



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL CARRERA: KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

DIRECTOR DE LA CARRERA: Lic. Diego Castagnaro

NOMBRE Y APELLIDO: Alfredo Exequiel Toro

TUTOR: Lic. Oliva Arias Natalia Evangelina

FECHA DE PRESENTACIÓN 15 de noviembre del 2023

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL: 15 de diciembre del 2023

TÍTULO DEL TRABAJO:

Intervención del Kinesiólogo en el tratamiento de alteraciones posturales en pacientes con ceguera.

SEDE: La Rioja

La Rioja
Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
☎ (011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamín Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
☎ (0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
☎ (03756) 15401364

**UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD HÉCTOR A. BARCELÓ FACULTAD DE
MEDICINA**



Trabajo Final de Investigación

Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría

TEMA: Intervención del Kinesiólogo en el tratamiento de alteraciones posturales en pacientes con ceguera.

AUTOR: Alfredo Exequiel Toro

TUTOR: Lic. Oliva Arias Natalia Evangelina

ASESOR TEMÁTICO: Lic. Vega Gibaut, Pablo

ASESOR METODOLÓGICO: Dra. Cuffia Valeria

La Rioja, 2023

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
FUNDACIÓN H. A. BARCELÓ
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**



PÁGINA DE APROBACIÓN

EVALUACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Clasificación.....

DEFENSA ORAL DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Clasificación.....

TRIBUNAL EXAMINADOR

.....

Vocal

.....

Presidente

.....

Vocal

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|----|
| Resumen | 6 |
| Summary | 8 |
| Introducción | 10 |
| Planteo del problema | 11 |
| Justificación | 13 |
| Marco teórico | 14 |
| Discapacidad | 14 |
| Discapacidad Motora..... | 15 |
| Discapacidad Visceral..... | 16 |
| Discapacidad visual y baja visión..... | 17 |
| Tipos de ceguera y discapacidad visual..... | 17 |
| Principales causas de discapacidad visual..... | 18 |
| Características que presentan las personas con alteración visual..... | 18 |
| La Discapacidad visual y la postura..... | 19 |
| Alteraciones posturales..... | 20 |
| Tipos de alteraciones posturales..... | 20 |
| Alteraciones en huella plantar..... | 22 |
| Biomecánica del Hombro..... | 23 |
| Biomecánica del pie..... | 24 |
| Estado del arte | 25 |
| Core stability | 25 |
| <i>Definición</i> | 26 |
| <i>Beneficios de los ejercicios de Core Stability</i> | 26 |
| <i>Evolución del core</i> | 26 |
| <i>Ejercicios de core</i> | 27 |
| <i>Ejercicios propuestos por el Core</i> | 27 |
| Hipótesis | 30 |
| Objetivos de investigación | 31 |
| Metodología | 32 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| Variables de estudio | 34 |
| Análisis de datos | 37 |
| Conclusión | 47 |
| Bibliografía | 48 |
| Anexos | 51 |

Resumen

Introducción: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014): “en el mundo existe aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión”. El 90% se presenta en países en desarrollo y tan solo el 10% en países desarrollados (CONADIS, 2016). En Tucumán según el censo realizado en 2010, existen 83,939 personas con ceguera. (INDEC 2010). Por otro lado, el censo refirió que la presencia de alteraciones en la postura de los individuos con baja visión aumentase de manera progresiva, ocasionando complicaciones a nivel musculo esquelético y esto a su vez limitaciones en el desarrollo motor y desequilibrios que con el pasar de los años pueden afectar su salud física y psicológica. **Hipótesis:** Existe relación entre el rol del kinesiólogo en la prevención primaria y secundaria y las alteraciones posturales en personas con ceguera. **Objetivo:** Analizar las intervenciones de los licenciados en kinesiología y fisioterapia en el área de kinefilaxia y su participación en el campo de la prevención y promoción de la salud postural en personas con ceguera en la provincia de Tucumán. **Metodología:** Descriptivo, observacional, de corte transversal. **Población y muestra:** comprendida por 7 personas con ceguera de entre 18 y 80 años de edad, que cumplieron con los criterios de inclusión y 13 Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as. **Análisis de datos:** con respecto a los pacientes, el 57% (n: 4) son de 18 a 28 años, y el 14% (n: 1) a cada una de las siguientes categorías de 29 a 39 años, 62 a 70 años y más de 70 años; el 57% (n: 4) fueron femenino; el 57% (n: 4) fue desde el nacimiento, el 14% (n: 1) de 1 a 5 años y el 29% (n: 2) más de 18 años; siendo la principal causa de ceguera la retinopatía diabética y el glaucoma, representando el 29% (n: 2); con respecto a las alteraciones posturales, todos los pacientes refirieron tener más de dos alteraciones, siendo la Antepulsión de cabeza (86%) , y la Hipercifosis dorsal (43%) las más prevalentes. En cuanto a los profesionales, el 54% (n: 7) eran kinesiólogos/as y el 46% (n: 7) Lic. en Kinesiología, donde el 77% de los mismos atendieron entre 1 a 5 pacientes con

ceguera y el 62% (n: 8) no realizaban ninguna prevención y el 62% (n: 8) de los Lic. en kinesiología y kinesiólogos/as no conocían la existencia y beneficios del método Core stability.

Conclusión: Ha resultado destacable la cantidad de alteraciones posturales que presentaron los pacientes con ceguera, como si también, la falta de prevención primaria y secundaria de alteraciones posturales en pacientes con ceguera y el desconocimiento de los mismo del método Core stability. Pero también resulta destacable las prácticas preventivas que realizan los licenciados en kinesiología y kinesiólogos en sus consultorios y la atención oportuna de los pacientes, logrando mejorar alteraciones como Antepulsión de cabeza., Hipercifosis dorsal, Hiperlordosis lumbar, alteraciones en huella plantar, entre otras.

Palabras claves: pacientes con ceguera, alteraciones posturales, Core stability.

Summary

Introducción: According to the World Health Organization (WHO, 2014): “in the world there are approximately 285 million people with visual disabilities, of which 39 million are blind and 246 million have low vision.” 90% occur in developing countries and only 10% in developed countries (CONADIS, 2016). In Tucumán, according to the census carried out in 2010, there are 83,939 people with blindness. (INDEC 2010). On the other hand, the census reported that the presence of alterations in the posture of individuals with low vision increased progressively, causing complications at the musculoskeletal level and this in turn limitations in motor development and imbalances that with the passage of time. years can affect your physical and psychological health. **Hypothesis:** There is a relationship between the role of the kinesiologist in primary and secondary prevention and postural alterations in people with blindness.

Objective: To analyze the interventions of graduates in kinesiology and physiatry in the area of kinephylaxis and their participation in the field of prevention and promotion of postural health in people with blindness in the province of Tucumán. **Methodology:** Descriptive, observational, cross-sectional. **Population and sample:** comprised of 7 people with blindness between 18 and 80 years of age, who met the inclusion criteria and 13 graduates in kinesiology or kinesiologists. **Analysis of data:** Regarding the patients, 57% (n: 4) are from 18 to 28 years old, and 14% (n: 1) to each of the following categories of 29 to 39 years old, 62 to 70 years old and more than 70 years; 57% (n: 4) were female; 57% (n: 4) were from birth, 14% (n: 1) from 1 to 5 years and 29% (n: 2) over 18 years; the main cause of blindness being diabetic retinopathy and glaucoma, representing 29% (n: 2); Regarding postural alterations, all patients reported having more than two alterations, with head antepulsion (86%) and dorsal hyperkyphosis (43%) being the most prevalent. Regarding the professionals, 54% (n: 7) were kinesiologists and 46% (n: 7) had a degree in Kinesiology, where 77% of them treated between 1 to 5 patients with blindness and 62 % (n: 8) did not carry out any prevention and 62% (n: 8) of the graduates in kinesiology

and kinesiologists did not know the existence and benefits of the Core stability method

Conclusion: The number of postural alterations that blind patients presented has been notable, as well as the lack of primary and secondary prevention of postural alterations in blind patients and their lack of knowledge of the Core stability method. But also noteworthy are the preventive practices carried out by kinesiology graduates and kinesiologists in their offices and the timely care of patients, managing to improve alterations such as head thrust, hyperkyphosis, hyperlordosis, alterations in the foot print, among others.

Keywords: patients with blindness, postural alterations, Core stability.

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014): “en el mundo existe aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión”. El 90% se presenta en países en desarrollo y tan solo el 10% en países desarrollados (CONADIS, 2016). En Tucumán según el censo realizado en 2010, existen 83,939 personas con ceguera. (INDEC 2010).

Por otro lado, el censo refirió que la presencia de alteraciones en la postura de los individuos con baja visión aumentase de manera progresiva, ocasionando complicaciones a nivel musculo esquelético y esto a su vez limitaciones en el desarrollo motor y desequilibrios que con el pasar de los años pueden afectar su salud física y psicológica. El desbalance muscular dorso- lumbar, cuya tendencia será de andar con la cabeza retrasada; además de presentar ante versión de la pelvis, Hipercifosis dorsal, escoliosis o cifoscoliosis; son algunas de las características que presentan las personas con baja visión (Ayala y Quito; 2012).

Es así, que los individuos con ceguera podrían presentar alteraciones posturales y movimientos pobres debido a la pérdida parcial o total de la vista. Diversos estudios han demostrado la implicancia que tiene la vista en el desarrollo evolutivo de las personas con discapacidad visual. Sin embargo, estos individuos pueden lograr una evolución muy similar a la de los videntes cuando llegan a comprender el ambiente que les rodea y noción de objeto, aunque tarden más tiempo y les resulte más difícil

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con 6 personas de entre mayores de 18 años de edad, en la Provincia de Tucumán; y tiene por objetivo explorar las actuaciones de los licenciados en kinesiólogía y fisioterapia en el área de kinefilaxia y su participación en el campo de la prevención y promoción de la salud postural en personas con ceguera.

Planteo del problema

La postura corporal del ser humano es el resultado del equilibrio que se encuentra en relación con la gravedad y las fuerzas musculares anti gravitatorias. Una buena postura es aquella en la cual el equilibrio músculo esquelético está sujeto a la orientación y estabilización, teniendo un factor significativo en la musculatura axial y periférica regulada por el sistema nervioso (Soares; 2010). Para mantener una postura bípeda correcta, se requiere de la intercomunicación de los tres sistemas: el sistema visual, el cual ejerce una función principal en la estabilización y equilibrio de la posición corporal, debido a que manda información al sistema nervioso central acerca de la dirección u orientación, la velocidad de los movimientos de los segmentos musculoesqueléticos y la localización del cuerpo humano en espacio que lo rodea (Fuentes; 2014).

