



CARRERA: LICENCIATURA EN KINESIOLOGIA Y FISIATRIA

“BENEFICIOS DE LA ESFERODINAMIA”

AUTOR: AVILA, MARIA BELEN

ASESOR TEMATICO: LIC. GUERRA PAOLA

ASESOR METODOLOGICO: DRA. CUFFIA VALERIA

AÑO: 2018



PÁGINA DE APROBACIÓN

EVALUACION DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

Calificación:

DEFENSA ORAL DEL TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

Calificación:

TRIBUNAL EXAMINADOR

.....

VOCAL

.....

PRESIDENTE

.....

VOCAL



RESUMEN

Introducción: La Esferodinamia es una técnica que se practica sobre pelotas de diferentes tamaños y que brinda múltiples beneficios, específicamente la corrección de la postura, la elongación, la movilidad muscular, la coordinación y el equilibrio, el incremento de la fuerza y alivio del dolor. El objetivo de este trabajo fue investigar la técnica para dar a conocer los beneficios a los Kinesiólogos y T.O. en los distintos centros de salud públicos y privados de la ciudad de La Rioja.

Metodología de investigación: El trabajo de investigación siguió el diseño exploratorio descriptivo de corte transversal. La metodología que se utilizó es cualitativa y cuantitativa apropiada para abordar el tema en estudio. Los datos fueron obtenidos a través de entrevistas semi-estructuradas realizadas a Kinesiólogos, T. O. y a pacientes que practican la técnica, con la intención de obtener resultados que permitan dar respuesta a la problemática planteada.

Resultados: Los datos obtenidos a través de las entrevistas dieron como resultado que kinesiólogos y T.O. si bien conocen la técnica, la aplican solo de manera auxiliar en afecciones musculares, articulares y neurológicas evidenciando resultados positivos en la movilidad articular, la flexibilidad, incremento de fuerza, coordinación, equilibrio y alivio del dolor; demostrando la eficacia de la técnica, aplicada con mayor frecuencia por los kinesiólogos.

Conclusión: El presente trabajo de investigación dejó al descubierto los múltiples beneficios de la Esferodinamia como técnica integradora y rehabilitadora para el tratamiento de los pacientes.

SUMMARY

Introduction: Spherodynamics is a technique that is practiced on different ways to improve attention, elongation, muscle mobility, coordination and balance, the force impulse and pain relief. . The objective of this work was to investigate the technique to make known the benefits to the Kinesiologists and T.O. in the different public and private health centers of the city of La Rioja.

Research methodology: The research work followed the cross-sectional descriptive exploratory design. The methodology used is qualitative and quantitative appropriate to address the issue in



the study. The data were published through interviews, semi-structured, conducted in Kinesiologists, T. O. and patients who practice the technique, with the intention of obtaining results that respond to the problem posed.

Results: The data was published through the interviews. Although we know the technique, the search, the help, the flexibility, the increase of the strength, the coordination, the balance and the pain relief; Demonstrating the effectiveness of the technique, application more frequently by kinesiologists.

Conclusion: The present research work of the new benefits of Spheroidism as an integrative and rehabilitative technique for the treatment of patients.

FUNDAMENTACION

La “esferodinamia” es una técnica de entrenamiento o trabajo corporal desarrollado por niveles de intensidad y objetivos para preservar el equilibrio corporal a partir de posturas y ejercicios, utilizando esferas de distintos diámetros (entre 55 cm y 150 cm) y texturas. Busca mejorar el estado de salud de los individuos y, por ende, los pacientes en tratamientos de rehabilitación y del dolor. Bajo esta perspectiva, esta técnica no posee contraindicaciones, si se focaliza en la zona afectada, relajándola, aliviando el dolor y con un bajo porcentaje de recidivas.

De esta manera proporcionara cambios en patrones posturales deficientemente organizados, también reorganizar estructuras mentales y emocionales, siendo una terapia alternativa, y no sustituyendo a las terapias tradicionales, sino que interviene en mejorar el desarrollo de la motricidad de bebés, niños y adolescentes, en personas con enfermedades de trastornos del movimiento, aumentando la movilidad articular de adultos mayores y de personas con distintas afecciones de la estructura ósea como artritis, artrosis, hernias de disco, etc. Por tal motivo, surge la necesidad de dar a conocer los beneficios de la Esferodinamia con el propósito de favorecer el tratamiento convencional fisioterapéutico. Basada en fundamentos teóricos para la integración de ejercicios funcionales o de conciencia propioceptiva disponibles para la reorganización del movimiento y la postura; ejercicios estructurales para el fortalecimiento muscular, flexibilidad articular, capacidad respiratoria y control motriz. (Lozano, 2012).



Esta técnica transmite bienestar, facilita la mejoría y contribuye a disminuir la dependencia, aumentar la autoestima; debido al respeto a la diversidad, a las diferencias que determinan el sentido, el ritmo y la calidad de los procesos individuales del paciente. El objetivo es lograr nuevos estímulos a los ya logrados con tratamientos tradicionales a través de métodos complementarios. Es evidente, que con las técnicas de fisioterapia convencionales el paciente no experimenta, diversión, placer y alegría que sienten al trabajar con balones terapéuticos para conseguir mejores resultados en el tratamiento.

