



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“CARACTERIZACIÓN POSTURAL EN DEPORTISTAS DE OLIMPIADAS  
ESPECIALES TUNGURAHUA”**

Requisito previo para optar por el Título de: Licenciada en Terapia Física

**Autora:** Jácome Shulca, Emily Johanna,

**Tutora:** Lcda. Mg. Moscoso Córdova, Grace Verónica

Ambato-Ecuador

Septiembre, 2019

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“CARACTERIZACIÓN POSTURAL DE DEPORTISTAS DE OLIMPIADAS ESPECIALES TUNGURAHUA”**, de Jácome Shulca, Emily Johanna, estudiante de la carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Julio 2019

LA TUTORA

.....  
Lcda. Mg. Moscoso Córdova, Grace Verónica

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios en el Trabajo de Investigación: **“CARACTERIZACIÓN POSTURAL EN DEPORTISTAS DE OLIMPIADAS ESPECIALES TUNGURAHUA”**, como también de los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Julio 2019

## **LA AUTORA**

.....

Jácome Shulca, Emily Johanna.

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de la regulación de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Julio 2019

LA AUTORA

.....  
Jácome Shulca, Emily Johanna

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: **“CARACTERIZACIÓN POSTURAL EN DEPORTISTAS DE OLIMPIADAS ESPECIALES TUNGURAHUA”** de Emily Johanna Jácome Shulca, estudiante de la carrera de Terapia Física.

Ambato, Septiembre 2019

**Para constancia firman**

.....

**PRESIDENTE/A**

.....

**1er VOCAL**

.....

**2do VOCAL**

## **DEDICATORIA**

Dios y la familia son lo más preciado que uno puede tener en la vida, sin ellos no se puede conseguir la fuerza necesaria para no rendirse y cumplir con nuestras metas. Este proyecto de investigación es un esfuerzo grande que involucra a muchas personas cercanas a mí. Es por eso que dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, dándome las fuerzas necesarias para continuar. A mis padres Irma Shulca y Homero Jácome, quienes a lo largo de toda mi vida han velado por mi educación y bienestar siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se presentaba en mi vida, sin dudar ni un momento de mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora.

A mi hija Martina Silva quien fue mi motivación, mi sentido de vida, la causa de mi anhelo por salir adelante, progresar y culminar con mi carrera.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme permitido vivir hasta este día, dándome la fortaleza necesaria para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad, por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Le doy gracias a mis Padres por apoyarme en todo momento, por los valores inculcados y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación a lo largo de toda mi vida. Sobre todo por ser un gran ejemplo de vida.

A mi bella hija porque con tan corta edad siempre supo cómo ayudarme a encontrar el lado dulce y no amargo de la vida. Por ser mi motivación más grande para concluir con éxito mi carrera.

A mi tutora de tesis, Lcda. Mg. Moscoso Córdova Grace Verónica, que me ha ayudado a culminar con este proyecto, necesario para mi crecimiento profesional, brindándome cada día un poco de su tiempo y ayuda para el desarrollo del mismo.

A la Directora y Entrenadora de Olimpiadas Especiales Tungurahua por el apoyo y facilidades que me fueron otorgadas en esta institución. Por la oportunidad brindada para el desarrollo de este proyecto de tesis.

En fin a todas las personas que hicieron posible este proyecto de tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	iii
DERECHOS DEL AUTOR .....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
SUMMARY .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1 .....	2
MARCO TEÓRICO.....	2
1.1 Antecedentes Investigativos .....	2
1.2 Objetivos .....	9
1.2.1 Planteamiento de Objetivos .....	9
1.2.2 Descripción del cumplimiento de objetivos.....	9
CAPÍTULO II .....	11
METODOLOGÍA .....	11
2.1 Materiales .....	11
2.2 Métodos .....	12
CAPITULO III.....	15
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	15
3.1 Análisis y discusión de los resultados .....	15
Resultados Datos Sociodemográficos.....	15
Resultados por objetivos.....	31
El resultado de los objetivos se obtuvo mediante el análisis de los datos ingresados en la matriz del programa SPSS. ....	31
Discusión .....	35



CAPÍTULO IV .....	38
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	38
4.1 Conclusiones .....	38
4.2 Recomendaciones .....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39
ANEXOS .....	42
CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	43
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edad .....	15
Tabla 2 Sexo.....	16
Tabla 3 Ocupación .....	16
Tabla 4 Discapacidad .....	17
Tabla 5 Tipo de Discapacidad.....	18
Tabla 6 Porcentaje de Discapacidad .....	19
Tabla 7 Instrucción Académica.....	20
Tabla 8 Institución a la que pertenece.....	21
Tabla 9 Estado civil.....	22
Tabla 10 Zona en la que vive .....	23
Tabla 11 Con quién Vive .....	24
Tabla 12 Número de Hermanos .....	25
Tabla 13 Número de integrantes en la familia que presentan discapacidad .....	26
Tabla 14 Antecedentes Patológicos Personales .....	27
Tabla 15 Antecedentes Patológicos Familiares.....	28
Tabla 16 Tiempo que realiza deporte.....	29
Tabla 17 Deporte que practica .....	30
Tabla 18 Índice de Masa Corporal y Deporte .....	31
Tabla 19 Deporte y Postura.....	32

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edad .....	15
Figura 2 Sexo .....	16
Figura 3 Ocupación .....	17
Figura 4 Discapacidad.....	18
Figura 5 Tipo de Discapacidad .....	19
Figura 6 Porcentaje de Discapacidad .....	20
Figura 7 Instrucción Académica .....	21
Figura 8 Institución a la que pertenece .....	22
Figura 9 Estado civil .....	23
Figura 10 Zona en la que vive.....	24
Figura 11 Con quién vive .....	25
Figura 12 Número de hermanos .....	26
Figura 13 Número de integrantes en la familia que presentan Discapacidad .....	27
Figura 14 Antecedentes patológicos personales .....	28
Figura 15 Antecedentes patológicos familiares .....	29
Figura 16 Tiempo que realiza deporte .....	30
Figura 17 Deporte que practica .....	31
Figura 18 Índice de masa corporal y Deporte .....	32
Figura 19 Deporte y Postura .....	34

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**  
**“CARACTERIZACIÓN POSTURAL EN DEPORTISTAS DE OLIMPIADAS**  
**ESPECIALES TUNGURAHUA”**

**Autora:** Jácome Shulca, Emily Johanna,

**Tutora:** Lcda. MSc. Moscoso Córdova, Grace Verónica

**Fecha:** Julio 2019

**RESUMEN**

El deporte es un elemento de inserción social y desarrollo personal, que ayuda a mejorar la calidad de vida de todas las personas ya que este va a contribuir en el desarrollo de la igualdad y la inserción social por lo que el deporte adaptado se convirtió en un proceso facilitador a nivel nacional e internacional, englobando todas las modalidades deportivas que se adecúan a personas con capacidades especiales, realizando algunas adaptaciones y/o modificaciones en la postura o a su vez con la propia estructura del deporte que permite su práctica sin adaptaciones relevantes, razón por la cual la presente investigación se realiza con el objetivo de determinar la caracterización postural de deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua. Para lo cual se utilizó una metodología exploratoria, descriptiva y transversal que incluyó a 20 deportistas que son parte de Olimpiadas Especiales Tungurahua. Como instrumentos de recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de información de aspectos sociodemográficos y características antropométricas como talla y peso para el cálculo del índice de masa corporal. Además, se utilizó el programa Posture Screen Mobile para identificar las características posturales de los deportistas mediante fotografías.

Con el desarrollo de la investigación se concluyó que el entrenamiento permanente es esencial para el desarrollo de las destrezas deportivas y de competición, ya que se determinó que el índice de masa corporal (IMC) y la postura no son un limitante al momento de competir puesto que para participar en Olimpiadas Especiales el único requisito es tener discapacidad intelectual, retardo cognoscitivo o tener problemas significativos de aprendizaje o vocacionales y que hayan sido identificados por un profesional.

**PALABRAS CLAVES:** OLIMPIADAS\_ESPECIALES, POSTURA, INDICE\_DE\_MASA\_CORPORAL, DEPORTE.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**CAREER OF PHYSICAL THERAPY**  
**"POSTURAL CHARACTERIZATION OF ATHLETES IN THE**  
**TUNGURAHUA SPECIAL OLYMPICS"**

**Author:** Jácome Shulca, Emily Johanna,

**Tutor:** Lcda. MSc. Moscoso Córdova, Grace Verónica

**Date:** Julio 2019

**SUMMARY**

Sport is an element of social insertion and personal development, which helps to improve the quality of life of all people since this will contribute to the development of equality and social insertion, so that sports have become a facilitator process at national and international levels, encompassing all sports modalities that suit people with special abilities, making some adaptations and/or modifications in posture or with the structure of the sport that allows its practice without relevant adaptations, reason for which the present investigation is carried out with the objective of determining the postural characterization of athletes of Special Olympics Tungurahua. As instruments of collecting data, a data collection card was used to collect sociodemographic and anthropometric characteristics such as height and weight for the calculation of body mass index. In addition, the Posture Screen Mobile program was used to identify the postural characteristics of the athletes through photographs

With the development of the research it was concluded that permanent training is essential for the development of sports and competition skills, since it is determined that the body mass index (BMI) and postures are not a limitation when competing, in order to participate in the Special Olympics the only requirement is to have intellectual disability, cognitive delay, have significant learning, or vocational problems that have been identified by a professional

**KEYWORDS:** SPECIAL\_OLYMPICS, POSTURE, BODY\_MASS\_INDEX, SPORT.

## INTRODUCCIÓN

La palabra discapacidad, es un término genérico para designar los aspectos negativos de la interacción entre un individuo que tiene un problema de salud y los factores contextuales frente a los que evoluciona, determinando que la discapacidad no es un equivalente a la deficiencia ni a una limitación de tipo funcional sino una restricción de la participación social. Entendiendo que el actual paradigma de intervención dirigida a personas con discapacidad se basa en tres pilares: facilitar apoyos, fomentar la autodeterminación y alcanzar una óptima calidad de vida. (1)(25)

El porcentaje de población ecuatoriana con discapacidad es de 5.6%. En el artículo 43 de la ley orgánica de discapacidades menciona “la inclusión de personas con discapacidad mediante programas y acciones que los motiven a la práctica deportiva” lo que llevo a que el ministerio del deporte en el año 2016 realice una inversión de 156.756 millones de dólares para beneficiar a más de 8.000 niños y niñas deportistas, con el fin de promover la inclusión, masificación, iniciación y desarrollo del deporte adaptado. (2)

El desarrollo de la investigación es de suma importancia para poder caracterizar la postura de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua, ya que nunca se ha realizado un estudio de ningún tipo en esta población es bueno comenzar por la evaluación postural, por lo tanto en base a lo expuesto el desarrollo de la investigación tiene un alto interés social.

# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes Investigativos

El deporte nació a finales del siglo XVII y principios del siglo XIX, debido a los movimientos del industrialismo inglés y su influencia en los estilos de vida de las poblaciones y las actividades deportivas realizadas en las mismas, pero en la búsqueda del origen y la comprensión del término deporte existe una variedad de definiciones dadas por varios autores. Desde que apareció, el deporte se ha tenido que adaptar a la compleja evolución de las sociedades modernas siendo este el principal obstáculo para unificar criterios y construir una definición concreta que caracterice al deporte. Teniendo en cuenta que la palabra deporte no proviene del vocablo inglés “sport”, sino de la lengua provenzal su significado etimológico original es regocijo, diversión y recreo; aunque también es definido como pasatiempo, recreación, actividad física, ejercicio físico, juego o competición para lo cual se requiere de entrenamiento y sujeción a normas.(3)

El deporte es un elemento de inserción social y desarrollo personal, que ayuda a mejorar la calidad de vida de todas las personas ya que este va a contribuir en el desarrollo de la igualdad y la inserción social por lo que el deporte adaptado se convirtió en un proceso facilitador a nivel nacional e internacional, a través del cual se genera la aceptación social, englobando todas las modalidades deportivas que se adecúan a personas con capacidades especiales, realizando algunas adaptaciones y/o modificaciones en los colectivos o a su vez con la propia estructura del deporte que permite su práctica sin adaptaciones relevantes. Hay que tener en cuenta que el deporte adaptado tiene varios beneficios, que van desde el deporte salud el cual incluye a todos de una manera más factible y recreativa hasta el deporte de competición o también llamado de alto rendimiento. (2)(4)(5)(27)

En el Ecuador, el Gobierno de la revolución ciudadana asumió el reto de construir una “Patria para todos y todas”, una sociedad que promueva la inclusión de todos los sectores, en especial de los grupos de atención prioritaria que son las personas con discapacidad. En nuestro país según los datos del VII Censo de Población y VI Vivienda (INEC 2010), el porcentaje de población ecuatoriana con discapacidad es de 5.6%. En el artículo 43 de la ley orgánica de discapacidades menciona “la inclusión de personas con discapacidad mediante programas y acciones que los motiven a la práctica deportiva” lo que llevo a que el ministerio del deporte en el año 2016 realice una inversión de 156.756 millones de dólares para beneficiar a más de 8.000 niños y niñas deportistas, con el fin de promover la inclusión, masificación, iniciación y desarrollo del deporte adaptado. (2)(6)

La convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, define a las personas con discapacidad a aquellas que “tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales y múltiples a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás” mientras que en la CIF la palabra discapacidad, es un término genérico para designar los aspectos negativos de la interacción entre un individuo que tiene un problema de salud y los factores contextuales frente a los que evoluciona, determinando que la discapacidad no es un equivalente a la deficiencia ni a una limitación de tipo funcional sino una restricción de la participación social que corresponde a los resultados negativos de la interacción entre las características individuales y las características del entorno. (6)(1)

La discapacidad es un asunto relevante a nivel internacional, nacional y local el cual ha transitado desde el componente biológico hasta el funcional así como menciona Lugo y Seijas en el 2012 “la discapacidad ha evolucionado junto con la humanidad, desde una visión animista (castigo divino o posesión diabólica) hasta la explicación científica y el reconocimiento de los derechos” logrando así la inclusión en el ámbito familiar, escolar, deportivo y laboral. Teniendo en cuenta que según la CIF existen 3 tipos de discapacidades, las físicas (anomalías en las extremidades o en el aparato locomotor), las mentales (retraso mental, madurativo, demencias u otros retrasos mentales) y los sensoriales (trastornos relacionados con el oído, la vista o el lenguaje) (7)(8)



Los Juegos Paralímpicos constituyen el máximo exponente a nivel mundial del deporte de competición practicado por personas con discapacidad. Tras los Juegos Olímpicos representan el acontecimiento deportivo internacional más importante, en cuanto a complejidad, duración y número de participantes. Históricamente, se considera el 28 de julio de 1948, día de la inauguración de los primeros Juegos de Stoke Mandeville, como el antecedente más evidente de los Juegos Paralímpicos. Estos juegos más se convirtieron en los Juegos Paralímpicos, que por primera vez se celebraron en Roma, Italia, en el año 1960. Desde entonces, los juegos han tenido lugar cada cuatro años. (26)

Siguiendo con las clasificaciones, el Comité de juegos paralímpicos también clasifica a las personas con discapacidad según su tipo de limitación en visualización de visión funcional, tipo de incapacidad y gama de movilidad funcional. Los juegos paralímpicos son considerados el máximo exponente a nivel mundial del deporte de competición practicado por personas con capacidades especiales, después de los juegos Olímpicos representan el acontecimiento más importante en el ámbito deportivo internacional, dentro de esto tenemos el atletismo que es uno de los deportes más emblemáticos en el deporte adaptado. Dentro de las pruebas que componen esta disciplina tenemos modalidades de carreras, saltos, lanzamientos y pruebas combinadas las cuales van a requerir de un gran estudio de la biomecánica ya que dichas pruebas tienen algunas características que necesitan de estudios específicos que van a potenciar las cualidades individuales del deportista.(8)(9)(10)

En el estudio “ Shot Put: Ergonomic Analysis in the Adapted Sport” desarrollado por Freire, Pilatti1 y Rodrigues (11) en 2019 cuyo objetivo fue el poder analizar ergonómicamente el lanzamiento de peso en el deporte adaptado, para este estudio utilizó el método conocido como análisis ergonómico del trabajo (AET), el cual se centra en las fases de demanda, la tarea y la actividad. Esta investigación fue realizada en 5 atletas de diferentes países de sexo masculino y con 30 años como mediana edad es decir de 20, 27, 30, 31 y 48 años respectivamente. Todos los atletas incluidos en el estudio pertenecían a la misma clasificación funcional deportiva y tenían diversidad funcional motora de los miembros inferiores.

Con éste estudio se pudo evidenciar la relación entre los riesgos ergonómicos de los bancos y el rendimiento deportivo de los usuarios, dando como resultado que los atletas que al competir en bancos con menor riesgo ergonómico los atletas obtenían mejores resultados, por lo que se recomendaba una mayor atención a todos los requisitos ergonómicos de las diferentes disciplinas del deporte en especial para aquellos atletas con mayores dificultades funcionales.

Según Robinson, Fraser-Thomas, Balogh, Lunskey, y Weiss en el estudio “Individual and Contextual Correlates of Frequently Involved Special Olympics Athletes” (12) en 2018 concretan que es importante tener en cuenta los factores que se asocian con la participación deportiva de los jóvenes discapacitados intelectuales y del desarrollo (IDD), teniendo una muestra de 414 atletas de Olimpiadas Especiales (SO) estos autores examinaron cual es la frecuencia con la que los atletas difieren de jóvenes que están menos involucrados en las Olimpiadas Especiales (SO).

Mediante este estudio se pudo mostrar que los atletas que participan con mayor frecuencia en las Olimpiadas Especiales tienen más apoyo de los padres para el deporte específico practicado, una mejor relación entre los atletas y con los entrenadores y más experiencias positivas que otros atletas, siendo estos los factores predictivos de la participación en Olimpiadas Especiales.

En el informe de investigación “People with disabilities and sport: An exploration of topic inclusión in sport management” desarrollado por Pitts y Shapiro (13) en 2017 se exploró si los profesores de gestión deportiva incluían en sus clases temas sobre personas con discapacidades y deportes y la manera en los que incluían estos temas. Específicamente se limitaron al único curso en el que se introdujo una visión general de la industria de negocios deportivos y el estudio de la gestión deportiva, el curso tradicional de la introducción a la gestión deportiva, teniendo como propósito examinar el contenido sobre discapacidad que se aborda en el curso.

Esta investigación pone en evidencia que los temas que se incluyen en el curso son sobre los Juegos Paralímpicos o el Deporte Paralímpico, la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA), Special Olympics International e inclusión/integración de atletas discapacitados.

Según Patka y Murry en el 2016 en su estudio “Body Mass Index Among Special Olympics Athletes from Muslim Majority Countries: Differences in Gender and adult Status” (14) examinaron las diferencias que existen en el índice de masa corporal (IMC) entre 1314 hombres y mujeres atletas de las Olimpiadas Especiales de 32 países en su mayoría musulmanes en los años 2003, 2005, 2006, 2007, 2009 y 2011. Dando como resultado que las mujeres tienen un aumento significativo en la obesidad mientras que en la edad adulta se disminuye el índice de masa corporal. Sin embargo al interactuar entre el género y la edad adulta dio como resultado que la obesidad disminuye con la edad adulta solo en los hombres y para las mujeres el índice de masa corporal sigue aumentando con la edad.

Este estudio fue muy importante para saber el estado de salud de las personas con discapacidad intelectual en Asia, África y Europa del Este, los cuales pueden ser usados para informes de prácticas de atención médica de personas con discapacidades intelectuales y con el fin de incentivar a nuevas investigaciones con enfoque de salud.

El estudio “Improvement of the Coordination Skills in disabled Athletes Special Olympics” desarrollado por Montesano (15) en 2014 se evaluó una muestra de 24 atletas en edades comprendidas entre 16 y 18 años incluidos 12 jóvenes con discapacidad intelectual los cuales recibían ayuda de un grupo de compañeros sanos. Este estudio fue desarrollado por el curso de Deporte y Discapacidad, el Departamento de Ciencias del Ejercicio y Bienestar, la Universidad de Naples Parthenope y la colaboración del Colegio de Santa Catalina de Siena y en la segunda fase del proyecto por los compañeros de juegos olímpicos especiales de fútbol italiano unificado.

Se concluyó que el deporte para atletas con discapacidades debe realizarse entre personas que tengan el mismo grado de discapacidad para que no se muestren diferencias significativas entre todos los participantes, sin embargo esto ayuda a fomentar el crecimiento y estimular el entusiasmo por el desarrollo de habilidades de colaboración y relaciones sociales para los estudiantes con y sin discapacidad teniendo un importante valor social y educativo respecto al deporte.

La investigación titulada “Approach and Avoidance Motivations Predict Psychological Well-Being and Affectivity of Volunteers at the Innsbruck 2008 Winter Special Olympics” desarrollada por Kumnig, Schnitzer, Beck, Mitmansgruber, Jowsey, Kopp, Rumpold y Gerhard (16) en 2015 tuvo como objetivo de investigación los factores subyacentes que motivan para el voluntariado en un evento deportivo especial para las personas con discapacidad intelectual. En la encuesta realizada en el año 2008 a los voluntarios en los juegos Paralímpicos de invierno en Innsbruck se evaluaron varios aspectos como: las características sociodemográficas, los motivos, la satisfacción con la vida, el bienestar psicológico y la afectividad de los voluntarios en comparación con los aprendices que cumplían una pasantía obligatoria. Dando como resultado en la Escala de Motivación para voluntarios (MVS) que no existen diferencias significativas entre los dos grupos mientras que en los datos del Inventario de Motivación de enfoque y evitación (IAAM) los voluntarios con motivación personal experimentaban mayor auto gratificación con su trabajo.