De acuerdo a las estadísticas de OMS (Organización Mundial de Salud) en el año 2014 nos informa que se encontraron 285 millones de individuos que presentaban algún tipo de ceguera, así mismo 39 millones de personas tenían ceguera casi total o ceguera total y 246 millones de individuos tenían ceguera parcial, un 90% de personas en el mundo con discapacidad visual se concentró en los países en proceso desarrollo. El 82% de la población que presentaba ceguera se dio en el adulto mayor de 50 años a más.

Así mismo. Las posturas inadecuadas que las personas con ceguera. Adoptan para mirar, continúan tras la ausencia o pérdida de la visión, con desviaciones del plano y eje postural generando contracturas musculares. Además, en los individuos que presentan ceguera congénita se les es difícil copiar posturas de los demás lo que puede ocasionar posiciones inadecuadas (OMS; 2016).

En la provincia de Tucumán, no se conoce la relación entre tipos de ceguera y alteraciones posturales, como así también, la importancia de la prevención y promoción de estos tipos de alteraciones.

Con lo mencionado anteriormente, el fin de este trabajo es plantear que la falta de promoción y prevención en atención primaria de salud en personas con ceguera o reducida visión, juega un papel muy relevante en la aparición de futura afección en la columna vertebral; por otro lado, las pocas técnicas que emplea el kinesiólogo en la higiene postural en pacientes con esquema corporal alterado afectaría la calidad de vida del paciente.

Justificación

Es importante que el estudio del acceso a la información por parte de promoción y prevención de la salud sea dirigido a las personas con ceguera o pérdida de la agudeza visual para el conocimiento de técnicas terapéuticas que ejerce el kinesiólogo para mejorar su esquema corporal y evitar alteraciones posturales a futuro, dado que la mejora en el estado de la salud antes de que se produzca la enfermedad va a alargar la calidad de vida de las personas.

Por otro lado, con este trabajo de investigación se realiza un manual con la inclusión de la práctica de los ejercicios de Core Stability, como alternativa de tratamiento y prevención de los trastornos posturales.

Marco teórico

La postura ha sido definida desde múltiples campos y perspectivas, siendo objeto de numerosos estudios dentro de diversas disciplinas como la biomecánica, la teología, la antropología o la patología. La Real Academia de la Lengua, define postura como: “planta, acción, figura, situación o modo en que está puesta una persona, animal o cosa” (RAE, 2001). Son muchos los autores que, en las últimas décadas, se han interesado acerca de la postura bípeda característica del ser humano y sus repercusiones, dando lugar a infinidad de definiciones. De este modo, desde un punto de vista físico, Caturla (2001) define la postura como una actitud del cuerpo que es mantenida, o puede mantenerse, porque se crea una situación de equilibrio entre la fuerza de la gravedad y las propias fuerzas de soporte. En esta misma línea, Miralles (2005), la define como la posición de todo el cuerpo o de un segmento del cuerpo en relación con la gravedad; Humphreys (2008) como la configuración del sistema musculoesquelético en el logro de las actividades de la vida diaria en contra de la fuerza de la gravedad y Geoffrey (2001) como la posición relativa de los diferentes segmentos corporales respecto a sí mismos (sistema coordinado egocéntrico), el ambiente (sistema coordinado exocéntrico), o al campo gravitatorio (sistema coordinado geocéntrico)

Discapacidad

La discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive. Según OMS la discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación son problemas que afectan a una estructura o función corporal, las limitaciones de la actividad son problemas para ejecutar acciones y las restricciones son problemas para participar en situaciones vitales (OMS; 2016).

El marco conceptual del que se parte para definir la discapacidad, surge de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Este concepto es tomado en los últimos documentos vigentes ya sea en materia de derechos (Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad) como en la producción de información sobre la realidad de las personas con discapacidad (Informe Mundial sobre Discapacidad), entre otros.

La Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF-OMS, 2001), define a la Discapacidad como “un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una “condición de salud”) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales)”. En el marco de la Certificación de la Discapacidad, se construyó un concepto que responde al objetivo de recortar como población a las personas a quienes se les otorga dicho certificado. Este concepto de discapacidad, que se encuentra enunciado en las normativas para la certificación de la discapacidad, permite agrupar a las distintas personas con alteración en el funcionamiento de acuerdo a determinadas categorías.

Hasta junio de 2015, las categorías eran cinco: motora, visceral, mental, auditiva y visual. A partir de un cambio en la normativa, en junio de 2015 se distinguió la discapacidad intelectual de la mental, quedando así seis categorías distintas que son con las que se certifica actualmente: motora, visceral, mental, intelectual, visceral, auditiva y visual. A continuación presentamos sus definiciones por normativa:

Discapacidad Motora

“Se considera discapacidad motora a un término global que hace referencia a las Deficiencias en las funciones y estructuras corporales de los sistemas osteoarticular y neuromusculotendinoso (asociadas o no a otras funciones y/o estructuras corporales

eficientes), y las limitaciones que presente el individuo al realizar una tarea o acción en un contexto/entorno normalizado, tomado como parámetro su capacidad/habilidad real, sin que sea aumentada por la tecnología o dispositivos de ayuda o terceras personas.” (Disposición N° 170/2012)

Discapacidad Visceral

La discapacidad física de origen visceral es un término global que hace referencia a las deficiencias en las funciones y estructuras corporales que impliquen una restricción física no relacionada con el sistema locomotor asociadas a limitaciones que presente el individuo al realizar una tarea o acción en un entorno normalizado, tomando como parámetro su capacidad real.” (Disposición N° 500/2015)

Discapacidad Mental

la Discapacidad con Deficiencia Mental (Discapacidad Psicosocial) se define como un término global que hace referencia a las deficiencias en los procesos cognitivos, afectivos y/o del comportamiento en las estructuras del sistema nervioso, y en las limitaciones que presente el individuo al realizar una tarea o acción en un contexto/entorno normalizado, tomando como parámetro su capacidad o habilidad real sin que sea aumentada por la tecnología o dispositivos de ayuda o de terceras personas.” (Disposición N° 648/2015) Se considera deficiencia a la anormalidad o pérdida de una estructura o de una función fisiológica, CIF – OMS, 2001. Se considera limitación en la actividad, a la dificultad que un individuo puede tener para realizar actividades comparándola con la manera en que se espera que la realizaría una persona sin esa condición de salud, CIF – OMS, 2001.

Discapacidad visual y baja visión

Es la dificultad que presentan algunos individuos para participar en actividades de la vida diaria y que surge como consecuencia de un problema específico relacionado con la disminución o pérdida de las funciones visuales. También hace referencia a las deficiencias de las funciones visuales y estructuras corporales del ojo y las limitaciones que presenta el individuo al realizar una tarea o acción en un lugar específico, teniendo en cuenta como parámetro su capacidad o aptitud real y las limitaciones en su desempeño en la vida diaria, considerando el uso o manejo de ayudas ópticas y artículos de adaptaciones personales (SNR, 2015;22).

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) en su informe sobre discapacidad visual, considera que una persona con baja visión es aquella que presenta limitaciones en su funcionamiento visual, luego de tratamiento y realizada la corrección óptica correspondiente; siendo su agudeza visual (AV) inferior a 6/18 (3/10 o 20/70) hasta percepción de la luz o un campo visual (CV) menor a 10° desde el punto de fijación, pero que usa o tiene la potencialidad de usar la visión para planificar y ejecutar tareas. Asimismo, se define a la ceguera como la falta de percepción de la luz o la percepción de la luz en el mejor ojo, pero con una AV inferior a 3/60 (1/20, 0.05 o 20/400). (Finocchiaro y Avelluto; 2019).

Tipos de ceguera y discapacidad visual

Para brindar mayor información sobre la diversidad dentro de este grupo, pueden enunciarse las siguientes clasificaciones (Finocchiaro y Avelluto; 2019):

- ✚ **Personas con ceguera total:** bajo este concepto se encuadra a aquellas personas que no tienen resto visual o que no les es funcional (no perciben luz o si la perciben no pueden localizar su procedencia).

✚ **Personas con restos visuales:** este término engloba a aquellas que poseen algún resto visual. Dentro de esta población podemos distinguir quienes tienen:

- Pérdida de agudeza: la capacidad para identificar visualmente detalles está seriamente disminuida.
- Pérdida de la visión central: la persona tiene afectada la parte central del campo visual.
- Pérdida de la visión periférica: la persona solo percibe por su zona central

Principales causas de discapacidad visual

Según la Organización Mundial de la Salud (2014), la distribución mundial de las principales causas de discapacidad visual es:

- ✚ Errores de refracción no corregidos: 43%;
- ✚ Cataratas no operadas: 33%;
- ✚ Glaucoma: 2%.

Características que presentan las personas con alteración visual

Las personas con discapacidad visual presentan ciertas posturas, denominadas "cieguismo", algunas de ellas son:

En Estático:

- 1) Balanceos del cuerpo.
- 2) Hipertonía muscular, disminuyendo de este modo la flexibilidad.
- 3) Tronco y cabeza en posición anteriorizada .

En Movimiento:

- 1) Piernas demasiado separadas (aumenta base de sustentación) y no flexionan la rodilla y la cadera está en rotación externa.

- 2) Los pies se arrastran (debido a la inseguridad a la hora de caminar) y las puntas de los pies hacia fuera (andar de pato).
- 3) Manos adelantadas con las palmas hacia fuera y a la altura de la cintura o de la cara y el tronco y cabeza hacia atrás (como medio de defensa ante los obstáculos).

A consecuencia de lo anteriormente en la evaluación postural podemos encontrar con mayor frecuencia las siguientes alteraciones:

- Ante versión de la pelvis. La tendencia a andar con la cabeza retrasada para protegerla obliga a levantar la cadera para mantener el equilibrio.
Cifosis, escoliosis o cifoescoliosis. La carencia de estímulos visuales favorece la relajación de los músculos erectores de la cabeza y espalda.
- Genu varo y valgo: recarga de la parte externa o interna de la rodilla producida por la necesidad de buscar una buena base de sustentación. Pie cavo y plano (Ayala y Quito; 2012).

La Discapacidad visual y la postura

Las informaciones son transmitidas por el sistema visual, vestibular y somatosensorial. El sistema nervioso controla la postura gracias a la sinergia del sistema vestibular, propioceptivo y de la visión.