A partir del análisis de las entrevistas a Kinesiólogos y T.O de los distintos Centros de rehabilitación de La Rioja se intentará dar respuesta a la hipótesis planteada en el trabajo de investigación. Asimismo, conocer en qué caso, la aplican y de qué de forma (como auxiliar o integral) en los tratamientos de rehabilitación, re-educación postural o del dolor; como así también, la frecuencia de aplicación.

PLANTEO DEL PROBLEMA

Ante los múltiples beneficios que brinda la Esferodinamia, solo se sabe que la utilización de esta técnica es como: terapia alternativa en Yoga, como herramienta auxiliar en tratamientos terapéuticos; como también en terapia de rehabilitación postural; pero no como una técnica integradora en los tratamientos de rehabilitación y del dolor. Esta problemática se debe al desconocimiento de sus beneficios logrando obtener mejores resultados al tratar zonas doloridas o tensas, contribuyendo a reconstruir la autoestima, el funcionamiento psicosocial, reintegración de la persona a las actividades de recreación y diversión. Por consiguiente y debido a la gran cantidad de trastornos que hoy son abordados desde la kinesiología surge la necesidad de investigar la Esferodinamia para dar a conocer los múltiples beneficios como técnica integradora ante la búsqueda de mejoras en el estado de salud, y por, sobre todo, en la calidad de vida del paciente en su tratamiento de rehabilitación.

MARCO TEORICO

La esferodinamia es una técnica de trabajo corporal que entrena la percepción y las posibilidades de movimiento del cuerpo utilizando el balón como un elemento facilitador (Irazú ,2013). Hace referencia al trabajo físico, es decir a los ejercicios que se pueden



realizar sobre un balón inflable de diferentes dimensiones, los cuales se ejecutan con diferentes finalidades, tales como: aumentar la fuerza, desarrollar la motricidad, aumentar la movilidad articular, y corrección de la postura, desarrollar el equilibrio, y la coordinación, entre otras muchas aplicaciones. (Holist, 2000). Dirigida especialmente a la elongación para tener un cuerpo más flexible y liberar tensiones y sobre todo adquiriendo una conciencia corporal mediante el uso de pelotas gigantes. Si bien los balones han sido identificados con diversos nombres, genéricamente se los conoce como “*pelotas de estabilidad*”, ya que, al ser la superficie de trabajo poco estable, se revela rápidamente la capacidad de equilibrio y control motriz de cada persona.

El trabajo con balones permite ampliar las rutinas de movimiento y las posibilidades de sostén del cuerpo en el espacio. Se aumenta la eficacia del tratamiento y entrenamiento, incorporando un elemento distinto, dúctil y atractivo. (Lozano, Anabella pg. 5). La posibilidad que brinda la pelota de cambiar la relación con la fuerza de gravedad es lo que permite modificar el tono muscular, la relación con el peso y los niveles de tensión. Por eso resulta un valioso elemento terapéutico para tratar zonas doloridas o tensas. También para regular los niveles de estrés, sobre todo si se la complementa con música acorde. Esto nos permite conectarnos con nosotros mismos, con nuestro cuerpo y nuestro entorno.

La técnica de Esferodinamia más utilizada en nuestro medio, basada en el Método Pilates (M.P), que busca el equilibrio y la unidad entre el cuerpo y la mente; apareciendo como una de las modificaciones más importante y adaptando al ejercicio terapéutico el manejo del balón suizo, fitball, o también conocido como balón de Pilates que proporciona un ejercicio más eficaz. Esta modificación es un tratamiento integral, para mejorar la aptitud física de las personas (Guerrera, 2009).

Esferodinamia es el nombre que en la Argentina le dio la profesora y bailarina Alma Falkenberg durante los años 80', quien desarrollo los principios de la técnica y actualmente reside y trabaja en Roma, Italia. Esta técnica creció y tiene un gran reconocimiento en nuestro país en los últimos años. En Esferodinamia la pelota se utiliza como complemento para el trabajo de kinesiólogos, psicomotricistas, profesores de yoga, pilates, profesores de educación física, entrenadores deportivos y terapeutas corporales. En cambio, los fisioterapeutas estadounidenses en América del Norte la comenzaron a



utilizar después de ver sus beneficios en Suiza. (Carriere, 1998). Actualmente el uso de la técnica está muy difundido para el aumento de la movilidad articular, la fuerza, la resistencia, para trabajar la capacidad cardiovascular, la coordinación, el equilibrio, la propiocepción, etc.

En la provincia de Buenos Aires, en el Centro de Investigación y Estudio de Técnicas y Lenguajes Corporales bajo la Dirección Silvia Mamana, los balones de grandes dimensiones o “fisiobalones” han sido utilizados desde principios del siglo xx en tratamientos kinesiológicos y de rehabilitación física. En las últimas décadas, el uso de fisiobalones se ha popularizado como una forma de complementar y optimizar el trabajo de entrenamiento del cuerpo, en distintas técnicas, que van desde el fitness a la danza.