Este análisis de regresión mostró que IAAM y MVS predijeron la satisfacción con la vida, la afectividad positiva y negativa y el bienestar psicológico, en donde los motivos personales para participar en un trabajo voluntario si están relacionados con el bienestar psicológico y la afectividad, pudiendo afectar en un compromiso futuro.

Según Rintala, Temple, Lloyd, Faro y Foley en el estudio “Association of poverty and social exclusion with body mass index among Special en este estudio participaron 1905 niños y jóvenes 5517 adultos dando como resultados que entre niños y jóvenes el 6.3% tenía bajo peso y en los adultos el 44.6% tenían sobrepeso. El bajo peso se asoció con AROPE y el ser mujeres con las tasas más bajas de AROPE se asociaron con el sobrepeso y la obesidad tanto en niños, en jóvenes y también en adultos.

Con este estudio se puso en evidencia que las personas que experimentan pobreza junto con exclusión social si se ven afectados en el estado de salud nutricional por lo que sugirieron que la promoción de la salud de SOI para fomentar un IMC saludable es estrictamente necesario adaptarse a las condiciones sociales y económicas.

El artículo sobre “Determinantes sociales en el deporte adaptado en la etapa de formación deportiva. Un enfoque cualitativo” realizado por Alvis Gómez y Neira Tolosa (4) en 2013 tuvo como objetivo en analizar e identificar cuantitativamente los determinantes sociales que influyen en la inclusión y exclusión de los adolescentes con discapacidad al deporte de alto rendimiento, participaron 19 deportistas entre los 12 y 19 años que presentaban discapacidad física y sensorial y 17 funcionarios que pertenecían al Instituto Distrital de Recreación y Deporte. Mediante encuestas tipo Likert se evaluó determinantes de estructura social, de educación, condición de vida y socioeconómicos dando como resultado que los individuos eran reconocidos como deportistas solo cuando obtenían méritos deportivos existiendo una inequidad social en el Sistema Deportivo Paralímpico Nacional.

Con lo expuesto se hace notar que un individuo es tomado en cuenta en función de sus capacidades individuales, como producto de la discriminación en relación a los logros competitivos.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Planteamiento de Objetivos**

#### **Objetivo General**

- Determinar la caracterización postural en deportistas de olimpiadas especiales Tungurahua.

#### **Objetivos Específicos**

- Especificar el perfil sociodemográfico de los deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua.
- Describir las variaciones en el índice de masa corporal en las diferentes disciplinas practicadas por los deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua.
- Identificar las diferencias en el patrón postural con respecto a las disciplinas practicadas por los deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua.

### **1.2.2 Descripción del cumplimiento de objetivos**

Para cumplir con los objetivos planteados se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

#### **Objetivo General:**

**Determinar la caracterización postural en deportistas de olimpiadas especiales Tungurahua.**

- Revisión teórico científica sobre postura en deportistas de olimpiadas especiales.
- Revisión teórico científica sobre deporte y discapacidad en las olimpiadas especiales.

- Revisión general de todos los deportistas de olimpiadas especiales Tungurahua.
- Selección de los instrumentos de recolección de datos.
- Determinar los criterios de inclusión y exclusión según la revisión realizada.
- Fijar la población objeto.
- Firma del consentimiento informado de los representantes de los deportistas de olimpiadas especiales Tungurahua.

**Objetivos Específicos:**

**Especificar el perfil sociodemográfico de los deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua.**

- Aplicación de los instrumentos de evaluación y recolección de datos sociodemográficos.
- Analizar los datos sociodemográficos obtenidos en el estudio e interpretar los resultados.

**Describir las variaciones en el índice de masa corporal en las diferentes disciplinas practicadas por los deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua.**

- Aplicación del instrumento de recolección de datos específicos de peso y talla para el cálculo del índice de masa corporal de manera individual.
- Revisión y clasificación de los datos recolectados.
- Empleo estadístico de los datos recolectados.
- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

**Identificar las diferencias en el patrón postural con respecto a las disciplinas practicadas por los deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua.**

- Empleo del programa seleccionado para la recolección de datos posturales en cada uno de los deportistas y análisis con respecto al deporte practicado.
- Revisión de los datos obtenidos para determinar las diferencias en cada una de las disciplinas practicadas por los deportistas.
- Empleo estadístico de los datos recolectados.
- Planteamiento de los resultados.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 Materiales

En el proyecto de investigación con el tema “Caracterización Postural de los Deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua” la información fue recolectada mediante una ficha de registro de información creada por la investigadora, en donde se recolectó todos los datos sociodemográficos y clínicos como antecedentes patológicos personales y familiares del deportista, información del tutor o representante y características antropométricas como talla, peso y cálculo del índice de masa corporal de cada uno de los deportistas.

Para identificar las características posturales se realizó la toma de fotografías en el plano frontal y lateral de los deportistas. Las fotografías fueron colocadas en el programa **POSTURE SCREEN MOBILE**, el cual es una herramienta de detección aceptable para que los profesionales de la salud y el estado físico evalúen la postura de una manera rápida y efectiva a través del análisis de fotografías que permiten observar la alineación de los diferentes segmentos corporales y las posibles alteraciones existentes en el paciente y fue diseñada específicamente para profesionales de la salud que estén interesados en evaluar objetivamente la postura, el movimiento y la composición corporal de los pacientes. Para lo cual el paciente estaba en posición bípeda con la cabeza erguida y la mirada al frente, los brazos pegados al cuerpo y los pies con una base de sustentación normal para la toma de imágenes en el plano frontal y lateral. (17)

Las imágenes de cada paciente fueron digitalizadas en el programa marcando los puntos anatómicos de referencia y colocando una cuadrícula sobre la imagen, dando como fin el análisis para la interpretación de resultados de acuerdo a las alteraciones encontradas.(17) (Anexo

Y para obtener el resultado de los objetivos se utilizó el **SPSS** (Statistical Product and Service Solutions) que es un instrumento de tratamiento de datos y análisis estadístico. (18)



## **2.2 Métodos**

### **Enfoque**

#### **Cuali-cuantitativa**

Se utilizó la metodología cualitativa ya que se obtuvo los información mediante una ficha de recolección de datos y cuantitativa por el manejo de datos numéricos y estadísticos procedentes del estudio de campo, mismos que permitieron obtener resultados con respecto al perfil sociodemográfico, postura, talla, peso e índice de masa corporal.(19)

### **Modalidad**

#### **Bibliográfica-documental**

La investigación bibliográfica-documental fue utilizada en razón de la necesidad de fundamentar teórica y científicamente el tema de estudio tomando como base libros, revistas, artículos, publicaciones y demás evidencia existente sobre la caracterización postural de los Deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua.(19)

### **De campo**

La presente investigación fue netamente de campo, pues requirió el contacto directo con la población de estudio, es decir con los Deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua en el lugar de entrenamiento, Polideportivo Iván Vallejo para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.(19)

### **Tipo de investigación**

#### **Investigación exploratoria**

La investigación fue de tipo exploratoria para ofrecer un primer acercamiento sobre la realidad de estudio, pues no existen estudios realizados en ésta población por lo que la investigación permitirá obtener un panorama más amplio sobre el tema.(19)

### **Investigación descriptiva**

La investigación descriptiva fue necesaria para observar y detallar las características relevantes de la población de estudio en su medio natural sin inferir en el mismo de ningún modo y así obtener datos reales sobre su perfil sociodemográfico, características antropométricas como talla peso y cálculo del índice de masa corporal y de su postura.(19)

### **Investigación transversal**

La investigación tuvo un diseño transversal ya que los datos fueron tomados en un tiempo establecido y las variables de estudio fueron medidas una sola vez, sin llevar a cabo un proceso de seguimiento por parte de la investigadora.(19)

### **Selección del área o ámbito de estudio**

#### **Área de estudio**

- **Provincia:** Tungurahua
- **Cantón:** Ambato
- **Parroquia:** Pishilata
- **Lugar:** Pista Atlética (Av. Bolivariana y Batalla de Pichincha)

#### **Ámbito de estudio**

Capacidades Especiales y Calidad de Vida

#### **Población**

El estudio se enfocó en los Deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua.

## **Criterios de Inclusión y exclusión**

### **Criterios de inclusión**

- Deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua hombres y mujeres.
- Deportistas de olimpiadas especiales de Tungurahua que presenten discapacidad física, sensorial, intelectual o psíquica.
- Deportistas con más de 3 meses de entrenamiento.

### **Criterios de exclusión**

- Personas con capacidades especiales que no sean deportistas.
- Personas con discapacidad que no mantengan un entrenamiento constante.

### **Diseño muestra**

La muestra fue selectiva e incluyó a todos los deportistas de olimpiadas Especiales de Tungurahua que son 52 en total. Participaron solo 20 deportistas que cumplían con los criterios de inclusión.

### **Aspectos éticos**

Para la ejecución del proyecto investigativo se contó con la firma de un consentimiento. Además, que la información desprendida de la investigación fue manejada bajo total confidencialidad para protección de los participantes.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

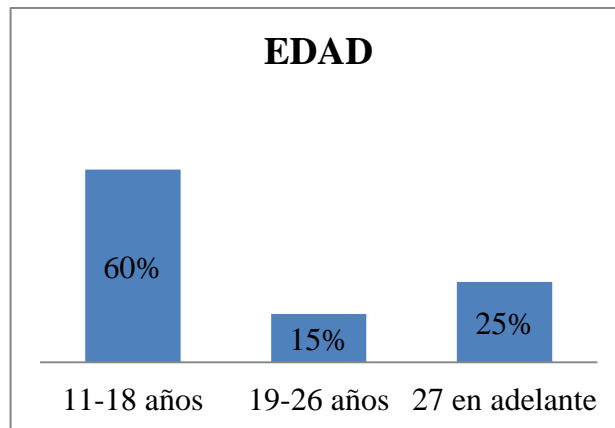
#### 3.1 Análisis y discusión de los resultados

##### Resultados Datos Sociodemográficos

**Tabla 1 Edad**

<b>EDAD</b>		
11-18 años	12	60%
19-26 años	3	15%
27 en adelante	5	25%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 1 Edad**

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

#### Análisis e Interpretación

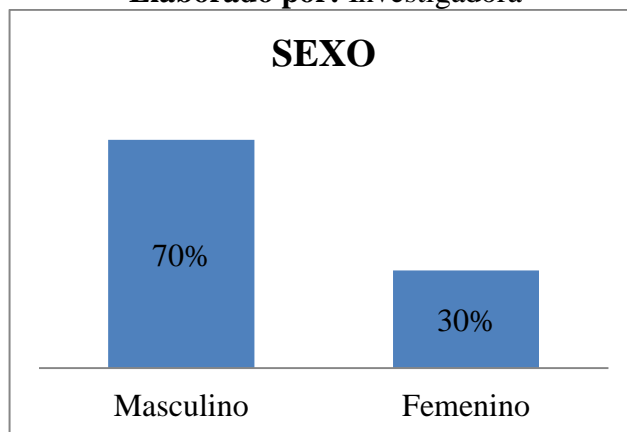
El 60% de los deportistas tiene entre 11-18 años, el 15% entre 19-26 años y el 25% de 27 años en adelante. Por lo tanto, la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua tienen entre 11 y 18 años.