El sistema vestibular da información referente a la posición de la cabeza en relación con la gravedad y sus movimientos de rotación. Las informaciones propioceptivas son aquellas

que están asociadas a las articulaciones y los músculos axiales, que brindan informaciones sobre los movimientos y posiciones del cuerpo (Soares, 2010;18).

La postura y el balance postural son conceptos ligados, ambos son apoyados por la visión, la pérdida de esta originará alteraciones en el equilibrio, generando una postura pobre con desviaciones de la marcha. Estas últimas consecuencias provocan la pérdida del equilibrio, generando de esta forma un círculo vicioso.

En condiciones normales existe un equilibrio entre las estructuras anatómicas corporales tanto en una situación estática como en una situación dinámica. Cuando el cerebro no logra integrar visión, propiocepción y sistema vestibular, como en el caso de las personas con baja visión o ciegas, se generan ajustes compensatorios y aparecen las alteraciones funcionales (Houglum y Bertoti, 2011).

Alteraciones posturales

Las posturas incorrectas se definen como la pérdida de la posición idónea entre las diversas partes de los segmentos corporales, la cual va asociada a un incremento en la demanda energética, predisponiendo a alteraciones estructurales y/o funcionales dentro del sistema músculo esquelético (Fernández, 2011).

La mayoría de estas alteraciones se generan por posturas inadecuadas, en las cuales pueden no existir alteraciones estructurales óseas; y pueden ser corregidas de forma consciente por el individuo. (Sanoja, 2006).

Tipos de alteraciones posturales

- ✚ **Antepulsión de cabeza:** también llamada posición de cuello de tortuga, que se da para sostener una posición exagerada de la cabeza y cuello hacia un objeto determinado por un largo tiempo, ya que se localiza muy abajo del nivel de la vista lo cual originaría que

la parte superior del cuerpo (cabeza) se desplace hacia adelante, provocando una curvatura desmesurada en la parte anterior de las vértebras cervicales inferiores y una curvatura desmesurada en la parte posterior de las vértebras torácicas superiores.

(Fernández, 2011).

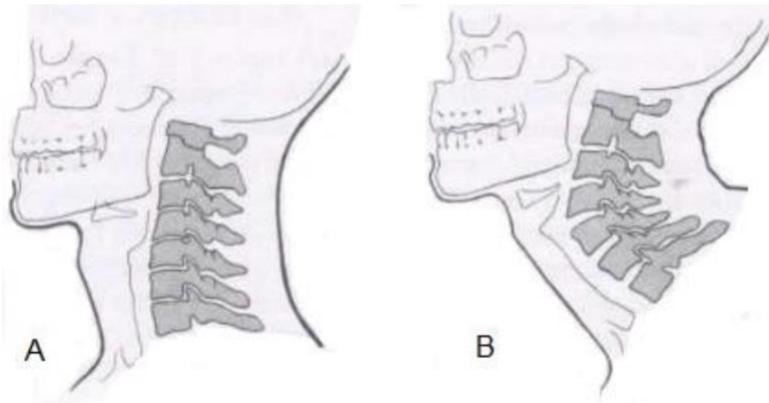


Figura 1. Alineación correcta de la columna cervical (A); Extensión de la columna cervical en una postura incorrecta, con flexión de la columna dorsal y cabeza hacia adelante (B). Fuente: Peterson, 2007

- ✚ **Hipercifosis:** Es el incremento de la convexidad posterior del raquis dorsal de la columna vertebral o aparición de una curvatura de convexidad posterior en la región lumbar o cervical puede ser estructural o ser una actitud cifótica, en la que el individuo adopta la postura de hombros caídos hacia adelante.
- ✚ **Hiperlordosis:** Es el incremento de la concavidad posterior de la curvatura lumbar, que se da por una basculación de la pelvis hacia delante o anteversión pélvica en bipedestación, abdomen prominente y nalgas salientes, se considera fisiológica hasta los 5 años de edad. La Hiperlordosis puede ser compensadora a una cifosis dorsal (Fernández, 2011).



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4

Fuente de elaboración propia. Año 2023

Alteraciones en huella plantar

Pie plano: Es la disminución o desaparición de bóveda plantar, que está configurada por: la base del primer y quinto metatarsiano, y el apoyo del calcáneo. Para verificar este diagnóstico se evalúa al pie en la marcha, en reposo y soportando el peso del cuerpo.

Pie cavo: Es el aumento en la amplitud y la altitud de la curva longitudinal. Por lo cual el retro y antepié están muy unidos, está muy reducido apoyo externo del borde del talón. Cuando el individuo se pone de pie, se deposita una excesiva cantidad de peso en la parte delantera de la planta del pie y en el talón. Por lo general es asintomático, pero puede ocasionar malestar, entorsis de repetición del pie o tobillo y cansancio de los pies (Larrosa, 2003).

Imagen 5



Imagen 6



Biomecánica

Existen diferentes formas de clasificar la biomecánica, algunos la dividen en biomecánica externa y biomecánica interna, según estudie los fenómenos del movimiento producidos por el cuerpo humano (externa) o los fenómenos internos corporales (interna). Dependiendo de los rasgos que quieran determinarse puede hablarse de Biomecánica descriptiva o explicativa. La primera se basa en los aspectos de tiempos de duración, secuencia de acciones, trayectorias, velocidades, etc. que sólo informan sobre el movimiento, pero que no proporcionan las explicaciones a las causas o efectos del movimiento (Neumaier, 1985). Sin tener en cuenta las diferentes tendencias clasificatorias, la biomecánica tiene como objeto de estudio las acciones motoras del hombre como sistemas de movimientos activos y las posturas del cuerpo humano durante las acciones motoras (Donskoi, 1971). Su campo de estudio consiste en las causas mecánicas y biológicas del surgimiento de los movimientos y las particularidades de su

Biomecánica del Hombro

- Eje transversa/plano frontal con sus movimientos de flexo- extensión
- Eje anteroposterior/ abducción y aducción
- Eje vertical con su movimiento de flexo extensión abducción
- La abducción es de 90° y al final de 180°
- Con codo en flexión de 90°, rotación interna de 30° y externa de 80°
- Flexión aducción 140° – extensión abducción 30°
- Movimiento de LA CINTURA ESCAPULAR

Antepulsión y retropulsión la cual en personas con la pérdida de la visión se encuentra alterado teniendo un aumento de la Antepulsión.

Biomecánica del pie

El pie posee un conjunto de articulaciones que le permiten el movimiento en los 3 planos del espacio. Estos movimientos son de flexión-extensión, rotación interna (aducción)-rotación externa (abducción) y pronación-supinación.

Desde un punto de vista funcional podemos agrupar las articulaciones en 2 grandes grupos:

1. Articulaciones de acomodación, que tienen como misión amortiguar el choque del pie con el suelo y adaptarlo a las irregularidades del terreno. Son las articulaciones del tarso y tarsometatarsianas.

2. Articulaciones de movimiento. Su función es principalmente dinámica y son fundamentales para la marcha. Son la del tobillo y las de los dedos (Donskoi, 1971).

Estado del arte

Una investigación sobre los Beneficios de los ejercicios de Core Stability sobre la postura de estudiantes con baja visión de 18 – 25 años que asisten al Aula de atención para personas con discapacidad visual de la ciudad de Milagro. Periodo mayo- septiembre de 2016

Realizada en su totalidad por Vega Aguirre, Lucía Andrea, como requerimiento para la obtención del Título de Licenciada en Terapia Física, en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

La cual obtuvo los siguientes resultados, se revelaron la presencia de alteraciones posturales, donde la Hipercifosis está presente en el 100% de la muestra. Concluyendo que la realización de ejercicios de Core Stability fortalece la musculatura mejorando en gran manera a la postura, equilibrio y armonía corporal. Por lo tanto, se recomienda mantener el programa de ejercicios como aporte al estado postural de los estudiantes.

Se obtuvo el siguiente marco referencial:

Core stability

Cuando existe una alteración en el sistema visual, que es el caso de las personas con baja visión, estarán propensos a anomalías del control de la postura, equilibrio y movilidad. Pero la estimulación de los sistemas restantes (vestibular y sensorio motor o propioceptivo), mediante actividades tales como los ejercicios de Core Stability, posibilita que el SNC produzca las posturas apropiadas (Pontes, 2015).

Definición

El “CORE” es un concepto funcional que engloba la integración de tres sistemas cuyo óptimo funcionamiento garantiza la realización de tareas con una mayor eficacia y seguridad a nivel raquídeo, permitiendo adecuados niveles de estabilidad y control del movimiento. En este sentido, a fin de afrontar con éxito retos que demanden un control dinámico de la columna y la pelvis, el SNC debe aplicar estrategias diferentes, sopesando las fuerzas internas y externas con el fin de proporcionar una respuesta muscular que permita un movimiento óptimo y resista cualquier posible perturbación. (Segarra; 2014)

Beneficios de los ejercicios de Core Stability

Una adecuada y equilibrada zona media (CORE) supondrá:

- ✚ Correcta estabilización del cuerpo de manera que miembros inferiores y miembros superiores pueden realizar cualquier movimiento teniendo como soporte a esta musculatura.
- ✚ Forma una cadena muscular transmisora fuerzas, es decir mejora la eficiencia del movimiento, el equilibrio y coordinación.
- ✚ Aumentará la firmeza postural y su control, la fuerza y la flexibilidad a través del complejo lumbo-pélvico-cadera (Sacro-Iliaco) (Isidro y Heredia; 2007).

Evolución del Core

Evaluación del Core La valoración de la estabilidad central es una tarea compleja, ya que es muy difícil valorar el Core con un único test si consideramos que la musculatura que lo integra

está compuesta de distintas partes complejas e integradas que trabajan en sinergia para otorgar estabilidad al raquis (Nesser & Lee, 2009).

Ejercicios de Core

Los ejercicios de CORE, deben ser ejecutados de forma progresiva mediante las cadenas cinéticas a través de las siguientes tres formas:

1. Cadenas cinéticas cerradas mientras se encuentra en una superficie estable.
2. Cadenas cinéticas cerradas mientras se encuentra en una superficie inestable
3. Cadenas cinéticas abiertas de ejercicios individuales mientras se encuentra en una superficie estable e inestable (Vera, Barbado y Moya 2014)

Ejercicios propuestos por el Core

A continuación, se detallan los ejercicios de estabilización propuestos por el Core stability:

- Puente frontal: el individuo mantiene la pelvis despegada de la plataforma en una posición boca abajo, con el tronco totalmente alineado con los muslos.
- Puente dorsal: en posición supina el individuo levanta la pelvis de la plataforma, con las rodillas flexionadas y el tronco alineado con los muslos.
- Puente lateral: el individuo mantiene la pelvis levantada de la plataforma con el tronco alineado con los muslos.