En la esferodinamia, las pelotas son útiles para aumentar el registro de zonas articulares y musculares especialmente comprimidas o tensas. Una vez logrado este objetivo, es mucho más factible reordenar la postura, ajustar el tono muscular y entrenar saludablemente el cuerpo. Las posturas incorrectas llevan a intensos dolores en la zona lumbar o cervical, producto de un desequilibrio en el tono muscular o de zonas de poca movilidad en la columna vertebral. A través de un entrenamiento adecuado, se pueden aliviar esas molestias, equilibrar el tono de los músculos y mejorar la movilidad de la columna y del cuerpo en general.

Como técnica, Esferodinamia se enrola dentro del campo de la Educación Somática, que está compuesto por aquellas disciplinas que ponen énfasis en el aprendizaje a través del cuerpo en movimiento, en el registro interno del mismo y en sus relaciones con el entorno como base para la percepción y la acción en la realidad cotidiana. (Esferodinamia, 2014). Médicos suizos desarrollaron una clase de gimnasia con pelotas de gran tamaño (alrededor de 1 metro de ancho y que soportan hasta unos 300 kilos) para rehabilitación motriz y aplicación a la kinesiólogía, la cual también la denominaron esferodinamia. Con el tiempo se ha comprobado su eficacia expandiéndose a hospitales y centros de rehabilitación kinésica.

¿Cómo abordar la Esferodinamia desde la Kinesiología?

La kinesiólogía es una profesión cada vez más requerida en nuestro país y en el mundo debido al espacio en el ámbito de la salud que ha ido ganando desde sus inicios hasta nuestros días, espacio que seguirá ampliándose en nuestro tiempo contemporáneo y en el



futuro seguramente. Desde esta perspectiva abordar la Esferodinamia pone el énfasis no sólo en trabajar el cuerpo con el sostén adicional que provee la esfera, sino también en profundizar en los aspectos anatómicos (tanto estructurales como funcionales) del cuerpo en movimiento, incorporando elementos expresivos y creativos que permiten enriquecer la experiencia corporal. El soporte adicional que provee la pelota hace posible trabajar el cuerpo en gran cantidad de ejercicios y posturas, con menor riesgo de lesiones. La inestabilidad, y la estimulación que se produce a través del contacto físico con la pelota brindan nuevas posibilidades para ampliar la conciencia corporal, posibilita lograr cambios en patrones posturales deficientemente organizados, regular el tono muscular y también reorganizar estructuras mentales y emocionales. Se han desarrollado también aplicaciones específicas de la Esferodinamia en reorganización postural, utilizando el soporte adicional y el aumento del registro propioceptivo para mejorar la alineación de los segmentos corporales, y recuperar el rango de movimiento. En adultos mayores se trabaja para estimular los sentidos, incrementar la fuerza, mejorar la flexibilidad, la coordinación y el equilibrio, capacidades fundamentales para que puedan realizar en forma autónoma las actividades de la vida diaria, hecho que contribuye a disminuir la dependencia y a aumentar la autoestima. Puede aplicarse también en casos de lesiones articulares o musculares, o en enfermedades de degeneración de las articulaciones.

Esta técnica puede ser utilizada también como complemento en tratamientos de rehabilitación en aquellas enfermedades del sistema nervioso central y periférico. El trabajo con pelotas resulta de mucha utilidad para facilitar tanto la inhibición de respuestas reflejas no deseadas como el fortalecimiento y/o re-aprendizaje de los patrones motrices. En los niños, se trabaja a través del juego manejándose con soltura, fuerza, agilidad y adaptabilidad, elementos esenciales para el desarrollo psicofísico. También son útiles para regular el tono muscular que en algunos casos puede ser muy bajo y en otros, excesivamente alto. La posibilidad de estimular el cuerpo a partir de las sensaciones que el sistema nervioso recibe y registra posibilita al enfermo lograr cambios en los patrones deficientemente organizados, y fijar re-aprender aquellos que han sido dañados por la enfermedad. La utilización de las pelotas no substituye, sino que complementa el trabajo de rehabilitación específico para cada diagnóstico y cada individuo. Debido a la gran cantidad de trastornos, es difícil dar pautas generales para la utilización de las pelotas en fisioterapia. Cada caso debe estudiarse en particular donde el kinesiólogo es quien deberá



profundizar en el estudio de las características específicas de la enfermedad que desee tratar para encontrar los ejercicios adecuados para ello. Abordarla desde Kinesiología tendrá como objetivo realizar un entrenamiento integral al combinar los aspectos anatómicos y evolutivos del movimiento, entrenar la destreza, y a recuperar elementos creativos, lúdicos y expresivos que enriquezcan la experiencia corporal. Es decir, lograr aportar nuevos conocimientos de técnicas alternativas, como la Esferodinamia en la kinesiología como necesidad importante en búsqueda de la mejora del estado de salud de los individuos en la comunidad, y por sobre todo en la calidad de vida de estas, teniendo en cuenta que, desde los distintos organismos internacionales como OMS, y desde los Estados se pregona esta búsqueda de la mejor calidad de vida de los individuos.