**Tabla 2 Sexo**

<b>SEXO</b>		
Masculino	14	70%
Femenino	6	30%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 2 Sexo**

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

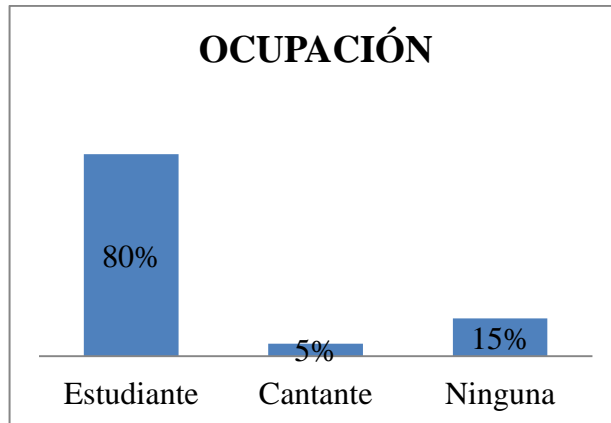
El 70% de los deportistas son de sexo masculino y el 30% de sexo femenino. Datos que reflejan que la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua son de sexo masculino.

**Tabla 3 Ocupación**

<b>OCUPACIÓN</b>		
Estudiante	16	80%
Cantante	1	5%
Ninguna	3	15%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 3** Ocupación  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

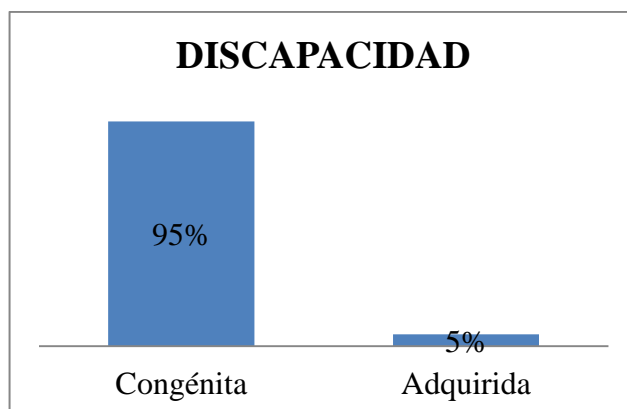
El 80% de los deportistas son estudiantes, el 5% es cantante y el 15% no tiene ninguna ocupación. Información que revela que la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales son estudiantes.

### **Tabla 4 Discapacidad**

<b>DISCAPACIDAD</b>		
Congénita	19	95%
Adquirida	1	5%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 4** Discapacidad  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

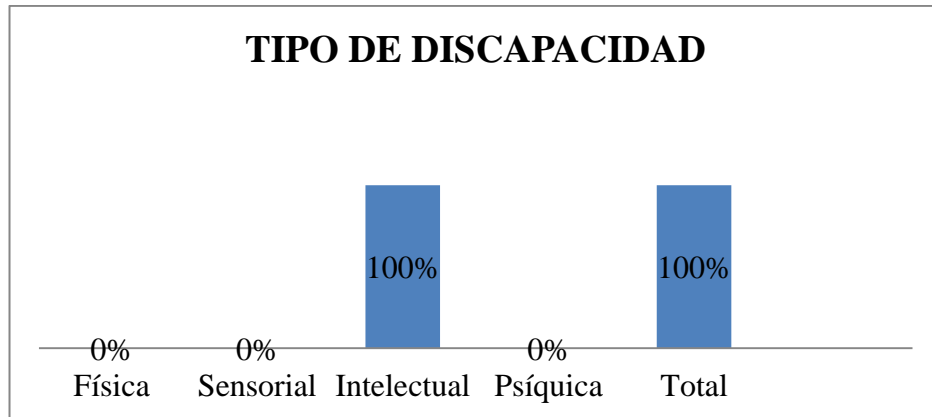
### **Análisis e Interpretación**

El 95% de los deportistas presentan discapacidad congénita y el 5% discapacidad adquirida. Por lo tanto, la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua presentan discapacidad congénita.

**Tabla 5** Tipo de Discapacidad

<b>TIPO DE DISCAPACIDAD</b>		
Física	0	0%
Sensorial	0	0%
Intelectual	20	100%
Psíquica	0	0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 5** Tipo de Discapacidad  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

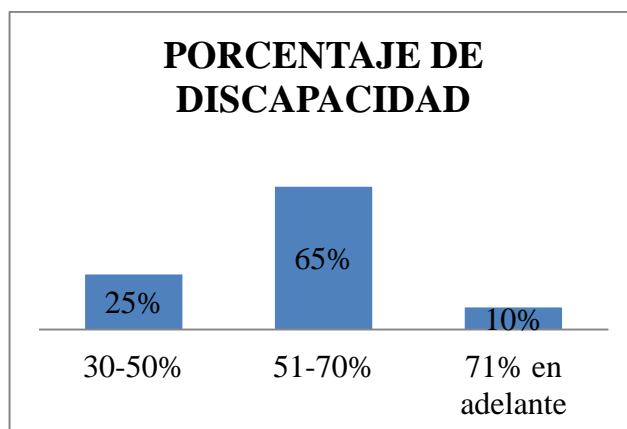
El 100% de los deportistas presenta discapacidad intelectual. Con la información presentada, se puede aludir que todos los deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua presentan discapacidad intelectual.

**Tabla 6** Porcentaje de Discapacidad

<b>POCENTAJE DE DISCAPACIDAD</b>		
30-50%	5	25%
51-70%	13	65%
71% en adelante	2	10%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora





**Figura 6** Porcentaje de Discapacidad  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

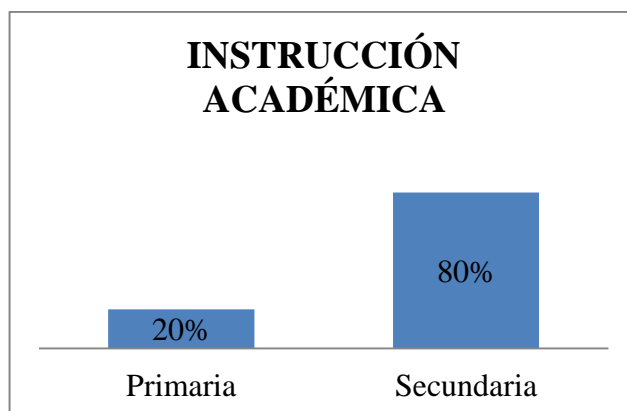
### **Análisis e Interpretación**

El 25% de los deportistas tiene entre 30-50% de porcentaje de discapacidad, el 65% entre 51-70% y el 10% tiene más de 71% de discapacidad. Por lo tanto la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales presenta un porcentaje de discapacidad entre el 51 y 70%.

**Tabla 7** Instrucción Académica

<b>INSTRUCCIÓN ACADÉMICA</b>		
Primaria	4	25%
Secundaria	16	65%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 7** Instrucción Académica  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

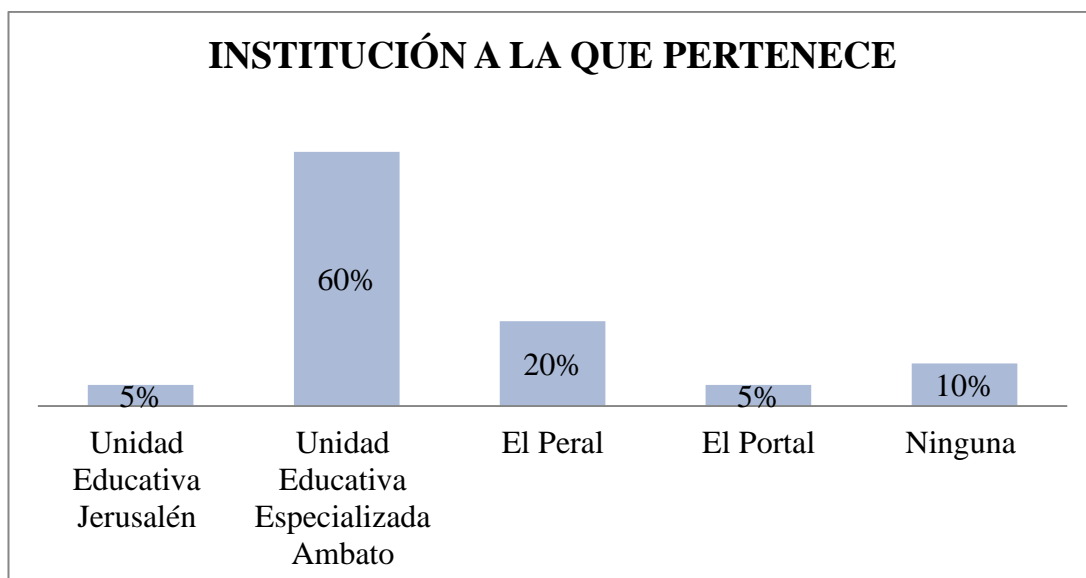
### **Análisis e Interpretación**

El 20% de los deportistas han aprobado la primaria y el 80% han aprobado la secundaria. Por lo tanto se asume que la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua han aprobado la secundaria.

**Tabla 8** Institución a la que pertenece

<b>INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE</b>		
Unidad Educativa Jerusalén	1	5%
Unidad Educativa Especializada Ambato	12	60%
El Peral	4	20%
El Portal	1	5%
Ninguna	2	10%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 8** Institución a la que pertenece

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

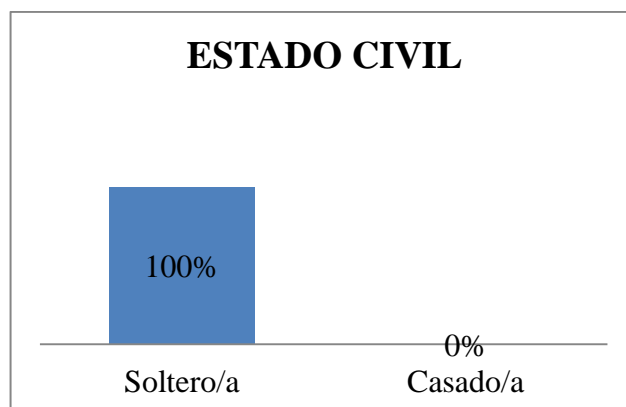
El 5% de los deportistas asiste a la Unidad Educativa Jerusalén, el 60% a la Unidad Educativa Especializada Ambato, el 20% a El Peral, el 5% a El portal y el 10% a ninguna institución. Información que revela que la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua asisten a la Unidad Educativa Especializada Ambato.