- Perro de muestra: el sujeto se mantiene en una posición de dos puntos, partiendo de la cuadrupedia, levanta la pierna y el brazo contralateral (Martínez 2015).



Imagen n°7



Imagen n°8

Fuente de elaboración propia. Año 2023



Imagen n° 9



Imagen n° 10



Imagen n° 11



Imagen n° 12

Fuente de elaboración propia. Año 2023

Hipótesis

Hipótesis alterna

Existe relación entre el rol del kinesiólogo en la prevención primaria, secundaria y las alteraciones posturales en personas con ceguera.

Objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar las intervenciones de los licenciados en kinesiología y fisioterapia en el área de kinefilaxia y su participación en el campo de la prevención y promoción de la salud postural en personas con ceguera en la provincia de Tucumán.

Objetivos específicos

- ✚ Determinar las diferentes alteraciones posturales en personas con ceguera.
- ✚ Determinar la cantidad de personas con ceguera atendidas por cada licenciado en kinesiología.
- ✚ Explorar como se trabaja en prevención primaria y secundaria en personas con esquema corporal alterado.
- ✚ Indagar que deficiencias existen actualmente en los servicios de kinesiología en pacientes con ceguera y con alteraciones posturales.

Metodología

Diseño de Investigación

La presente investigación, tuvo un alcance descriptivo, debido a que se indicaran las características y rasgos resaltantes presentes en la población de estudio; de carácter correlacional; ya que se evaluara la relación entre variables mediante un patrón para un determinado grupo o población; y de corte transversal porque se realizara en un corte de tiempo.

Para recolectar los datos, se emplearon encuestas previamente diseñadas que permiten a personas con ceguera.

Población y muestra

El muestreo es de tipo no probabilístico, ya que representa solo una parte de la población y los resultados de la investigación son cualitativos.

- ✚ **Universo:** estuvo conformada por personas con ceguera que viven en San Miguel de Tucumán.
- ✚ **Población:** 7 personas con ceguera y 13 Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as
- ✚ **Muestra:** comprendida por 7 personas con ceguera de entre 18 y 80 años de edad, que cumplieron con los criterios de inclusión y 13 Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as.

| Criterios de inclusión | Criterios de exclusión |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Personas con ceguera. Tener más de 18 años• Aceptar el consentimiento informado• Ambos sexos• Vivir en San Miguel de Tucumán | <ul style="list-style-type: none">• Personas videntes• Menores de 18 años• Rechazar el consentimiento informado• No vivir en San Miguel de Tucumán |

Tabla n° 1: criterios de inclusión y exclusión. Fuente: de elaboración propia.

Variables de estudio

| Variable conceptual | Variable operacional | Instrumento |
|--|---|--------------|
| Edad Tiempo de existencia desde el nacimiento de una persona | Categoría: rango de edad <ul style="list-style-type: none"> • 18 a 28 años • 29 a 39 años • 40 a 50 años • 51 a 61 años • 62 a 70 años • Mayores de 70 años Indicador % de personas con ceguera según edad | Cuestionario |
| Sexo Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos. | Se tendrá en cuenta la siguiente categoría: <ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino • Otro indicador % de personas con ceguera según sexo | Cuestionario |
| Tiempo de ceguera Tiempo en el cual perdió o comenzó a disminuir la visión | Se tendrá en cuenta la siguiente categoría: <ul style="list-style-type: none"> • Desde el nacimiento. • 1 a 5 años • 6 a 10 años • 11 a 15 años • 18 años o mas Indicador: % de personas según tiempo de ceguera | Cuestionario |
| Causa de ceguera Motivo o razón por la cual los pacientes tienen ceguera. | Categoría: <ul style="list-style-type: none"> • Ceguera congénita • Glaucoma • Quemaduras • Fibroplastia. • Cataratas. • Retinopatía diabética. • Otros. | Cuestionario |

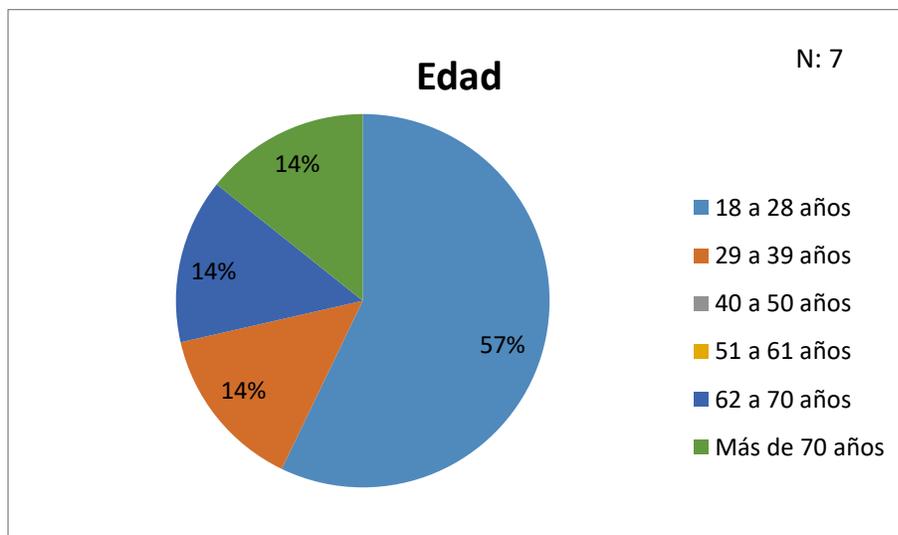
| | | |
|--|--|--------------|
| | % de personas según casa de ceguera | |
| <p>Alteraciones posturales</p> <p>Es la pérdida o desorientación de la relación correcta entre las distintas partes o segmentos del cuerpo musculoesquelético; siendo la mayoría de ellas asintomáticas</p> | <p>Se tendrá en cuenta la siguiente categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antepulsión de cabeza. • Hipercifosis dorsal. • Hiperlordosis lumbar. • Alteraciones en huella plantar. • Lateralización de la cabeza. • Hombros adelantados. • Antepulsión del cuello. • Escoliosis. • Sin alteraciones <p>Indicador:</p> <p>% de personas no videntes según alteración postural</p> | Cuestionario |
| <p>Prevención de alteraciones posturales</p> <p>Hace referencia a las prácticas en prevención de las alteraciones posturales, las cuales recibieron los pacientes con ceguera.</p> | <p>La categoría será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Folletos en Braille • Charlas y/o talleres • Información durante consulta médica • Derivación a kinesiólogo • No recibió prevención <p>Indicadores:</p> <p>% de personas con ceguera según prácticas de prevención de alteraciones posturales.</p> | Cuestionario |
| <p>Profesionales</p> <p>Hace referencia a la cantidad de Lic. en Kinesiología o quinesiólogos que participaron en el trabajo.</p> | <p>Categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lic. en Kinesiología • Kinesiólogo/a <p>Indicador:</p> <p>% de kinesiólogos/as o Lic. en kinesiología.</p> | Cuestionario |
| <p>Pacientes con ceguera atendidos por los kinesiólogos/as o Lic. en kinesiología.</p> <p>Hace referencia a la cantidad de pacientes con ceguera atendidos por los licenciados en</p> | <p>Categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 a 5 pacientes • 6 a 11 pacientes • Más de 12 pacientes <p>Indicador:</p> <p>% de personas con ceguera atendidos por los Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as.</p> | Cuestionario |

| | | |
|---|--|--------------|
| kinesiología. | | |
| <p>Pacientes con Alteraciones posturales</p> <p>Hace referencia a la cantidad de pacientes con ceguera atendidas por kinesiólogos, que presenten pérdida o desorientación de la relación correcta entre las distintas partes o segmentos del cuerpo musculo-esquelético.</p> | <p>Se tendrá en cuenta la siguiente categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antepulsión de cabeza. • Hipercifosis dorsal. • Hiperlordosis lumbar. • Alteraciones en huella plantar. • Lateralización de la cabeza. • Hombros adelantados. • Antepulsión de cabeza. • Escoliosis. <p>Indicador:</p> <p>% de kinesiólogos o Lic. en kinesiología según pacientes con ceguera con alteración postural</p> | Cuestionario |
| <p>Práctica de métodos preventivos de alteraciones posturales</p> <p>Hace referencia a las prácticas en prevención de las alteraciones posturales que realizan los Lic. en Kinesiología y kinesiólogos.</p> | <p>La categoría será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO <p>% de Lic. en Kinesiología que realizan prevención de alteraciones posturales</p> | Cuestionario |
| <p>Core stability</p> <p>Se refiere a la aplicación de los ejercicios y conocimiento de los pacientes sobre la existencia y beneficios del método Core</p> | <p>Categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No <p>Indicador:</p> <p>% de personas con ceguera según conocimiento y aplicación del Core stability.</p> <p>% de Lic. en Kinesiología o kinesiólogo/as que conocen y aplican el método en sus pacientes.</p> | Cuestionario |

Tabla n°2: variables de estudio. Fuente de elaboración propia.

Análisis de datos

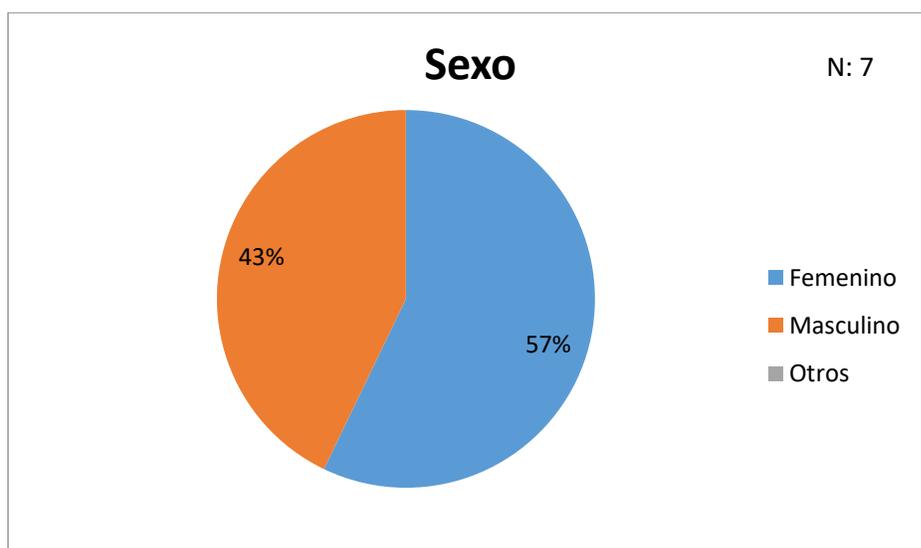
Gráfico n° 1: distribución de los pacientes con ceguera según edad.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En el gráfico anterior, se observa la cantidad de pacientes con ceguera según edad; donde el 57% (n: 4) son de 18 a 28 años, y el 14% (n: 1) a cada una de las siguientes categorías de 29 a 39 años, 62 a 70 años y más de 70 años.