El uso del Balón

Usando la pelota correctamente se puede aislar, fortalecer y estirar cada musculo en forma efectiva y eficiente. La posición de equilibrio inestable sobre el balón permite mantener la alineación correcta, utilizando el cuerpo de forma integral con cada ejercicio. Cuando se entrega nuestro peso a la pelota, debido a la fuerza de gravedad, el balón nos sostiene y la sensación de contacto nos ayuda a no realizar esfuerzos innecesarios, permitiendo que nos relajemos durante el trabajo.

En función de las necesidades de cada individuo, y de los objetivos del trabajo a realizar, se utilizan balones de diferentes dimensiones, desde 20 cm. a 85 cm. Las más pequeñas brindan la posibilidad de un trabajo y de un registro propioceptivo localizados, las más grandes proveen un trabajo y un registro global, y también un soporte adicional importante para el cuerpo, muy necesario en casos de lesiones o de movilidad reducida. Se utilizan también esferas de 1,20 a 1,50 m orientadas a trabajar la relajación, la entrega pasiva de peso y la confianza en el soporte grupal.

Beneficios del trabajo con la pelota. Las pelotas permiten aumentar la percepción del peso y del volumen del cuerpo. Se amplía el registro de zonas articulares y musculares especialmente tensas o comprimidas y se aprende a “soltar” peso y a expandirse hacia el espacio externo, así como también hacia los espacios internos. Una vez abiertos esos “caminos”, es mucho más fácil reordenar la postura, la estructura, ajustar el tono muscular y entrenar el movimiento. El trabajo sobre las pelotas permite percibir el tono muscular y aprender a regularlo. Esto se logra a través de un entrenamiento orientado a



registrar pequeños cambios en el estado de tensión de los músculos, en relación a la superficie del balón y la descarga del peso sobre el mismo. Con las pelotas se pueden realizar ejercicios de alineación y elongación de las distintas cadenas musculares, cuyo acortamiento es responsable de las “malas posturas” o desviaciones con respecto al modelo “ideal”.

ANTECEDENTES

Luego de consultar a diversos buscadores bibliográficos se citan diversos autores en el cual se han utilizado la técnica en diferentes tratamientos. Por ejemplo, Berta Bobath, fisioterapeuta alemana, comenzó a usarla en 1.930 como *complemento en el tratamiento* de pacientes con espasticidad y distinto tipo de lesiones cerebrales. También tienen su uso reconocido en rehabilitación vestibular. También su empleo como *auxiliar en tratamientos terapéuticos* se inicia con las investigaciones de la Dra. Klein-Vogelbach, que la utilizó en Suiza a partir del año 1.909 para tratar problemas articulares y para la rehabilitación de pacientes neurológicos.

Alma Falkenber, comenzó su investigación con los balones que denominó "esferodinamia", en Italia, en la década del '70. De regreso en Argentina en los '80, los usaba en sus clases como complemento del entrenamiento en contact improvisación y en ejercicios de alineación y corrección postural. Años más tarde, comenzamos un trabajo de investigación teórico- vivencial sobre el tema orientado a poder transmitir nuestra experiencia en el trabajo con las pelotas a otros profesionales de lo corporal. El método desarrollado a partir de sus investigaciones se encuadra dentro del campo de la Educación Somática¹, que agrupa a las disciplinas que ponen énfasis en el aprendizaje a través del cuerpo en movimiento, de la percepción interna del mismo y de sus relaciones con el entorno como base para la percepción y para la acción en la realidad cotidiana.

A partir de su evolución, se aplica como *terapia física* en un entorno clínico, es utilizada en el entrenamiento deportivo (Hillman, 2005) como parte de una rutina de acondicionamiento físico general (Milligan, 2005) y la incorporación en ejercicios alternativos como el yoga y Pilates. (Mitchell, (2003).

¹ El término "somática" (somatics, en inglés), fue acuñado en los '70 por Thomas Hanna, que define a soma como "el cuerpo vivenciado desde adentro", la vivencia del cuerpo, para diferenciarlo del cuerpo objetivizado. Desde este enfoque, el cuerpo y la mente no son entes separados, sino que se perciben como parte de un todo.



En distintos centros de salud se implementaron con éxito, como *terapia rehabilitadora*, por Anabella Lozano (2014) responsable de dictar curso sobre “Alineación, Postura y Soporte Abdominal” en la ciudad de Resistencia, capital del Chaco.

Ejercicios posturales

Los ejercicios que se realizan sobre los balones se podrían clasificar en dos grandes grupos: *estáticos* y *dinámicos*. Los primeros pueden ser practicados por personas de todas las edades y los segundos están dirigidos a aquellos que quieran desarrollar un entrenamiento corporal integral, con un poco más de exigencia.

Facilita todos aquellos ejercicios que tengan como objetivo fortalecer la musculatura dinámica y superar los acortamientos musculares de la musculatura estática que repercuten de manera nociva en la postura. A través de un entrenamiento adecuado, podemos aliviar tensiones musculares y compresiones articulares que causan dolor, equilibrar el tono de los músculos y mejorar la movilidad de la columna y del cuerpo en general, favoreciendo la salud y el bienestar.

