	Más de 1,35	20 ptos
	1,21 – 1,26	19 ptos	1,29 – 1,34	19 ptos
	1,15 – 1,20	18 ptos	1,23 – 1,28	18 ptos
	1,09 – 1,14	17 ptos	1,17 – 1,22	17 ptos
	1,03 – 1,08	16 ptos	1,11 – 1,16	16 ptos
	0,97 – 1,02	15 ptos	1,05 – 1,10	15 ptos
	0,91 – 0,96	14 ptos	0,99 - ,104	14 ptos
	0,85 – 0,90	13 ptos	0,93 – 0,98	13 ptos
	0,79 – 0,84	12 ptos	0,87 – 0,92	12 ptos
	0,73 – 0,84	11 ptos	0,81 – 0,86	11 ptos

RANGOS DE VELOCIDAD

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.	EVAL EN PTOS
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres	
9 AÑOS	Menos de 6,41	20 pts	Menos de 6,31	20 pts	5
	6,41 - 6,45	19 pts	6,31 - 6,35	19 pts	4
	6,46 - 6,50	18 pts	6,36 - 6,40	18 pts	
	6,51 - 6,55	17 pts	6,41 - 6,45	17 pts	3
	6,56 - 6,60	16 pts	6,50 - 6,54	16 pts	
	6,61 - 6,65	15 pts	6,59 - 6,63	15 pts	
	6,66 - 6,70	14 pts	6,76 - 6,80	14 pts	2
	6,71 - 6,75	13 pts	6,81 - 6,85	13 pts	
	6,76 - 6,80	12 pts	6,86 - 6,90	12 pts	
	Más de 6,80	11 pts	más de 6,90	11 pts	1

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.	EVAL EN PTOS
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres	
10 AÑOS	Menos de 5,79	20 pts	Menos de 5,62	20 pts	5
	5,79 - 5,83	19 pts	5,62 - 5,66	19 pts	4
	5,84 - 5,88	18 pts	5,67 - 5,71	18 pts	
	5,89 - 5,93	17 pts	5,72 - 5,76	17 pts	3
	5,94 - 5,98	16 pts	5,77 - 5,81	16 pts	
	5,99 - 6,03	15 pts	5,82 - 5,84	15 pts	
	6,04 - 6,08	14 pts	5,85 - 5,89	14 pts	2
	6,09 - 6,13	13 pts	5,90 - 5,94	13 pts	
	6,14 - 6,18	12 pts	5,95 - 5,99	12 pts	
	Más de 6,18	11 pts	Más de 5,99	11 pts	1

RANGOS DE FLEXIBILIDAD

EDAD	RANGOS	EVAL.	RANGOS	EVAL.
	Mujeres	Mujeres	Hombres	Hombres
9 y 10 AÑOS	Más de 23	20 pts	Más de 23	20 pts
	20 a 22	19 pts	20 a 22	19 pts
	17 a 19	18 pts	17 a 19	18 pts
	14 a 16	17 pts	14 a 16	17 pts
	11 a 13	16 pts	11 a 13	16 pts
	8 a 10	15 pts	8 a 10	15 pts
	5 a 7	14 pts	5 a 7	14 pts
	2 a 4	13 pts	2 a 4	13 pts
	-1 a 1	12 pts	-1 a 1	12 pts
	- 4 a - 2	11 pts	- 4 a - 2	11 pts
	Más de - 5	10 pts	Más de - 5	10 pts

e. FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

1. Nombre:

Test de condición física

2. Autor:

Dr. Ángel Chávez Oviedo.

3. Objetivo:

Determinar en qué nivel de condición física se encuentra la persona evaluada

4. Normas:

- Es importante que los ejercicios realizados cumplan con los parámetros establecidos en cuanto a técnica y metodología.
- Tener en cuenta el tiempo empleado en cada evaluación.

5. Usuarios (muestra):

El total de usuarios es de 80 alumnos de los talleres de la municipalidad de Moche.

6. Unidad de análisis:

Alumnos de los talleres brindados por la municipalidad de Moche.

7. Modo de aplicación:

- Se inicia realizando el test de resistencia en el cual el participante deberá recorrer la mayor distancia en 10 minutos, se deberá realizar en un terreno previamente medrado.
- Luego se realizará el test de fuerza, en el cual se medirá la fuerza de los distintos segmentos corporales como son, el tren inferior (flexiones de brazos en 30'), tren superior (salto largo sin carrera de impulso), zona media (flexiones de tronco en 30').
- Por ultimo evaluaremos la velocidad, para lo cual mediremos el menor tiempo posible que demore el participante en recorrer una distancia de 30 metros.
- Al finalizar cada resultado tiene una puntuación las cuales se sumarán y se cotejarán con el siguiente baremo.

baremos de la condición física			
malo	regular	bueno	excelente
65 a 85	86 a 95	96 a 120	121 a mas

f. FOTOGRAFIAS