Gráfico n° 2: distribución de los pacientes con ceguera según sexo.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En el gráfico n° 2, se observa la cantidad de pacientes con ceguera según sexo, donde el 57% (n: 4) fueron femenino y el 43% (n: 3) masculino, otros 0%.

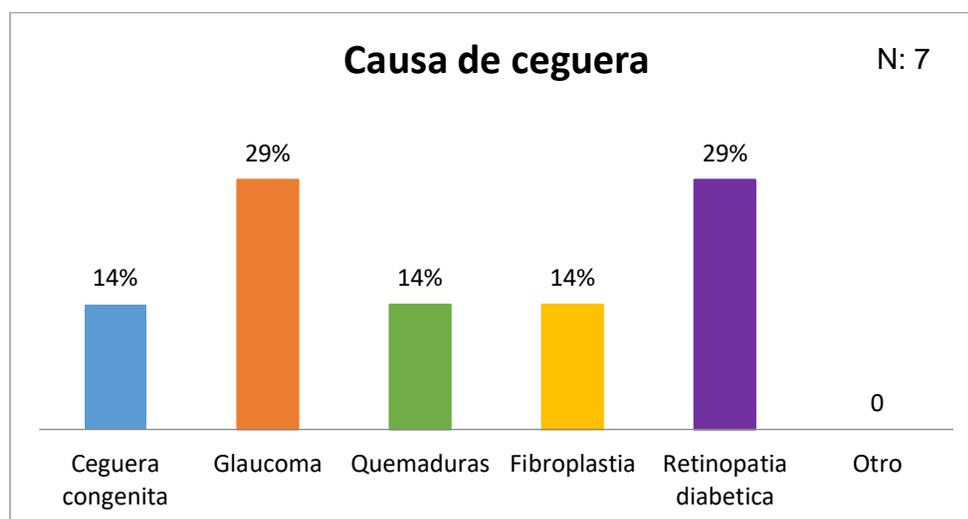
Gráfico n° 3: distribución de los pacientes con ceguera según tiempo de ceguera.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

Con respecto al tiempo de ceguera el 57% (n: 4) fue desde el nacimiento, el 14% (n: 1) de 1 a 5 años y el 29% (n: 2) más de 18 años. El resto de categorías represento el 0%; tal como se observa en el gráfico n°3

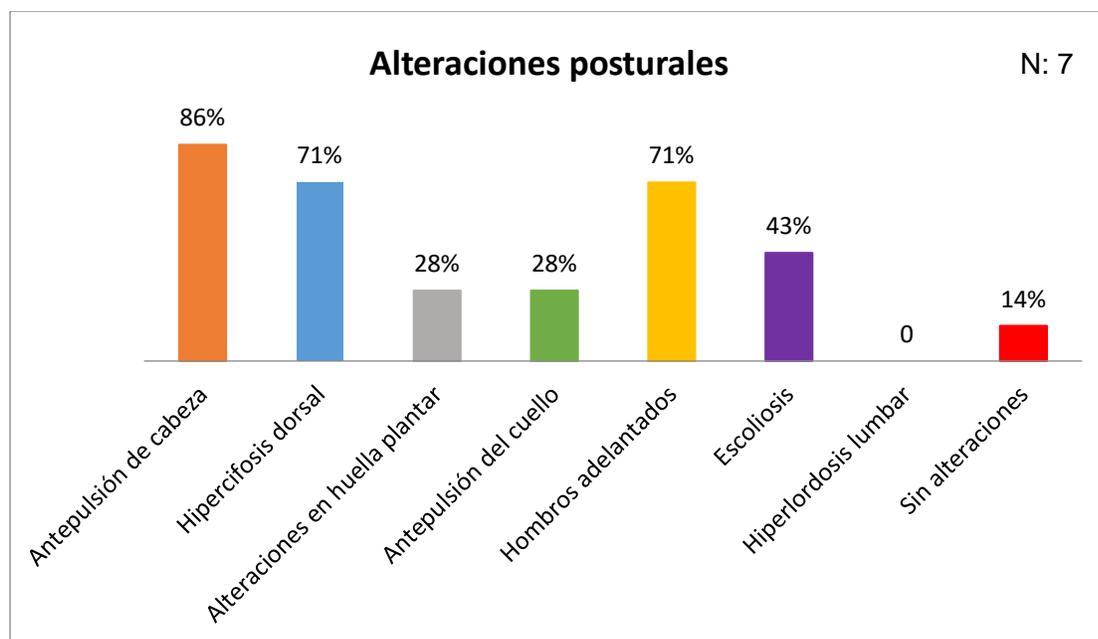
Gráfico n° 4: distribución de los pacientes con ceguera según causa de ceguera.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En el gráfico n° 4 se observa las causas de ceguera, donde el 14% (n: 1) de los pacientes refirió ceguera congénita, el 29% (n: 2) glaucoma, quemaduras y fibroplastia representaron cada una el 14% (n: 1) y el 29% (n: 2) retinopatía diabética.

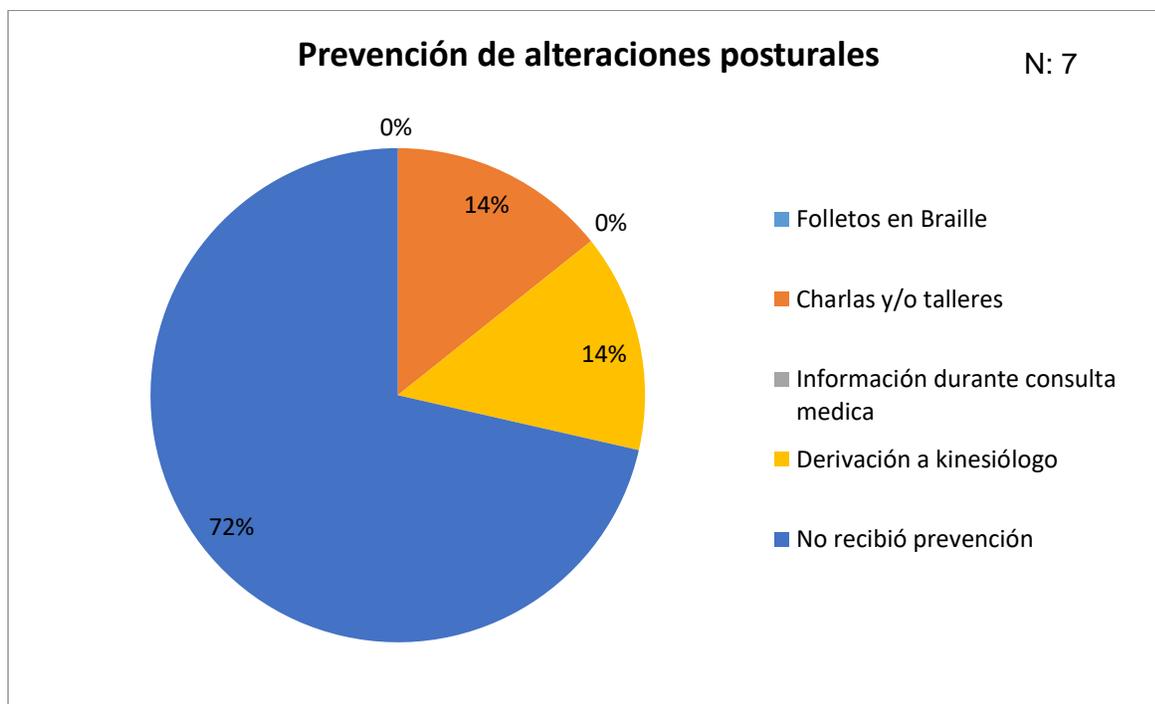
Gráfico n° 5: distribución de los pacientes con ceguera según alteraciones posturales.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

Con respecto a las alteraciones posturales el 86% (n: 6) de los pacientes refirieron Antepulsión de cabeza, el 71% (n: 5) Hipercifosis dorsal, el 28% (n: 2) alteración de la huella plantar, como así también un 28% (n: 2) Antepulsión del cuello; el 71% (n: 5) hombros adelantados, un 43% (n: 3) escoliosis y el 14% (n: 1) sin alteraciones. Tal como se observa en el gráfico n°5.

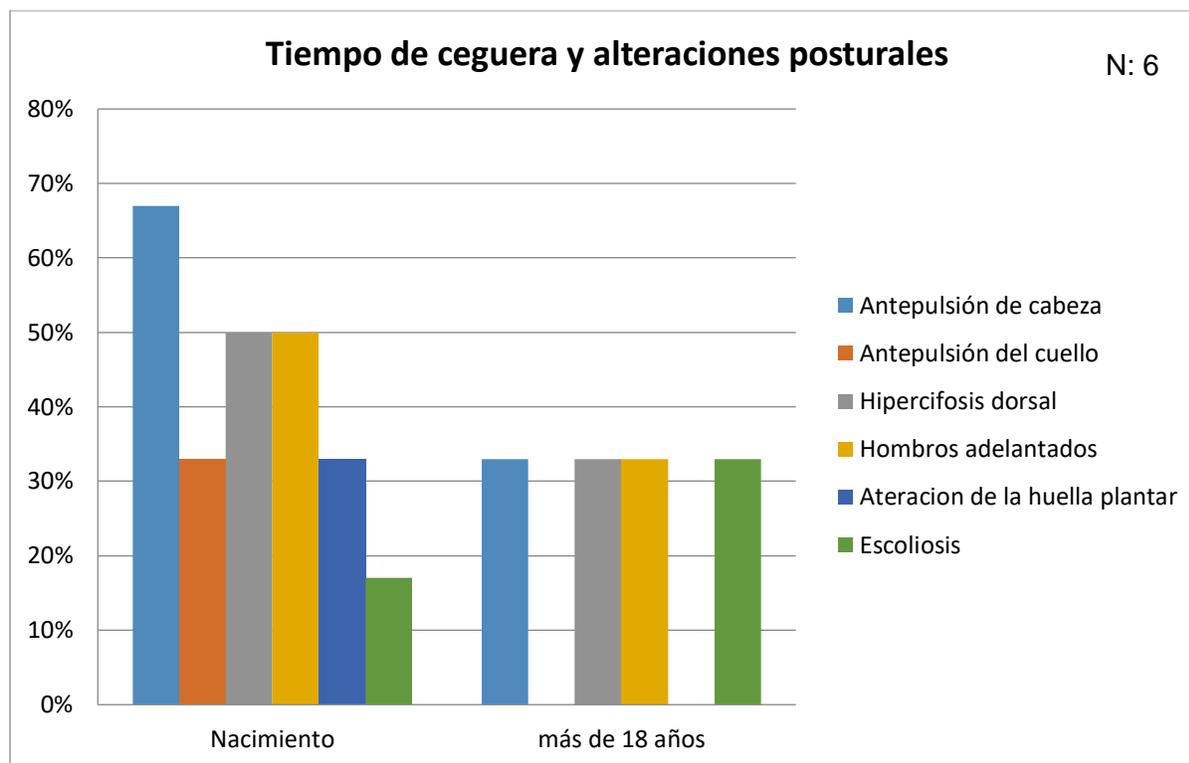
Gráfico n° 6: distribución de los pacientes con ceguera según prevención de alteraciones posturales.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En cuanto a la prevención de alteraciones posturales, el 72% (n: 5) no recibieron ninguna prevención, el 14% (n: 1) charlas y folletos, como así también 14% (n: 1) derivación de kinesiólogo; tal como se observa en el gráfico n°6.