Las posiciones básicas:

Flexión



Desde la posición de rodillas, empujar con los dedos de los pies para colocar el centro del cuerpo sobre la pelota, apoyando cómodamente las manos en el piso. Las rodillas y los codos no deben estar hiperextendidos. Esta es la posición de base para realizar numerosos ejercicios de movilidad de brazos, piernas y columna vertebral



Sentado



Ubicarse en el centro de la esfera, con la pelvis neutra y la columna alineada. Los pies se colocan en la misma línea que las rodillas y las caderas. Desde esta posición se practican los equilibrios más sencillos, se entrena la fuerza del empuje de los pies, y se realizan algunos interesantes estiramientos musculares. Desde esta posición se practican los equilibrios más sencillos, se entrena la fuerza del empuje de los pies, y se realizan algunos interesantes estiramientos musculares.

Extensión



Desde la posición anterior, caminar hacia adelante, apoyando la espalda sobre el balón. Al comienzo de la práctica, es aconsejable sostener la cabeza con ambas manos al bajar, para evitar tensión en el cuello. En esta postura se inician ejercicios para la movilidad de los brazos, y de la cintura escapular.



Inclinación lateral



Partir con una rodilla y un pie apoyados en el piso. Entregar el peso del cuerpo a la pelota y empujar con los pies para avanzar. La cabeza debe servir como guía del movimiento. Desde esta colocación se trabaja la conciencia de los laterales, el equilibrio, torsiones de columna, y variantes de movilidad de costillas y de cintura escapular.

La práctica

Las clases pueden ser tanto individuales como grupales. En ellas se abordan distintos estilos de trabajo con esferas de diferentes tamaños (entre 20 cm. y 1.50 m.), y con elementos adicionales (rolos, pesas o bandas), para entrenar el cuerpo de forma integral, tanto en sus aspectos estructurales como funcionales. A pesar de que no hay, a priori, contraindicaciones para practicar Esferodinamia,² es conveniente, sobre todo en casos de personas con diagnóstico de lesiones o patologías, consultar al médico antes de iniciar la práctica, y realizar los ejercicios con la supervisión de un kinesiólogo debidamente entrenado en la técnica. Independientemente del ejercicio a desarrollar, la Esferodinamia invita a todo el cuerpo a estar presente y disponible en todo momento. Esta es una de las características que provee la pelota, y que constantemente rescatamos para nuestra modalidad de trabajo. El hecho es que los ejercicios sean utilizados para trabajar la columna vertebral o las extremidades, dependerá del objetivo que tenga la clase y de la manera en que se organice la consigna al transmitir el ejercicio. Los resultados que se puedan obtener con la práctica estarán relacionados con la manera en que se realice el

² Silvia Mamana creó el CIEC en 1995 para promover e investigar las prácticas de educación somática, centrándose principalmente en dos enfoques: Body-Mind Centering® y Esferodinamia® (un programa de certificación y enfoque de educación somática creado y desarrollado por la Prof. Mamana).



aprendizaje. Todo trabajo debe fundarse en el respeto a la diversidad, a las diferencias que determinan el sentido, el ritmo y la calidad de los procesos individuales. En el manual de A. Lozano “Esferodinamia – reorganización postural” -contienen más de 200 ejercicios y sus variantes. En todos los ejercicios es tan importante la forma en que se entra y sale de la postura como el ejercicio en sí. En muchas de ellos, la ubicación de la pelota en relación a la pared, o a la barra, es de suma importancia para que el trabajo sea efectivo. Un kinesiólogo entrenado puede indicar las secuencias adecuadas para cada persona, y ayudar a lograr la colocación que permita obtener los resultados buscados. En función de ello, la práctica sobre pelotas podrá poner énfasis en uno de los dos aspectos, o en ambos a la vez:

- En los ejercicios de aprendizaje funcional entrenamos la capacidad propioceptiva (la habilidad del cuerpo de percibirse a sí mismo internamente y en relación al espacio), en quietud y en velocidad utilizando o inhibiendo conscientemente los reflejos, reacciones de enderezamiento, respuestas de equilibrio y los Patrones Neurológicos Básicos ³ que forman el sustento de la habilidad del cuerpo para moverse en el espacio. Actuamos también sobre el tono de la musculatura.
- También podemos realizar ejercicios estructurales de alineación y elongación de las distintas cadenas musculares⁴ cuyo acortamiento es responsable de las "malas posturas" o desviaciones con respecto al modelo ideal descrito en los libros de texto. Trabajando también aumentando la movilidad de las articulaciones, y su decoaptación. Por lo que con la práctica de la esferodinamia se logra:

1. Mayor relajación muscular.
2. Mejora la oxigenación en diferentes partes de cuerpo.
3. Mayor estiramiento de los músculos.
4. Eliminación, a corto tiempo, de dolores lumbares crónicos o persistentes.

³ Bonnie Bainbridge Cohen, en su método Body _ Mind Centering, menciona los siguientes Patrones Neurológicos Básicos: respiración celular "sponging", pulsación, radiación umbilical, oral, prevertebral, espinal, homólogo, homolateral y contralateral. Estos se desarrollan desde el momento de la concepción (en el útero) hasta los primeros años de vida del individuo. Su desarrollo armónico constituye la base para la correcta organización del movimiento.