**Tabla 9** Estado civil

<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero/a	20	100%
Casado/a	0	0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 9** Estado civil  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

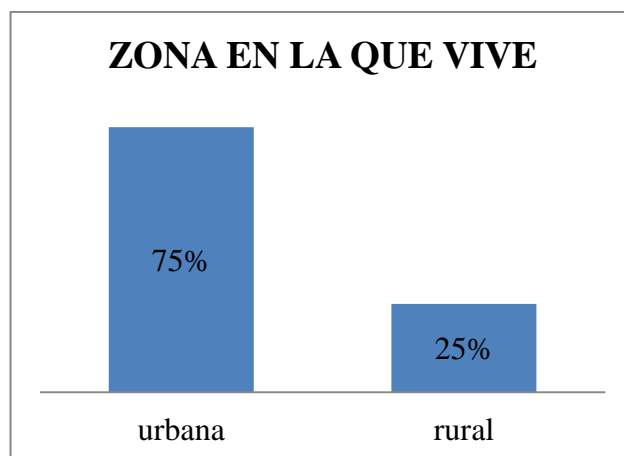
### **Análisis e Interpretación**

El 100% de los deportistas están solteros y el 0% casados. Por lo tanto, se asume que todos los deportistas de Olimpiadas Especiales son solteros/as.

**Tabla 10** Zona en la que vive

<b>ZONA EN LA QUE VIVE</b>		
Urbana	15	75%
Rural	5	25%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 10** Zona en la que vive  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

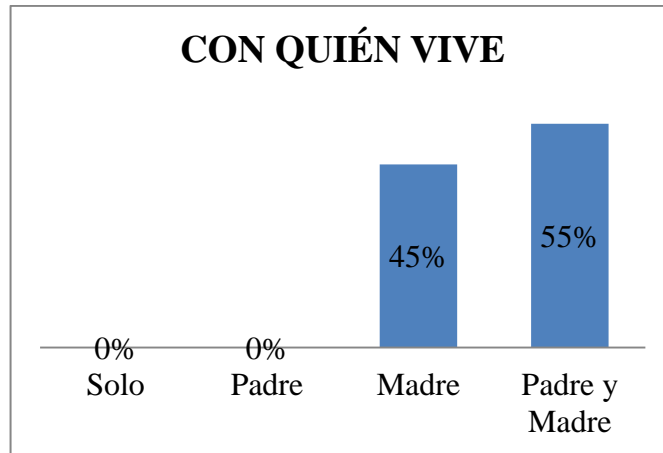
### **Análisis e Interpretación**

El 75% de los deportistas pertenecen a la zona urbana y el 25% a zona rural. Por lo tanto, la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua viven en la zona Urbana.

**Tabla 11** Con quién Vive

<b>CON QUIÉN VIVE</b>		
Solo/a	0	0%
Padre	0	0%
Madre	9	45%
Padre y Madre	11	55%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 11** Con quién vive  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

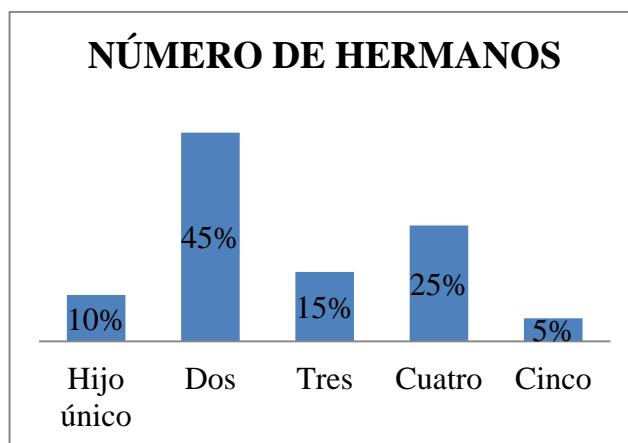
### Análisis e Interpretación

Del total de deportistas el 45% vive con la madre y el 55% con padre y madre. Con la información presentada se puede aludir que la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua viven con Padre y Madre.

**Tabla 12** Número de Hermanos

NÚMERO DE HERMANOS		
Hijo único	2	10%
Dos	9	45%
Tres	3	15%
Cuatro	5	25%
Cinco	1	5%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 12** Número de hermanos  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

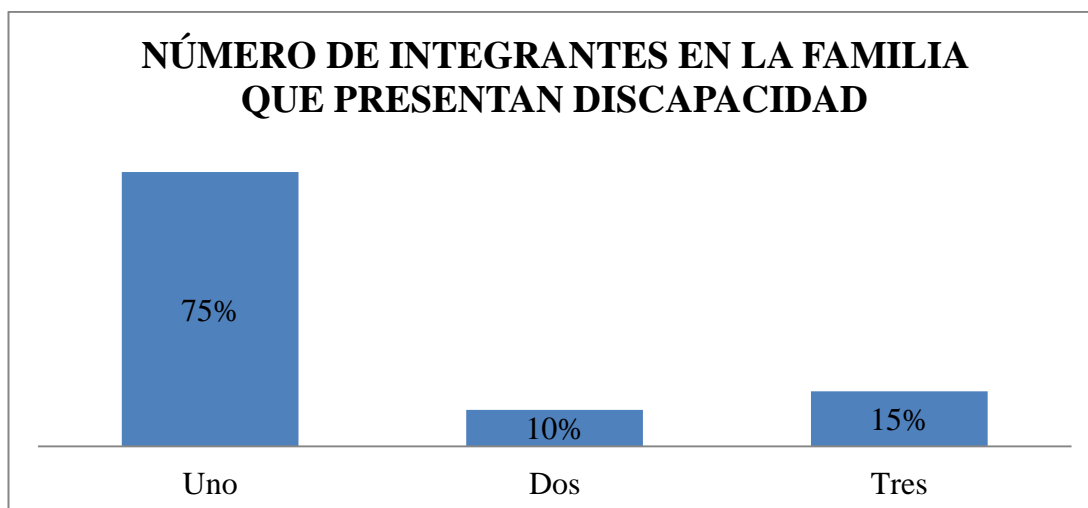
### **Análisis e Interpretación**

El 10% de los deportistas es hijo único, el 45% son 2 hermanos, el 15% son 3, el 25% son 4 y el 5% son 5 hermanos. Por lo tanto la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua son 2 hermanos en la familia.

**Tabla 13** Número de integrantes en la familia que presentan discapacidad

Uno	15	75%
Dos	2	10%
Tres	3	15%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 13** Número de integrantes en la familia que presentan Discapacidad  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

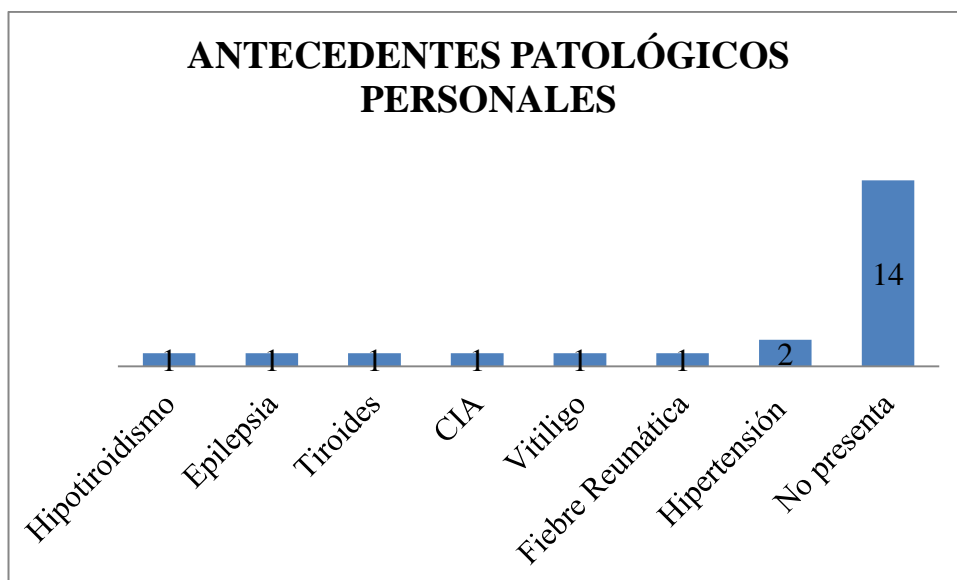
Del total de deportistas el 75% representa a los que dentro de la familia solo existe una persona con discapacidad, el 10% de los que existen 2 personas con discapacidad dentro de la familia y el 15% a los que 3 integrantes de la familia presentan discapacidad. Con la información presentada, se puede aludir que en la mayoría de familias de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua existe solo una persona con discapacidad.

**Tabla 14** Antecedentes Patológicos Personales

<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES</b>	
Hipotiroidismo	1
Epilepsia	1
Tiroides	1
CIA	1
Vitiligo	1
Fiebre Reumática	1
Hipertensión	2
No presenta	14

**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora





**Figura 14** Antecedentes patológicos personales

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

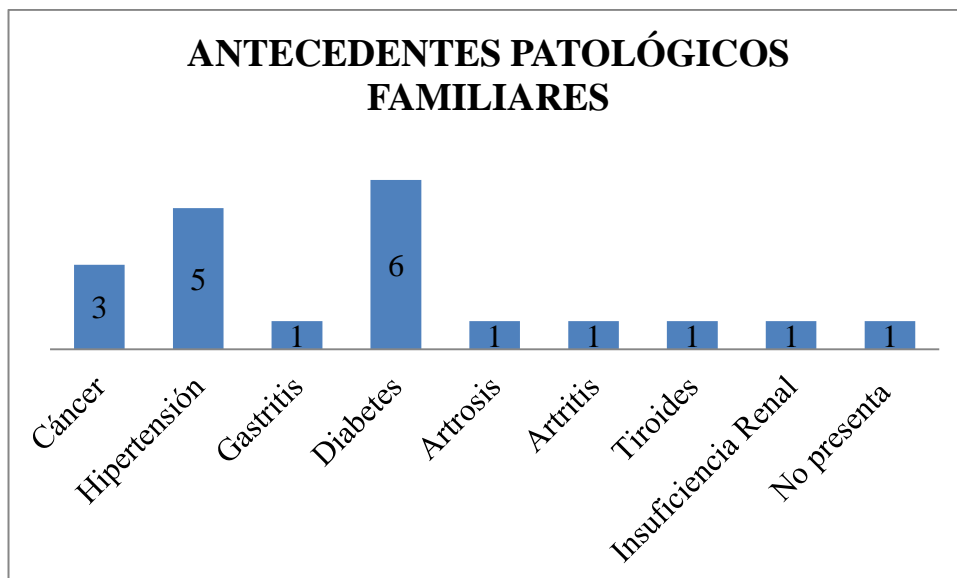
De los 20 deportistas evaluados una persona presenta hipotiroidismo, una epilepsia, una tiroides, una CIA, una vitiligo, una fiebre reumática, dos hipertensión y 14 personas no presentan antecedentes patológicos personales. Por lo tanto, la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua no presenta antecedentes patológicos personales.