Gráfico n° 7: relación entre variables tiempo de ceguera y alteraciones posturales.

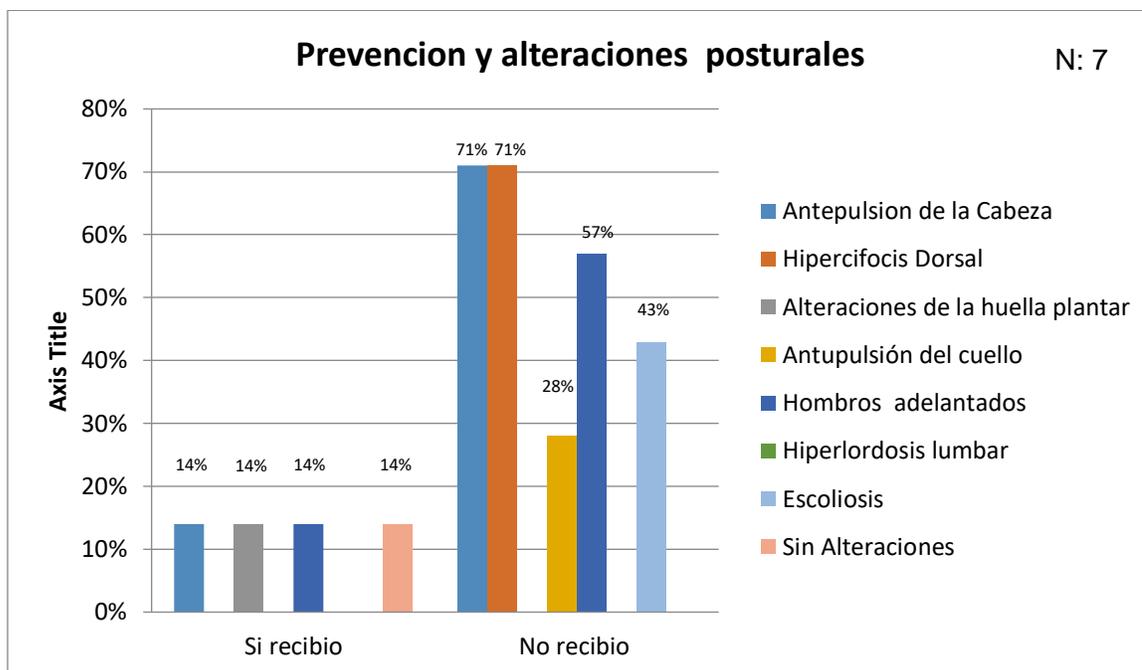


Fuente: elaboración propia. Año: 2023

Se realizó la relación entre las variables tiempo de ceguera y alteraciones posturales, determinado que, aquellos pacientes con ceguera desde el nacimiento presentaron: el 67% (n: 4) Antepulsión de cabeza, el 33% (n: 2) Antepulsión del cuello, 50% (n: 3) Hipercifosis dorsal, el 50% (n: 3) hombros adelantados, el 33% (n: 2) alteración de la huella plantar y el 17% escoliosis (n: 1)

Aquellos pacientes con más de 18 años de edad presentaron: el 33% (n: 2) Antepulsión de cabeza, el 33% (n: 2) Hipercifosis dorsal, un 33% (n: 2) hombros adelantados, el 33% (n: 2) escoliosis. Cabe destacar que cada alteración se contabilizó de manera independiente.

Gráfico n° 8: relación entre variables alteraciones posturales y prevención primaria y secundaria de alteraciones posturales.

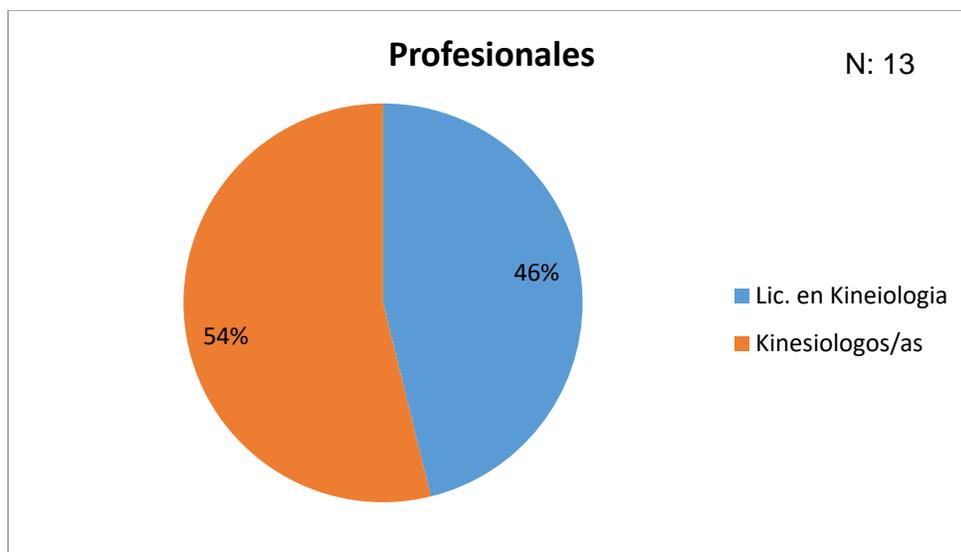


Fuente: elaboración propia. Año: 2023

Con respecto a la prevención primaria o secundaria, se determinó que en aquellos pacientes que si recibieron prevención, presentaron el 14% (n: 1) Antepulsión de cabeza, el 14% (n: 1) con alteración de la huella plantar, como así también un 14% (n: 1) con hombros adelantados. Por otro lado el 14% (n: 1) de los pacientes sin alteraciones.

En aquellos pacientes que no recibieron prevención primaria y secundaria, presentaron, el 71% (n: 5) Antepulsión de cabeza, el 71% (n: 5) Hipercifosis dorsal, un 28% (n: 2) Antepulsión del cuello, el 57% (n: 4) hombros adelantados y el 43% (n: 3) escoliosis. Tal como se observa en el gráfico n°8. Cabe destacar que cada alteración se contabilizo de manera independiente.

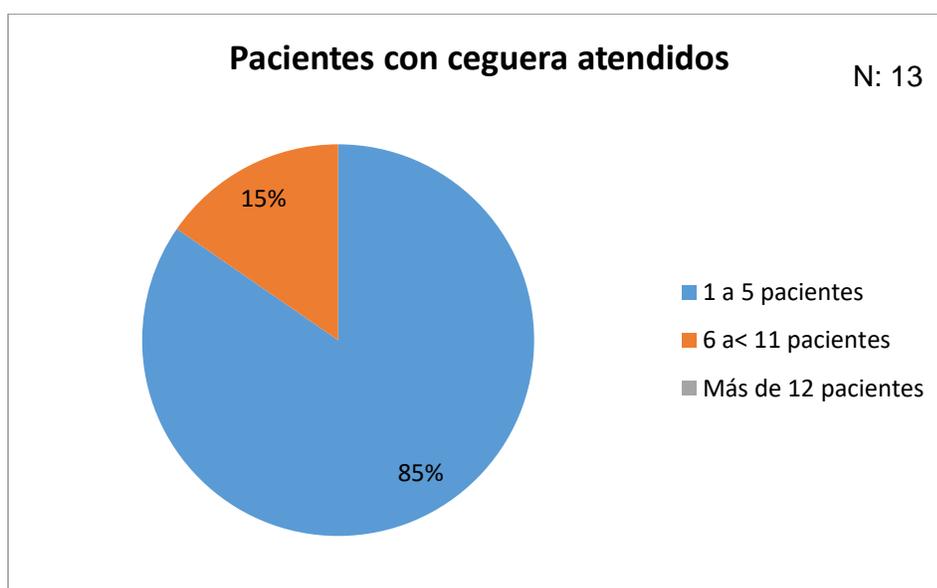
Gráfico n°9: distribución de los profesionales según Lic. en kinesiología y kinesiólogos/as.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En el gráfico anterior podemos observar que el 54% (n: 7) eran kinesiólogos/as y el 46% (n: 6) Lic. en Kinesiología