⁴ El trabajo sobre las cadenas musculares surge del desarrollo teórico de Philippe Souchart para su técnica Reeducción Postural Global.



5. Reordenamiento de los patrones de movimientos; se busca que se aprenda a realizar cada ejercicio con el menor esfuerzo posible.
6. Eliminación de contracturas y nudos del cuello.

Beneficios de la Esferodinamia

- ✓ Permite regular el nivel de stress.
- ✓ Alivio de tensiones y dolores crónicos.
- ✓ Corrección de la postura.
- ✓ Aumento de la movilidad articular, la coordinación y mejora del equilibrio.
- ✓ Otorga fuerza y equilibra el tono muscular.
- ✓ Produce un seguro y efectivo estiramiento.
- ✓ Permite aumentar la percepción del propio cuerpo y del espacio.
- ✓ Ampliar rutinas de movimiento, incrementando la fuerza y flexibilidad muscular.
- ✓ Favorecer el mantenimiento de la flexibilidad en las articulaciones y la columna vertebral.
- ✓ Mejorar el estado muscular, la coordinación, la economía y la fluidez en los movimientos optimizando la forma física en general.
- ✓ Aliviar molestias y tensiones de la espalda.
- ✓ Mejorar la postura y el equilibrio
- ✓ Liberar la respiración
- ✓ Desarrollar la propiocepción y conocimiento interno del cuerpo
- ✓ Favorecer la relajación y la reducción del estrés
- ✓ Postura y alineación.

Aplicaciones

- Entrenamiento de la fuerza, la resistencia y la destreza.
- Desarrollo de la motricidad de bebés, niños y adolescentes.
- Reorganización de los patrones motores en general.
- Aumento de la movilidad articular de adultos mayores y de personas con distintas afecciones de la estructura ósea, artritis, artrosis, hernias de disco, etc.
- En el desarrollo del juego y la creatividad en todas las edades.
- Permite regular el nivel de stress.
- Alivio de tensiones y dolores crónicos.



- Corrección de la postura.
- Aumento de la movilidad articular, la coordinación y mejora del equilibrio.
- Otorga fuerza y equilibra el tono muscular.
- Produce un seguro y efectivo estiramiento.
- Permite aumentar la percepción del propio cuerpo y del espacio.
- Trabajo corporal para embarazadas a partir del tercer mes, con autorización médica.

Una de las ventajas de hacer ejercicio con un balón suizo en lugar de ejercerlo sobre una superficie plana y dura como el suelo, es que el cuerpo responde a la inestabilidad de la pelota permaneciendo equilibrado, participando en su ejecución muchos más músculos.⁵ Los músculos con el tiempo se vuelven más fuertes para mantener el equilibrio. Los principales músculos del cuerpo, los músculos abdominales y los músculos de la espalda, son el centro de un programa de ejercitación con balón suizo.⁶ Además es un ejercicio de bajo impacto por lo que puede ser realizado por personas de todas las edades de forma práctica, segura, y no necesita de preparación física específica. Este tipo de gimnasia es recomendable para personas que sufren de dolores cervicales, lumbares y también para mujeres embarazadas, ya que corrige las malas posturas de forma casi inmediata.

El simple hecho de estar sentado sobre un balón nos hace estar en una posición activa y dinámica con una mejor colocación de la columna vertebral. Cuando nos tendemos sobre una pelota el cuerpo se relaja gracias al soporte que ésta le brinda, soltamos la cabeza y la pelvis, lo que nos ayuda a estirar la musculatura profunda de la columna, abriendo espacios entre los discos vertebrales y liberando las articulaciones. Logramos entonces estirar gradualmente los músculos, aumentar la fuerza, y mejorar la coordinación. Alinear nuestro cuerpo, aumentar la sensibilidad táctil, aumentar el registro interno, ajustar el tono muscular, alinear la columna vertebral, estabilizar la musculatura del tronco y recuperar los movimientos orgánicos y funcionales, son algunas de las posibilidades para liberarnos de las contracturas, fuente de rigideces, tensiones y dolores. Una de las características de esta técnica es que también permite ejercitar el cuerpo de una forma

⁵ Vera-García FJ, Grenier SG, McGill SM (2000) Abdominal muscle response during curl-ups on both stable and labile surfaces. *Phys. Ther.* 80, 564-569

⁶ Mayo Clinic Staff (24 de agosto de 2007). «Slide show: Core exercises with a fitness ball». Mayo Clinic. Consultado el abril de 2008



divertida, cómoda, práctica, económica y muy efectiva. La cantidad de movimientos que podemos ejecutar con la pelota son infinitos.

Beneficios de la Esferodinamia en el dolor crónico

El dolor crónico de tipo Somático y Neuropático es una condición que causa deterioro considerable de la calidad de vida de los pacientes. El abordaje terapéutico incluye el empleo de analgésicos antiinflamatorios, psicofármacos y opiáceos con diverso grado de eficacia y con una alta prevalencia de efectos indeseados, lo que pone de relieve la importancia de los enfoques de tratamiento del dolor con métodos no farmacológico.