**Tabla 15** Antecedentes Patológicos Familiares

<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES</b>	
<b>Cáncer</b>	<b>3</b>
<b>Hipertensión</b>	<b>5</b>
<b>Gastritis</b>	<b>1</b>
<b>Diabetes</b>	<b>6</b>
<b>Artrosis</b>	<b>1</b>
<b>Artritis</b>	<b>1</b>
<b>Tiroides</b>	<b>1</b>
<b>Insuficiencia Renal</b>	<b>1</b>
<b>No presenta</b>	<b>1</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 15** Antecedentes patológicos familiares

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

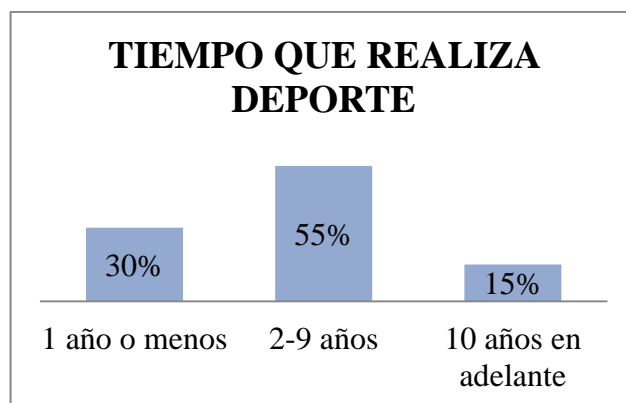
De los 20 deportistas evaluados 3 integrantes de su familia presentan cáncer, cinco hipertensión, una gastritis, seis diabetes, uno artrosis, una artritis, una tiroides, una insuficiencia renal y una persona no presenta antecedentes patológicos familiares. En base a esta información se puede aludir que en la mayoría de deportistas los familiares presentan Diabetes.

**Tabla 16** Tiempo que realiza deporte

<b>TIEMPO QUE REALIZA DEPORTE</b>		
1 año o menos	6	30%
2-9 años	11	55%
10 años en adelante	3	15%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 16** Tiempo que realiza deporte

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora

### Análisis e Interpretación

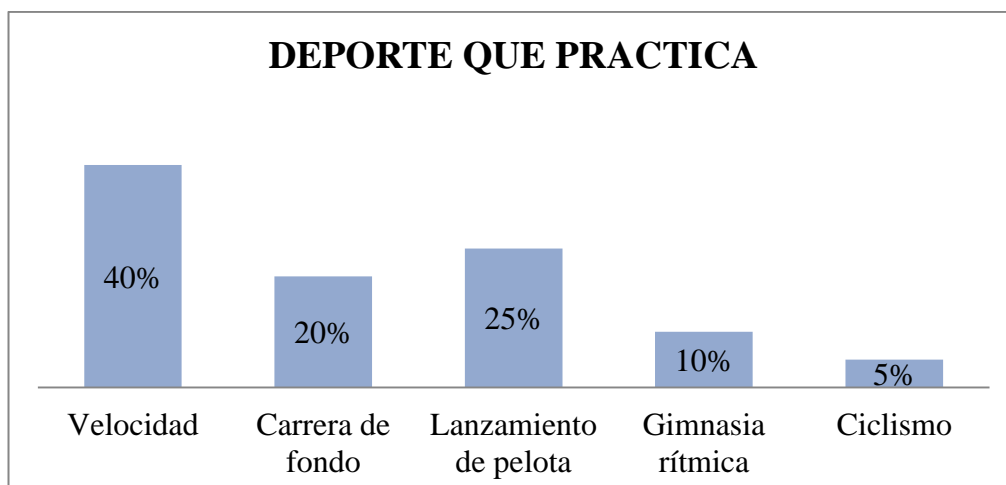
El 30% de los deportistas realiza deporte desde hace menos de un año o un año, el 50% desde hace 2-9 años y el 15% desde hace 10 años en adelante. Información que revela que la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua realiza deporte desde hace 2 a 9 años atrás.

**Tabla 17** Deporte que practica

DEPORTE QUE PRACTICA		
Velocidad	8	40%
Carrera de fondo	4	20%
Lanzamiento de pelota	5	25%
Gimnasia rítmica	2	10%
Ciclismo	1	5%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos Sociodemográficos

**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 17** Deporte que practica  
**Fuente:** Datos Sociodemográficos  
**Elaborado por:** Investigadora

### Análisis e Interpretación

El 40% de los deportistas practican velocidad, el 20% carrera de fondo, el 25% lanzamiento de pelota, el 10% gimnasia rítmica y el 5% ciclismo. Con la información presentada se puede aludir que la mayoría de los deportistas de Olimpiadas Especiales de Tungurahua son velocistas.

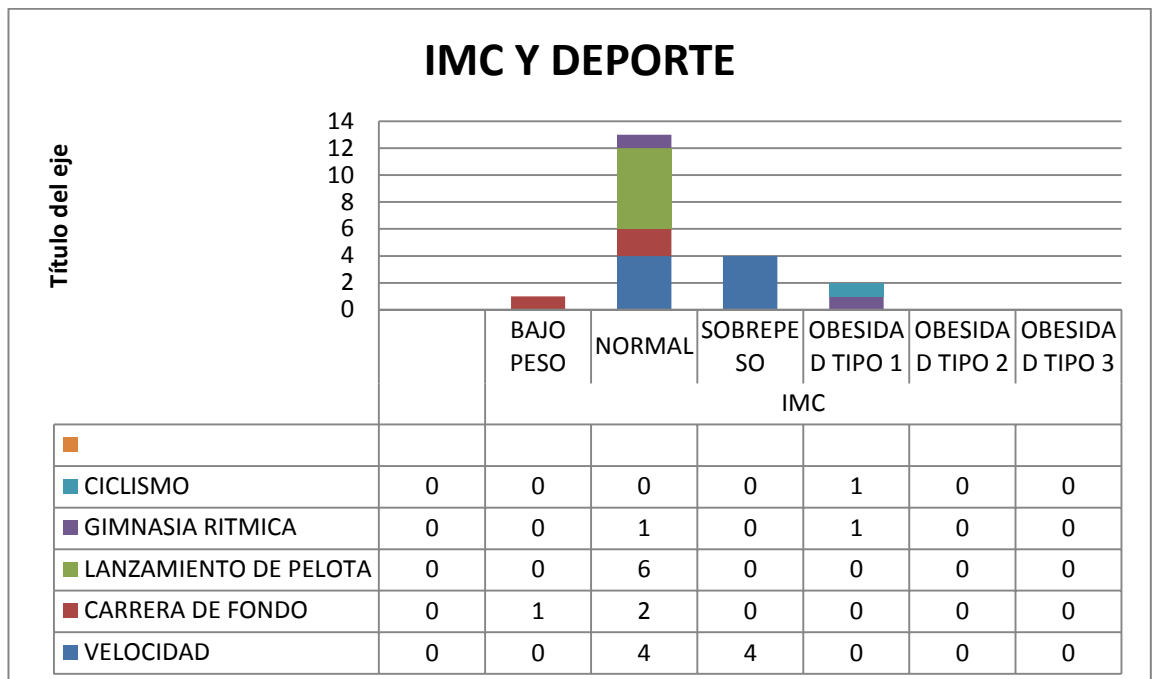
### Resultados por objetivos

El resultado de los objetivos se obtuvo mediante el análisis de los datos ingresados en la matriz del programa SPSS.

**Tabla 18** Índice de Masa Corporal y Deporte

		DEPORTE					
		VELOCIDAD	CARRERA DE FONDO	LANZAMIENTO DE PELOTA	GIMNASIA RITMICA	CICLISMO	TOTAL
<b>IMC</b>	BAJO PESO	0	1	0	0	0	5%
	NORMAL	4	2	6	1	0	65%
	SOBREPESO	4	0	0	0	0	20%
	OBESIDAD TIPO 1	0	0	0	1	1	10%
	OBESIDAD TIPO 2	0	0	0	0	0	0%
	OBESIDAD TIPO 3	0	0	0	0	0	0%
	<b>TOTAL</b>		<b>40%</b>	<b>15%</b>	<b>30%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>

**Fuente:** Objetivos  
**Elaborado por:** Investigadora



**Figura 18** Índice de masa corporal y Deporte

**Fuente:** Objetivos

**Elaborado por:** Investigadora

### **Análisis e Interpretación**

El 5% de los deportistas presenta bajo peso, el 65% tiene un peso normal, el 20% sobrepeso, el 10% obesidad y 0% obesidad tipo 1 y 2. El 5% de los deportistas participan en ciclismo, el 10% en gimnasia rítmica, el 30% en lanzamiento de pelota, el 15% en carrera de fondo y el 40% en velocidad. En base a esta información se puede aludir que la mayoría de deportistas de Olimpiadas Especiales participan en velocidad y lanzamiento de pelota y que el índice de masa corporal no es un limitante al momento de escoger los deportistas para cada disciplina.

### **Tabla 19 Deporte y Postura**

	CABEZA								HOMBROS							PELVIS					RODILLAS			PIES			
	CENTRADA	ANTEPULSIÓN	RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y RETROPULSIÓN	ALINEADOS	ANTEPULSIÓN	RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y RETROPULSIÓN	NORMAL	RETROVERSIÓN	ANTEROVERSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y ANTEROVERSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y ANTEROVERSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y RETROVERSIÓN	NORMAL	GENU VALGO	GENU VARO	HIPEREXTENSIÓN	NORMAL	PRONADOS	SUPINADOS
VELOCIDAD	0	4	1	2	1	0	0	1	3	0	3	0	0	1	0	2	4	0	2	0	3	4	0	1	2	6	0
CARRERA DE FONDO	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	2	0
LANZAMIENTO DE PELOTA	0	4	0	0	2	0	0	0	3	1	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	2	3	0	1	3	3	0
GINNASIA RITMICA	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0
CICLISMO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
	0 %	55 %	5 %	15 %	25 %	0 %	0 %	5 %	40 %	5 %	20 %	15 %	0 %	15 %	5 %	40 %	30 %	5 %	10 %	0 %	30 %	50 %	5 %	15 %	35 %	65 %	0 %
TOTAL				100%							100%						100%					100%				100%	

Fuente: Objetivos  
Elaborado por: Investigadora

	CABEZA							HOMBROS							FELVIS							RODILLAS				PIES			
	CENTRADA	ANTEPULSIÓN	RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y RETROPULSIÓN	ALINEADOS	ANTEPULSIÓN	RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y ANTEPULSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y RETROPULSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y RETROPULSIÓN	NORMAL	RETROVERSIÓN	ANTEROVERSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y ANTEROVERSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y ANTEROVERSIÓN	INCLINACIÓN DERECHA Y RETROVERSIÓN	INCLINACIÓN IZQUIERDA Y RETROVERSIÓN	NORMAL	GENU VALGO	GENU VARO	HIPEREXTENSIÓN	NORMAL	PRONADOS	SUPINADOS	
■ TOTAL	100							100																					
■	0%	55%	5%	15%	25%	0%	0%	5%	40%	5%	20%	15%	0%	15%	5%	40%	30%	5%	10%	0%	10%	30%	50%	5%	15%		35%	65%	0%
■ CICLISMO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		1	0	0
■ GIMNASIA RITMICA	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0		0	2	0
■ LANZAMIENTO DE PELOTA	0	4	0	0	2	0	0	0	3	1	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	2	2	3	0	1		3	3	0
■ CARRERA DE FONDO	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1		1	2	0
■ VELOCIDAD	0	4	1	2	1	0	0	1	3	0	3	0	0	1	0	2	4	0	2	0	0	3	4	0	1		2	6	0