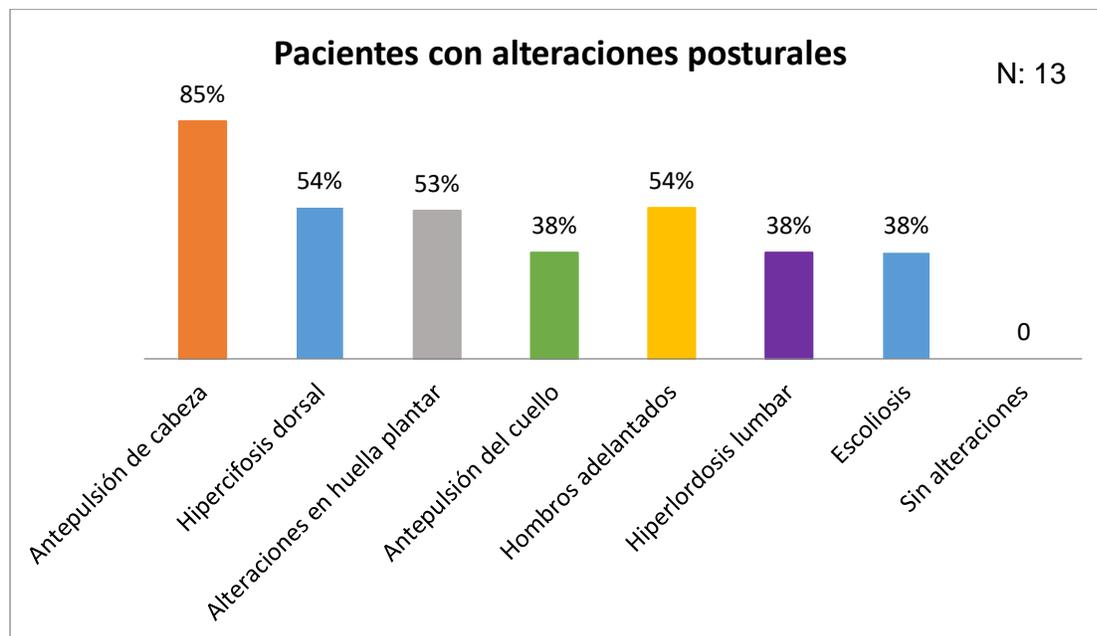
Gráfico n° 10: distribución del Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as según pacientes con ceguera atendidos.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En el gráfico n° 10, podemos observar, que el 77% de los Lic. en kinesiología o Kinesiólogos/as atendieron entre 1 a 5 pacientes con ceguera, el 23% entre 6 a 11 pacientes y ningún profesional atendió más de 12 pacientes

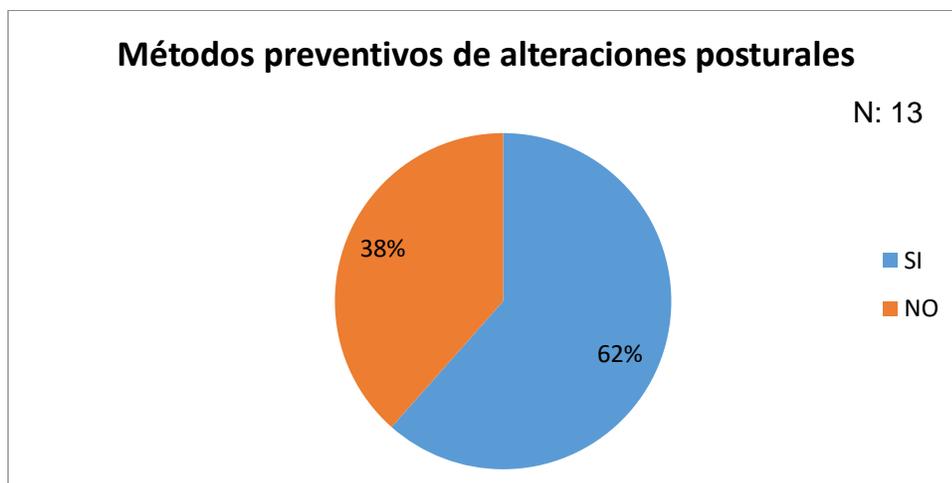
Gráfico n° 11: distribución del Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as según pacientes con alteraciones posturales.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

Con respecto a las alteraciones posturales que presentaron los pacientes, el 85% (n: 11) refirieron Antepulsión de cabeza, el 54% (n: 7) Hipercifosis dorsal, el 53% (n: 6) alteración de la huella plantar, el 53% (n: 6) Antepulsión del cuello; el 54% (n: 7) hombros adelantados, un 38% (n: 5) escoliosis, un 38% (n: 5) con Hiperlordosis y ningún paciente sin alteraciones. Tal como se observa en el gráfico n°11. Cabe destacar que cada alteración se contabilizó de manera independiente.

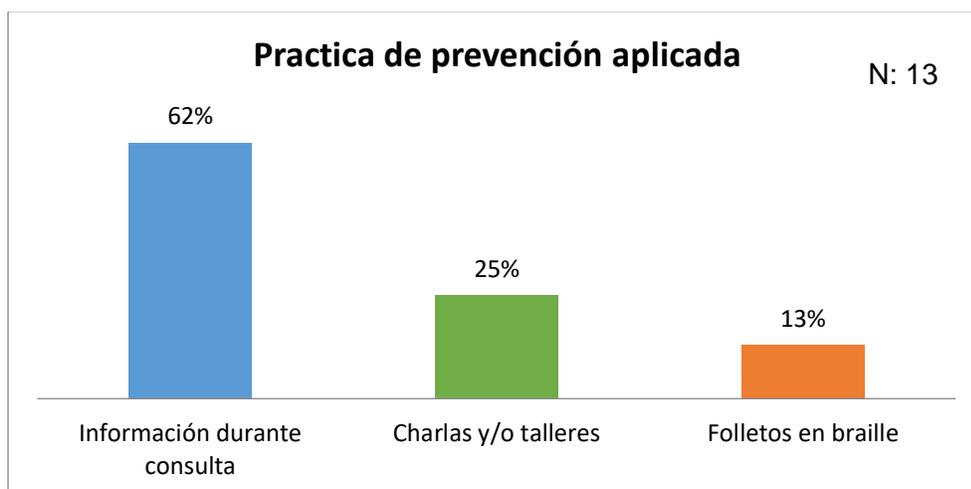
Gráfico n° 11: distribución del Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as según Práctica de métodos preventivos de alteraciones posturales



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En cuanto a la aplicación de métodos prevención de alteraciones posturales por parte de los Lic. en kinesiología y kinesiólogos/as, el 62% (n: 8) no realizaban ninguna prevención, el 38% (n: 5) si realizaban; tal como se observa en el gráfico n°11.

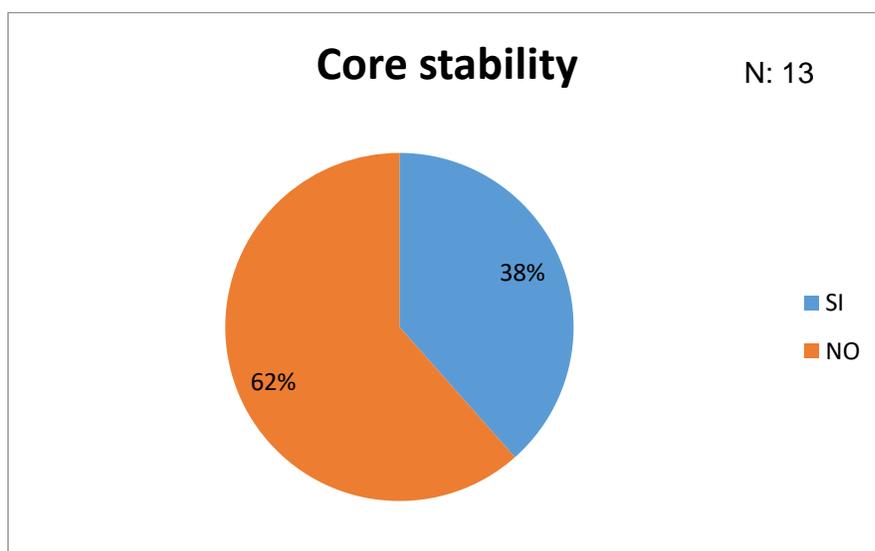
Gráfico n° 12: distribución del Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as según tipo de prácticas de prevención aplicada



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En el gráfico n°12, podemos observar la distribución de los Lic. en kinesiología o kinesiólogos, según tipo de prácticas de prevención aplicada a sus pacientes, donde el 62% (n: 5) informaban al paciente en cada consulta; el 25% (n: 2) mediante charlas y/o talleres y el 13% (n: 1) con folletos en braille.

Gráfico n° 13: distribución del Lic. en kinesiología o kinesiólogos/as según conocimiento y aplicación del Core Stability.



Fuente: elaboración propia. Año: 2023

En el gráfico n° 12, podemos observar que el 62% (n: 8) de los Lic. en kinesiología y kinesiólogos/as no conocían la existencia y beneficios del método Core Stability y el 38% (n: 5) si conocían el método.

Por otro lado, el 100% (n: 7) de los pacientes con ceguera, refirieron desconocer el método Core Stability

Conclusión

Tras el proceso de selección y análisis de datos, se ha podido visualizar las intervenciones de los licenciados en kinesiología y fisioterapia en el área de kinefilaxia y su participación en el campo de la prevención y promoción de la salud postural en personas con ceguera en la provincia de Tucumán.

Ha resultado destacable la cantidad de alteraciones posturales que presentaron los pacientes con ceguera, como si también, la falta de prevención primaria y secundaria de alteraciones posturales en pacientes con ceguera y el desconocimiento de los mismo del método Core stability. Pero también resultan destacables las prácticas preventivas que realizan los licenciados en kinesiología y kinesiólogos en sus consultorios y la atención oportuna de los pacientes, logrando mejorar alteraciones como antepulsión de cabeza., hipercifosis dorsal, alteraciones en huella plantar, entre otras.

Bibliografía

Organización Mundial de la Salud (OMS). Discapacidad y salud. Centro de prensa de la OMS.

2016. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Alejandro Finocchiaro, Pablo Avelluto. Educación inclusiva fundamentos y prácticas para la inclusión en alumnos con discapacidad visual-ciudad autónoma de Bs.As.- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, 2019. Libro digital disponible en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/discapacidad_visual_0.pdf

Ministerio de Educación. Guía para la atención de estudiantes con discapacidad visual. 2013. p. 104. 38. Disponible en

https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/veaye/dgee/GUIAS_PARA_LA_ATENCION_EDUCATIVA_DE_ESTUDIANTES_CON_DISCAPACIDAD_VISUAL.pdf

Registro de Servicio Nacional de Rehabilitación (SNR). Normativa para la certificación de personas con discapacidad visual. 2015;22. Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/disposici%C3%B3n-639-2015-249756>

Ayala, A y Quito, L. “Desarrollo del sentido del equilibrio como factor para el mejoramiento de la condición física de los no videntes de la sociedad de no videntes del Azuay (SONVA)”. Año 2012 (Tesis inédita de licenciatura). Universidad de Cuenca, Cuenca.

Soares A. A contribuição visual para o controle postural. Rev Neurociencias. 2010; 18(3):370–

9. disponible en: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8460>

Houglum P, Bertoti D. Brunnstrom’s Clinical Kinesiology. 6o. F.A Davis Company, editor. 2011.