En el Hospital Dr. Enrique Tornú, se estudiaron 19 personas con dolor crónico no oncológico que asistieron una vez por semana durante 3 meses a un taller de educación somática y esferodinamia, con el propósito de evaluar variaciones en la intensidad del dolor y en los esquemas de su afrontamiento. Las mediciones se realizaron a partir de los diarios del dolor llevados por los pacientes y por la evaluación de la intensidad del dolor por los profesionales a cargo del entrenamiento. Los resultados indican que al final del periodo de entrenamiento se produjo una disminución del dolor autoevaluado o evaluado por el profesional, así como una variación en los esquemas de afrontamiento expresados en el mayor empleo de las estrategias aprendidas.

El dolor crónico con frecuencia se acompaña de alteraciones psicológicas, compromiso de la movilidad física y disminución en la independencia de las actividades de la vida diaria, *-variable según las características propias de la enfermedad causal que aqueja a cada paciente-* con el consecuente impacto en la vida familiar, social y laboral de la persona que lo sufre. Por su carácter multidimensional concebido en el concepto de dolor total, requiere un tratamiento multidisciplinario e interdisciplinario continuo.

El tratamiento farmacológico con analgésicos no opioides, opioides, adyuvantes o tópicos, uno de los pilares del tratamiento de las personas que padecen dolor crónico puede resultar adictivo y en muchos casos ineficaz.

La fisioterapia y la rehabilitación física contribuyeron a su evaluación y tratamiento considerando un modelo de abordaje de este problema desde un lugar diferente con objetivos terapéuticos centrados en hábitos posturales, mecánica corporal en actividades de autocuidado, de recreación y laborales, desbalances musculares y alteraciones de la



marcha. En este sentido, se buscó aliviar el dolor, prevenir su aparición o agravación a través de actuar sobre sus factores desencadenantes y perpetuadores, mejorar el funcionamiento psicosocial y reintegrar a la persona a actividades de recreación y diversión. Al mismo tiempo ayudo a que el paciente sea más activo en su proceso de tratamiento, haciendo un aporte indiscutible a la mejoría en la calidad de vida de quienes padecen esta afección.

El trabajo físico es una de las herramientas claves para ayudar a romper el círculo vicioso del dolor, la inmovilidad y disminución de la función en el que el paciente se va aislando progresivamente a partir de las limitaciones físicas que van apareciendo, como atrofia muscular, retracciones articulares, contracturas y acortamientos musculares y tendinosos y las correspondientes alteraciones psicológicas asociadas como depresión, ansiedad etc. Recuperar el contacto con el propio cuerpo desde un lugar distinto al del dolor, tomar conciencia de las potencialidades remanentes y las posibilidades de expresión del mismo, encontrar un espacio de comunicación con nosotros mismos y los demás desde un lugar diferente, desarrollar la percepción de bienestar que el cuerpo puede brindar a través del movimiento será el objetivo principal que el trabajo corporal deba cumplir, el eje sobre el cual se debe desarrollar el mismo en el paciente con dolor crónico.

La mejoría se pudo observar en términos de calidad de vida, su intervención contribuyo a reconstituir la autoestima, cambiar la relación de la persona con su cuerpo tomando cuenta de que el mismo no es solo un espacio de sufrimiento, sino que también brinda otras posibilidades y es capaz de generar bienestar. En este sentido este tipo de trabajo corporal puede reconocerse como un recurso más de afrontamiento del dolor. El complemento del trabajo corporal con balones fue un recurso que posibilito la conexión con lo lúdico redescubriendo así la persona la capacidad de diversión. Asimismo, la complementación con técnicas respiratorias y de relajación fue importante a la hora de lograr un mejor rendimiento físico en el taller de esferokinesis.

El trabajo en los talleres ayudo a mejorar las relaciones interpersonales (poner la mirada en el otro). También se observó que es una intervención que favorece y exige un rol más activo y comprometido del paciente en su tratamiento. Son recursos de participación activa en que se apunta al auto recurso para que el paciente siga trabajando solo.



No se logró modificar hábitos posturales lo que en parte se explica porque este objetivo exige otro espacio de trabajo en sesiones individuales, con otra carga horaria y con determinada intensidad de tratamiento. Sin embargo, ayudo a modificar la relación de la persona con la actividad física y la facilidad de movimiento y la relación del paciente con su cuerpo que pudo considerarlo ya no solo fuente de dolor y malestar y también tomar contacto con el bienestar que el mismo puede proporcionarle a través del movimiento. Resulto una intervención que contribuyo a un enfoque terapéutico más completo e integral.

OBJETIVO GENERAL

- ❖ Investigar La técnica Esferodinamia para dar a conocer los beneficios a los Kinesiólogos y los T.O en los distintos Centros privados y públicos en la ciudad de La Rioja.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Indagar a Kinesiólogos y T.O. de los Centros públicos y privados para saber si trabajan la técnica Esferodinamia en afecciones musculares, articulares o neurológicas.
- ❖ Interpretar los discursos de los profesionales y pacientes entrevistados sobre los beneficios de esta técnica.
- ❖ Reflexionar de manera crítica sobre los beneficios de la Esferodinamia en pacientes con patologías del dolor.
- ❖ Elaborar folletería para dar a conocer los múltiples beneficios de la técnica Esferodinamia en Centros, Hospitales como así también a la comunidad de La Rioja capital.