**Figura 19** Deporte y Postura  
**Fuente:** Objetivos  
**Elaborado por:** Investigadora

## **Análisis e Interpretación**

Del total de deportistas de las diferentes disciplinas en la evaluación de cabeza el 55% tienen la cabeza en antepulsión, el 5% en retropulsión, el 15% en inclinación derecha (vista frontal) con antepulsión (vista lateral) y el 25% en inclinación izquierda (vista frontal) con antepulsión (vista lateral). En la evaluación de hombro el 5% tienen los hombros alineados, el 40% en antepulsión, 5% en retropulsión, 20% en inclinación derecha (vista frontal) con antepulsión (vista lateral), 15% en inclinación izquierda (vista frontal) con antepulsión (vista lateral) y el 15% en inclinación izquierda (vista frontal) con retropulsión (vista lateral). En la evaluación de pelvis el 5% tiene normal, el 40% en retroversión, 30% en anteroversión, 5% en inclinación derecha (vista frontal) con anteroversión (vista lateral), 10% en inclinación izquierda (vista frontal) con anteroversión (vista lateral) y el 10% con inclinación izquierda (vista frontal) con retroversión (vista lateral). En la evaluación de rodillas el 30% tiene normal, el 50% en genu valgo, el 5% en genu varo y el 15% en hiperextensión. En la evaluación de pies el 35% tiene normal y el 65% pronados. Es decir que la mayoría de los deportistas tiene la cabeza en antepulsión, los hombros en antepulsión, la pelvis en retroversión, la cadera normal, las rodillas en genu valgo y los pies pronados. Información que hace referencia a que la postura al igual que el índice de masa corporal no es un limitante para ser parte de cualquiera de las disciplinas practicadas en Olimpiadas Especiales Tungurahua.

## **Discusión**

En la presente investigación se reportó que la mayoría de deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua, corresponden al género masculino y su edad promedio varía entre 11-18 años. Son pocos los que no tienen ninguna ocupación pero casi su totalidad son estudiantes de la Unidad Educativa Especializada Ambato por ende todos son solteros y viven con los padres o solo con la madre. Todos cumplen con la característica principal para ser elegible en Olimpiadas especiales ya que todos presentan discapacidad intelectual, en su totalidad presentan discapacidad congénita con un porcentaje de discapacidad promedio entre 51-70. Dentro de cada familia existen algunos integrantes que presentan discapacidad pero en general solo el deportista es discapacitado y tiene solo un hermano. Varios deportistas al momento



no presentan antecedentes patológicos personales, sin embargo dentro de los antecedentes patológicos familiares más frecuentes tenemos hipertensión y diabetes. En olimpiadas especiales Tungurahua se practica 5 disciplinas que son: velocidad, carrera de fondo, lanzamiento de pelota, ciclismo y gimnasia rítmica de los cuales hay más deportistas en velocidad que en las otras disciplinas y gran parte de estos deportistas ya lleva en la práctica del deporte entre 2-9 años. Lo que quiere decir que los deportistas cumplen con las características en cuanto a lo físico y a las disciplinas practicadas de acuerdo con los hallazgos encontrados respecto a reglas de olimpiadas especiales. (20)

Con respecto al índice de masa corporal el gran porcentaje de los deportistas presenta un peso normal (65%) aunque si existen casos de bajo peso (5%), sobrepeso (20%) y obesidad tipo 1 (10%) sobrepeso indistintamente del deporte practicado. Resultado que se asemeja al estudio realizado en México (21) en donde se observa que más de la mitad de la población presenta un peso saludable aunque a partir de los 16 años el número de deportistas son sobrepeso y obesidad es más alto que de los deportistas que presentan peso normal y solo el 4.47% presentaba bajo peso.

Además en la evaluación postural la mayoría de los deportistas tiene la cabeza en antepulsión (55%), los hombros en antepulsión (40%), la pelvis en retroversión (40%), las rodillas en genu valgo (50%) y los pies pronados (65%). Estos resultados coinciden de cierta forma con una investigación desarrollada en el 2017 (22) en donde se encontró que los resultados más comunes de desviación fueron la flexión posterior de cabeza, asimetría de los hombros y las escápulas y la asimetría de la pelvis, en el plano sagital lo más común fue la desviación de la postura hacia adelante la desviación de la cabeza con respecto al eje vertical y horizontal y la inclinación pélvica. Otro estudio realizado en 2017 (23) concluyó que en grado de postura de la cabeza hacia adelante está relacionada directamente con la posición anatómica de la cadera y el hombro.

Lo que nos dice que las variaciones en el peso y la postura no es una limitación para ser un deportista de olimpiadas especiales, ya que los requisitos para ser elegible y apto para esta competición es que el deportista debe estar de acuerdo en cumplir con las reglas oficiales de deportes de olimpiadas especiales, en cuanto a la edad debe tener al menos 8 años aunque para los niños de 6 años también existe unos programas de entrenamiento de olimpiadas especiales, apropiados a su edad. Sin embargo a esta edad no pueden competir en olimpiadas especiales ni ganar medallas o algún tipo de reconocimiento mientras no cumplan los 8 años. Debe tener el respaldo de un profesional que lo haya diagnosticado una discapacidad intelectual, retardo cognoscitivo o tener problemas significativos de aprendizaje y en los niños, jóvenes o adultos que presenten Síndrome de Down se requiere un certificado dado por dos médicos, de no presentar inestabilidad atlantoaxial.(20)(24)

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

- El estudio permitió identificar que la postura de los deportistas de Olimpiadas Especiales son variadas, sin embargo las características individuales encontradas no son una limitación para que puedan competir ya que el único requisito para ser parte de estos juegos es que presente algún tipo de discapacidad intelectual.
- El estudio reportó que la mayoría de deportistas tiene un peso normal pero si existen casos de bajo peso, sobrepeso y obesidad tipo 1, por lo que este no es un limitante dentro de los parámetros de competición en las Olimpiadas Especiales.
- Se determinó que existen varias diferencias en el patrón postural de los deportistas, de manera que no existe un solo patrón postural por disciplina practicada lo que quiere decir que la postura del deportista es adaptada al deporte que practica.

#### 4.2 Recomendaciones

- Es importante realizar investigaciones sobre los deportistas de Olimpiadas Especiales para así poder determinar cuáles serían las complicaciones a futuro en cuanto a postura de acuerdo al deporte practicado.
- El índice de masa corporal en este caso no es un limitante para la práctica del deporte, sin embargo sería necesario llevar un control médico del estado nutricional para evitar complicaciones futuras en la salud de los deportistas.
- La postura nos beneficia tanto en la salud como en la estética por lo tanto sería bueno mantener una valoración postural en cada una de las disciplinas practicadas para que el cuerpo pueda realizar la actividad utilizando un mínimo esfuerzo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

Angel M, Jordán T, María J, Riu P, Luis J, López L, et al. Alternativa ecológica en la evaluación del salto de longitud de atletas paralímpicos Ecological alternative in measuring long jump of paralympics athletes Alternativa ecológica para avaliar salto longas o Paralympians atletas. 2016;16(2):69–76. (9)

Avarez LB, Valle Díaz J Del. Significado del deporte en la dimensión social de la salud. Salus. 2015;19:28–33. (3)

Blanca Estela Hernández Martínez, Ana Olivia Caballero Lambert AKES, Martha Leticia Guevara Sanginés JOM. Nutrición y rendimiento en atletas con discapacidad intelectual y conocimientos de sus cuidadores. Rev Enfermería Neurológica. 2013;12(3):141–6. (21)

Cristine B, Hopkins B, Cristine B, Hopkins B. Validity of PostureScreen Mobile ® in the Measurement of Standing Posture. 2014; (17)

Freire GM, \* LAP and GMR. Shot Put : Ergonomic Analysis in the Adapted Sport Lanzamiento de peso : análisis ergonómico en el deporte adaptado. 2019;113–28. (11)

Hoyos SC, Sanchez aaf. Centro de rehabilitacion fisica deportiva [internet]. Universidad piloto de Colombia; 2016. Available from: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003561.pdf> (8)

Jiménez Buñuales MT, González Diego P, Martín Moreno JM. La clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud (CIF) 2001. Rev Esp Salud Publica. 2002;76(4):271–9. (1)

Klavina A, Galeja Z. Posture Assessment in Children With and Without Disabilities. 2017;(April 2018). Available from: [https://www.researchgate.net/profile/Aija\\_Klavina/publication/322137868\\_lower\\_extremity\\_muscle\\_co-contraction\\_at\\_stance\\_phase\\_during\\_gait\\_in\\_children\\_with\\_and\\_without\\_disabilities/links/5ae2bb6d0f7e9b28594a383f/lower-extremity-muscle-co-contraction-at-](https://www.researchgate.net/profile/Aija_Klavina/publication/322137868_lower_extremity_muscle_co-contraction_at_stance_phase_during_gait_in_children_with_and_without_disabilities/links/5ae2bb6d0f7e9b28594a383f/lower-extremity-muscle-co-contraction-at-)

[stance-phase-during-gait-in-children-with-and-without-disabilities.pdf](#) (22)

Klavina A, Galeja Z. Relationship Between Postural Alignment in Standing By Photogrammetry and Static Balance in Children With Disabilities. *Soc Integr Educ Proc Int Sci Conf*. 2017;3(June):359. (23)

Martina K. Alvis-Gómez y Nury A. Neira-Tolosa. Determinantes sociales en el deporte adaptado en la etapa de formación deportiva. Un enfoque cuantitativo. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2013;15(6):809–22. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v15n6/v15n6a01.pdf> (4)

Molano-Tobar NJ, Meneses-Llanos R, Zuñiga-Lopez CI. Formación para la discapacidad en programas de Educación Física-. *Educ Física y Cienc*. 2017;19(2):1–8. (7)

Montesano P. Improvement of the coordination skills in disabled athletes Special Olympics. *J Phys Educ Sport*. 2014;14(2):301–5. (15)

Patka M, Murry A. Body mass index among Special Olympics athletes from Muslim majority countries: Differences in gender and adult status. *J Intellect Disabil Res*. 2016;60(4):335–43. (14)

Reina R. Inclusión en deporte adaptado: dos caras de una misma moneda. *Psychol Soc Educ*. 2017;6(1):55. (5)

Robinson S, Fraser-Thomas JL, Balogh R, Lunsky Y, Weiss JA. Individual and contextual correlates of frequently involved special olympics athletes. *Am J Intellect Dev Disabil*. 2018;123(2):164–75. (12)