744 p. dispoble en:

<https://fadavispt.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2148§ionid=162869570>

Fuentes A, Jaques E, Saa E, Vega B. Prevalencia de alteraciones posturales de cabeza-cuello y hombro en personas adultas oficinistas con una carga horaria continua en posición sedente. 2014.

Castillo, G. D. & Jorge, J. L. V. de. Anatomía y fisiología del sistema nervioso central. Fundación Univ. San Pablo, 2015.

Agudelo A. Factores asociados a la postura corporal en estudiantes universitarios. CES Mov y Salud. 2013; 11(1):11–8.

Mochizuki L; Amadio A.C, As Informações sensoriais para o controle postural, Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v.19, n.2, p. 11-18, abr./jun., 2006. At. Disponible en <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?dd1=517&dd99=pdf>

Fernandez M, Peñaloza P. Valoración de la postura en los niños/as de la escuela Juan de Dios Corral; y, programa de intervención educativa. 2011.

D. Fernando Santonja Renedo, Efectos de un Programa de Educación Postural sobre el Morfotipo Sagital del Raquis y la Extensibilidad Isquiosural. Estudio Multicéntrico en Escolares de Educación Primaria, año 2017, UNIVERSIDAD DE MURCIA [Internet]. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/55224/1/TESIS%20COMPLETA.pdf>

Kapandji. A. I. Fisiología articular: esquemas comenmdos de mecánica humana 1 A.1.

Kapandji; prefacio del profesor Raoul Tubiana. -601 ed.- Madrid: Médica Panamericana, año 2006

Peterson F, Kendall E, Geise P. Músculos, pruebas, funciones y dolor postural. 4th ed. Mediterraneo, editor. Chile: Marban; 2007. 546 p.

- Larrosa M, Mas S. Alteraciones de la bóveda plantar. Revis Española Reumatol. 2003; 30(9):489–98
- Segarra, V., Heredia, J., Peña, G., Sampietro, M., Moyano, M., Mata, F. et al. Core y sistema de control neuro-motor: mecanismos básicos para la estabilidad del raquis lumbar. Revista Brasileira De Educação Física E Esporte, 28(3), 521-529, año 2014. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/s1807-55092014005000005>
- Pirosanto, A. (2016). Debilidad y compensación del estado del Core en deportistas con y sin lesión del ligamento cruzado anterior. (Tesis inédita de Licenciatura). Universidad FASTA.
- Mosquera, D. y Pineda, A. Caracterización del core en ligas y clubs deportivos de Bogotá. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá.
- Isidro, F., Heredia, J., Pinsach, P. & Ramón, M. (2007). Manual del entrenador personal. Badalona (Barcelona): Editorial Paidotribo.
- Nesser, T., & Lee, W (2009). The relationship between core strength and performance in division I female soccer players. Journal of Exercise Physiology online, 12(2), 21-28
- Vera, F., Barbado, D., & Moya, M. (2014). Exercícios de estabilização do tronco para indivíduos saudáveis. Revista Brasileira Do Antropometria E Desmphenno Humano, 16(2), 201-203. Disponible en: <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/19800037.2014v16n2p200>
- Martínez, M. (2015). Validación de la escala OMNI-CORE de percepción de la dificultad de los ejercicios de estabilización del tronco. (Tesis inédita de maestría). Universidad Miguel Hernández, España.

Anexos

Anexo n° 1: consentimiento informado

Proyecto de Investigación: "título"

Responsable del Proyecto: Alfredo Exequiel Toro

Tutor/a disciplinario/a: Lic. Oliva Arias Natalia Evangelina

PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nombre y apellido:

Por el presente documento hago constar que acepto participar voluntaria y libremente en el proyecto de investigación "título" el cual se realizará con fines de investigación no lucrativos, con objeto de Analizar las actuaciones de los licenciados en kinesiología y fisioterapia en el área de kinefilaxia y su participación en el campo de la prevención y promoción de la salud postural en personas no videntes, en la provincia de Tucumán.

El investigador responsable se ha comprometido a responder cualquiera pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee a cerca de los procedimientos que se llevaran a cabo; además ha garantizado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos personales y permanecerá en anonimato en cualquier información generada del estudio.

Firma del paciente

investigador responsable

SI () NO () Deseo conocer el resultado de esta investigación en la que estoy participando.

Anexo n°2: encuesta para pacientes

| | | | |
|---|--|---|--|
| Encuesta N° | | | |
| Edad: | | Sexo | Femenino <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> |
| Tiempo de ceguera | Causa de ceguera | Prevencción de alteraciones posturales: | |
| Desde el nacimiento <input type="radio"/> | Presenta alguna de las siguientes | Folletos en Braille <input type="radio"/> | |
| 1 a 5 <input type="radio"/> | Alteraciones posturales: | Charlas y/o talleres <input type="radio"/> | |
| 6 a 10 <input type="radio"/> | Antepulsión de cabeza. <input type="radio"/> | Información durante consulta medica <input type="radio"/> | |
| 11 a 15 <input type="radio"/> | Hipercifosis. <input type="radio"/> | Derivación a kinesiólogo <input type="radio"/> | |
| 18 a mas <input type="radio"/> | Hiperlordosis. <input type="radio"/> | | |
| | Alteraciones en huella plantar <input type="radio"/> | | |
| | Lateralización de la cabeza. <input type="radio"/> | | |
| | Hombros adelantados. <input type="radio"/> | | |
| | Antepulsión de cabeza. <input type="radio"/> | | |
| | Cifosis. <input type="radio"/> | | |
| | Escoliosis. <input type="radio"/> | | |
| | Hiperlordosis lumbar. <input type="radio"/> | | |
| ¿Conoce el método Core stability? | | SI <input type="radio"/> | NO <input type="radio"/> |

Anexo n°3: encuesta para Lic. en kinesiología

| | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Encuesta n° | | | |
| ¿Reciben pacientes con ceguera atendió? | | SI <input type="radio"/> | NO <input type="radio"/> |
| ¿Cuántos pacientes con ceguera atendieron? | | | |
| ¿Cuánto de ellos presentaron las siguientes alteraciones posturales? | | | |
| Antepulsión de cabeza. | <input type="radio"/> | | |
| Hipercifosis. | <input type="radio"/> | | |
| Hiperlordosis. | <input type="radio"/> | | |
| Alteraciones en huella plantar | <input type="radio"/> | | |
| Lateralización de la cabeza. | <input type="radio"/> | | |
| Hombros adelantados. | <input type="radio"/> | | |
| Antepulsión de cabeza. | <input type="radio"/> | | |
| Cifosis. | <input type="radio"/> | | |
| Escoliosis. | <input type="radio"/> | | |
| Hiperlordosis lumbar. | <input type="radio"/> | | |
| ¿Conoce el método Core stability y sus beneficios? | SI <input type="radio"/> | NO <input type="radio"/> | |
| ¿Lo aplica en pacientes? | SI <input type="radio"/> | NO <input type="radio"/> | |
| ¿Qué prácticas de prevención emplea? | | | |
| ¿Realiza prevención de alteraciones posturales en sus pacientes con ceguera? | SI <input type="radio"/> | NO <input type="radio"/> | |

Anexo n°4: matriz de datos profesionales

| Es usted | Recibió pacientes con ceguera | Cuántos pacientes con ceguera atendieron | alteraciones posturales | Conoce el método Core stability y sus beneficios | Realiza prevención de alteraciones posturales en sus pacientes con ceguera | Lo aplica en pacientes | prácticas en prevención |
|----------------------|-------------------------------|--|--|--|--|------------------------|------------------------------|
| Lic. En kinesiología | SI | 1 | Todas las anteriores | NO | SI | - | Información durante consulta |
| Lic. En kinesiología | SI | 6 | Hombros adelantados, Hiperlordosis lumbar, Alteración de la huella plantar | SI | SI | NO | Información durante consulta |
| Kinesiólogo/a | SI | 3 | Antepulsión de la cabeza, Lateralización del cuello | NO | NO | - | - |
| Kinesiólogo/a | SI | 2 | Hiperlordosis lumbar, Alteración de la huella plantar | SI | SI | SI | Información durante consulta |
| Lic. En kinesiología | SI | 2 | Antepulsión de la cabeza, Hombros adelantados, Hipercifosis dorsal | NO | SI | - | Charlas y/o talleres |
| Kinesiólogo/a | SI | 2 | Lateralización de la cabeza | NO | NO | - | - |
| Lic. En kinesiología | SI | 1 | Antepulsión de la cabeza, Hombros adelantados, Hipercifosis dorsal | NO | NO | - | - |
| Lic. En kinesiología | SI | 1 | Escoliosis | SI | SI | SI | Folletos en braille |
| Kinesiólogo/a | SI | 2 | Antepulsión de la cabeza | NO | NO | - | - |
| Kinesiólogo/a | SI | 1 | Todas las anteriores | NO | NO | - | - |
| Lic. En kinesiología | SI | 1 | Antepulsión de la cabeza, Hipercifosis dorsal | NO | SI | - | Información durante consulta |
| Kinesiólogo/a | SI | 10 | Todas las anteriores | SI | SI | SI | Charlas y/o talleres |
| Kinesiólogo/a | SI | 2 | Todas las anteriores | si | si | si | Información durante consulta |

Tabla n°3: Fuente de elaboración propia.

Anexo n° 5: matriz de datos pacientes

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--------------------------|
| Sexo | M | F | F | M | F | M | M |
| Edad | 28 años | 65 años | 37años | 80 años | 28 años | 23 años | 19 años |
| Causa de ceguera | Retinopatía | Glaucoma infantil | Fibroplastia | Glaucoma | Ceguera bilateral congénita por parto prematuro | Quemadura por incubadora | Retinopatía prematuro |
| Tiempo | Nacimiento | 23 años | Nacimiento | 30 años | Nacimiento | Nacimiento | 5 años |
| Alteraciones posturales | Antepulsion de la cabeza y cuello Hipercifosis dorsal | Antepulsion de la cabeza y hombro Escoliosis Hipercifosis dorsal | Antepulsion de la cabeza y hombro Alteración de la huella plantar | Antepulsion de la cabeza y hombro Escoliosis Hipercifosis dorsal | Antepulsion de la cabeza y hombro Hipercifosis dorsal | Todas las alteraciones | NO |
| Recibió alguna vez prevención de alteraciones posturales | NO | NO | Charlas y/o talleres (escuela) | NO | NO | NO | Derivación a kinesiólogo |
| Conoce el método Core stability y sus beneficios | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |

Tabla n°4: Fuente de elaboración propia.