Romero Frómata E, Franco Barcia AE, Vinicio J, Montes M, Capote Lavandero G, Rafael Rojas G. Rendimiento y balance postural en fondistas sordos expertos y novatos. Estudio de casos. *Rev Cuba Investig Biomédicas* [Internet]. 2017;36(2):41–52. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinbio/cib-2017/cib172d.pdf> (10)

## LINKOGRAFÍA

Bausela Herreras E. SPSS: UN INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS [Internet]. 2005. Available from: <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/020204/A3mar2005.pdf> (18)

Cortés Cortés M, Iglesias León M. Generalidades sobre Metodología de la Investigación [Internet]. 2004. Available from: <http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/contenido2.pdf> (19)

Guías de Entrenamiento Básico de Olimpiadas Especiales [Internet]. Media.specialolympics.org. Available from: [http://media.specialolympics.org/soi/files/resources/SPANISH/Coaches/Basics\\_SpecialOlympics\\_Sp.pdf](http://media.specialolympics.org/soi/files/resources/SPANISH/Coaches/Basics_SpecialOlympics_Sp.pdf) (20)

Lovato Mera IA. Plan de negocios para la creación de una academia de deporte adaptado “la boccia” para niños y jóvenes con discapacidad física e intelectual en la ciudad Quito [Internet]. Universidad de las Américas; 2018. Available from: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/10169> (6)

Pazmiño Tipanluisa Ángel Marcelo SQDP. La condición física en niños (as) con capacidades especiales de la Escuela Geovanny Calle de la ciudad de Cayambe, realización de una metodología de test para el atletismo orientado a limpiadas especiales 2011. [Internet]. Universidad Técnica del Norte; 2013. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1961> (24)

Pinela Rodríguez W. Evaluación de una metodología inclusiva desde la Ciencia de la Cultura Física y el deporte para personas con discapacidad en la disciplina de Gimnasia Deportiva del proyecto "Deporte por Sonrisa" de la FEDER. [Internet]. Repositorio.ug.edu.ec. 2016. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/26683> (2)

## CITAS BIBLIOGRAFICAS - BASES DE DATOS UTA

### ProQuest

García Moltó A, Ovejero Bruna M. Satisfacción vital, autodeterminación y práctica deportiva en las personas con discapacidad intelectual. ProQuest. 2017. Available from:

<https://search.proquest.com/docview/2258184736/fulltextPDF/670889A5DBBB42FAPQ/2?accountid=36765> (25)

Navarrón Vallejo E, Godoy Izquierdo D, Jiménez Torres M, Ramírez Molina M, González Hernández J. Determinantes psicosociales y deportivos de la intención de continuar la participación en la práctica deportiva y la competición en atletas con discapacidad. ProQuest. 2018. Available from:

<https://search.proquest.com/docview/2250572517/CCC82DFC215C4304PQ/1?accountid=36765> (27)

Torralba M, Braz Vieira M, Rubio M. Motivos de la práctica deportiva de atletas paralímpicos españoles. ProQuest. 2017. Available from:

<https://search.proquest.com/docview/2258202524/FAFEB3840D0844B2PQ/1?accountid=36765> (26)

### ScienceDirect

Pitts BG, Shapiro DR. People with disabilities and sport: An exploration of topic inclusion in sport management. J Hosp Leis Sport Tour Educ. 2017;21(March):33–45. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhlste.2017.06.003> (13)

### SpringerLink

Kumnig M, Schnitzer M, Beck T, Mitmansgruber H, Jowsey S, Kopp M et al. Approach and Avoidance Motivations Predict Psychological Well-Being and Affectivity of Volunteers at the Innsbruck 2008 Winter Special Olympics. SpringerLink. 2015. Available from:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11266-014-9462-1> (16)

## ANEXOS

### Anexo 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_, con C.I: \_\_\_\_\_, declaro que he sido informado de manera clara, amplia y satisfactoria en una explicación verbal sobre las implicaciones del proyecto de investigación “CARACTERIZACIÓN POSTURAL EN DEPORTISTAS DE OLIMPIADAS ESPECIALES TUNGURAHUA”, he entendido y estoy de acuerdo en que mi hijo/a forme parte del mismo. He tenido la oportunidad de hacer preguntas de todas las dudas que tengo acerca del tema. Lo he hablado con Emily Jácome.  Comprendo que la participación de mi hijo/a en todo momento es voluntaria  Comprendo que mi hijo/a puede retirarme del proyecto **1.** En el momento que lo desee **2.** Sin tener que dar ninguna explicación **3.** Sin que este hecho pueda repercutir en mi relación con el investigador ni promotores del proyecto. Así pues, doy libremente mi conformidad para que mi hijo/a participe en este proyecto de investigación.

**Nombres** \_\_\_\_\_

**C.I** \_\_\_\_\_

**Edad** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_ **Firma** \_\_\_\_\_

Firma del investigador \_\_\_\_\_

Emily Johanna Jácome Shulca

C.I: 1804452983



## Anexo 2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**TEMA:** “CARACTERIZACIÓN POSTURAL EN DEPORTISTAS DE OLIMPIADAS ESPECIALES TUNGURAHUA”

**OBJETIVO:** Determinar la caracterización postural de los deportistas de Olimpiadas Especiales Tungurahua.

### FICHA DE REGISTRO DE INFORMACIÓN

#### 1. DATOS SOCIO DEMOGRÁFICOS

- Nombre: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_
- Número de cédula: \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_
- Dirección: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Ocupación: \_\_\_\_\_
- Discapacidad: Congénita ( )                  Adquirida ( )
- Tipo de  
discapacidad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Número de carnet: \_\_\_\_\_
- Porcentaje de discapacidad: \_\_\_\_\_
- Instrucción Académica: \_\_\_\_\_
- Institución a la que  
pertenece: \_\_\_\_\_
- Estado civil: \_\_\_\_\_
- Es deportista: SI ( )    NO ( )
- Deporte que  
practica: \_\_\_\_\_
- Zona en la que vive: Urbana ( )    Rural ( )

- Con quien vive: Padre ( ) Madre ( ) Los dos ( ) Sólo ( )  
Amigos ( )

Otros: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Numero de hermanos: \_\_\_\_\_
- Cuantos integrantes de la familia presentan discapacidad: \_\_\_\_\_
- Antecedentes Patológicos Personales  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Antecedentes Patológicos Familiares  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

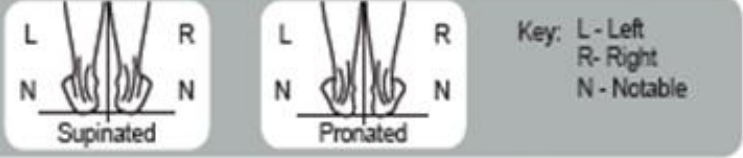

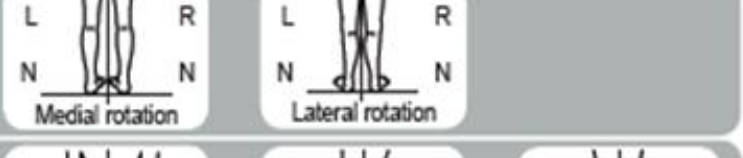
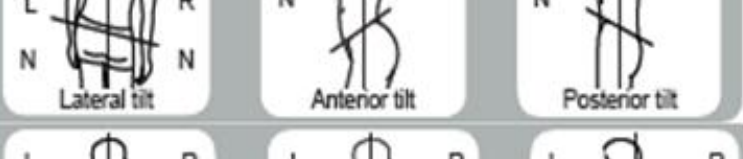


**DATOS DEL REPRESENTANTE**

- Nombre: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Número de cédula: \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_
- Estado civil: \_\_\_\_\_
- Ocupación: \_\_\_\_\_
- Instrucción Académica: \_\_\_\_\_
- Estatus económico: ALTO ( ) MEDIO ( ) BAJO ( )

**2. CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS**

<b>PESO</b>	
<b>TALLA</b>	
<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)</b>	

### 3. PERFIL POSTURAL (POSTURE SCREEN MOBILE)

<b>Posición de los pies</b>	 <p>Key: L - Left R - Right N - Notable</p>
<b>Rodillas</b>	
<b>Caderas</b>	
<b>Pelvis</b>	
<b>Hombros</b>	
<b>Cabeza</b>	

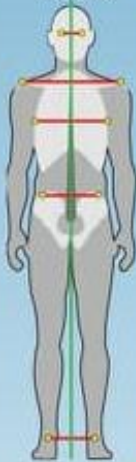
## Anexo 3 RESULTADO DEL PROGRAMA POSTURE SCREEN MOBILE



### El examen PostureScreen para Anthony Verdesoto realizado en 06/14/19

La buena postura es simple y elocuente por diseño en forma y función. El cuerpo está diseñado para tener la cabeza, la caja torácica y la pelvis perfectamente equilibradas entre sí en las vistas frontal y lateral. Si la postura se desvía de lo normal, la columna también se desvía de la posición normal y saludable. Desafortunadamente, la postura anormal se ha asociado con el desarrollo y la progresión de muchas afecciones y lesiones de la columna vertebral, que incluyen: aumento de la actividad muscular y lesión del disco, escoliosis, lesiones durante el trabajo, lesiones deportivas, dolor de espalda, dolor de cuello, dolores de cabeza, síntomas del túnel carpiano, hombro y Lesiones de tobillo, así como muchas otras condiciones. Además, las anomalías posturales en la adolescencia han sido reconocidas como una de las fuentes de síndromes de dolor y artritis temprana en la edad adulta. Por lo tanto, la postura debe comprobarse y corregirse en los niños antes de que puedan surgir problemas más graves.

Normal



#### Tu postura vista desde el frente

La cabeza se desplaza 0,45" izquierda y se inclina 8,63 ° derecha

Los hombros son desplazados 0,71" izquierda y están inclinados 2,24 ° izquierda

Caja torácica se desplaza 0,6" izquierda

Las caderas están desplazadas 0,48" izquierda y no están inclinadas

Posture Index u00AE Values: Front

Total de giros	2,23°
Inclinaciones totales	10,87°

Normal



#### Tu postura vista desde el lado

Su cabeza pesa aproximadamente 9,4 lb y se desplaza 1,91" adelante

Basado en la física, su cabeza ahora pesa efectivamente 27,5 lb en lugar de 9,4 lb

Los hombros son desplazados 0,21" adelante

Las caderas están desplazadas 0,12" adelante

Las rodillas son desplazadas 1,23" adelante

Posture Index u00AE Values: Side view

Total de giros	3,47°
----------------	-------

Peso efectivo de la cabeza

**27,5** lb

Su evaluación de PostureScreen demuestra que tiene anomalías posturales. En el futuro, las desviaciones estructurales pueden causarle síntomas de dolor, así como una gran cantidad de otros problemas de salud. En consecuencia, se recomienda que complete una evaluación clínica exhaustiva con un profesional de la salud y / o aptitud física capacitado en técnicas correctivas posturales.

Patentes de EE.UU. 8.721.567; 9.801.550; 9.788.759; con otras patentes pendientes internacionalmente © PostureCo, Inc. www.PostureAnaly