METODOLOGIA DE INVESTIGACION

Exploratorio descriptivo de corte transversal.

La presente investigación será exploratoria y descriptiva ya que permitirá profundizar un área donde la información es escasa y no se conocen antecedentes de investigaciones realizadas en nuestra universidad. Sera descriptiva para conocer los beneficios de la



esferodinamia en pacientes con dolencias o rehabilitación postural, elongación, fortalecimiento muscular, regulación del nivel de estrés, entre otros.

En este trabajo de investigación se utilizará la técnica de entrevista semi-estructurada con el ánimo de intentar centrar el tema de estudio con preguntas muy concretas y para facilitar la expresión y explicación de las respuestas. Las preguntas se elaborarán con anticipación y de carácter cerrado y abierto.

Técnicas de investigación a utilizar.

Para el desarrollo de la investigación se utilizará metodología cualitativa y cuantitativa donde se realizará entrevistas a Kinesiólogos y Terapistas Ocupacional de Centros públicos y privados. La metodología cualitativa tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cuantitativo está basado obras como las de Auguste Comte y Émile Durkheim. La investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medición numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas. Este enfoque se comúnmente se asocia con prácticas y normas de las ciencias naturales y del positivismo. Este enfoque basa su investigación en casos “tipo”, con la intención de obtener resultados que permitan hacer generalizaciones (Bryman, 2004:19). Según Hernández (2006), en la investigación cuantitativa los estudios que utilizan este enfoque confían en la medición numérica, el conteo, y en uso de estadística para establecer indicadores exactos. Los datos cuantitativos proporcionan mediciones que confirman la existencia de cada problema u oportunidad, y te ayudan a entenderlos.

En esta investigación se utilizará planilla de Excel para la base de datos que facilitara el manejo de los mismos.

Población: Kinesiólogos y T.O. de La provincia de La Rioja.

Muestra: 16 Kinesiólogos y 12 T.O. entrevistados que practican la técnica.



Técnica e Instrumento de recolección de datos

Entrevista: En este trabajo de investigación se utilizará como técnica de recolección de datos la entrevista semi-estructurada. Las entrevistas se realizarán a los Kinesiólogos y T.O de los Centros privados y públicos de La Rioja.

Variable independiente: Beneficios de la Esferodinamia

Variable dependiente:

- Conocimiento de la técnica
- Modo de aplicación de la técnica
- Casos de aplicación de la técnica
- Frecuencia de aplicación
- Manifestación de los pacientes
- Ventajas y desventajas
- Tiempo que practican la técnica

Operacionalización de Variables: Entrevista a Kinesiólogos y T.O.

VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO
Conocimiento de la técnica	% de Kinesiólogos que la conocen	Entrevista
	% de Kinesiólogos que no la conocen	
	% de T.O. que la conocen	Entrevista
	% de T.O. que no la conocen	
Aplicación de la técnica	% de Kinesiólogos la aplican como auxiliar % de Kinesiólogos la aplican como integradora	Entrevista
Casos de aplicación Kinesiología	% que la usan para tratamiento del dolor % que la usan reeducación postural % que la usan tratamiento kinésico	Entrevista
Casos de aplicación T.O.	% que la usan en afecciones musculares % que la usan en afecciones articulares % que la usan en afecciones neurológicas	Entrevista



Frecuencia de aplicación	% 1 vez por semana - Kinesiología % 3 veces por semana- Kinesiología % 5 veces por semana – Kinesiología	Entrevista
Frecuencia de aplicación	% 1 vez por semana- T.O. % 3 veces por semana- T.O. % 5 veces por semana – T.O.	Entrevista
Manifestaciones de los pacientes - Kinesiología	< alivia el dolor > mejoría flexibilidad > mayor coordinación y equilibrio < Incremento de la fuerza	Entrevista
Manifestaciones de los pacientes - T.O.	> alivia el dolor < mejoría flexibilidad < mayor coordinación y equilibrio > Incremento de la fuerza	Entrevista
Ventajas y desventajas	Preguntas abiertas	Entrevista

Operacionalización de Variables: Entrevista a Pacientes

VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO
Tiempo que practica la técnica en kinesiología	% menos de un año % 2 a 3 años % 4 a 5 años % más de 4 años	Entrevista
Tiempo que practica la técnica en T.O	% menos de un año % 2 a 3 años % 4 a 5 años	Entrevista



INTRODUCCION

Esta investigación se llevó a cabo sobre una muestra de 16 Kinesiólogos y 12 Terapistas Ocupacional para conocer los Beneficios de la técnica Esferodinamia en los Centros privados como públicos de la ciudad de La Rioja. Esto mediante una técnica de recolección de datos (entrevista) previamente realizada donde se pudo obtener los siguientes datos: en la primera pregunta que se realizó, mostro un resultado de 10 kinesiólogos respondieron que tiene conocimiento de la técnica, y 6 de ellos manifiestan no conocerla; mientras que 12 T.O entrevistados responden conocerla. En la segunda, con respecto a la aplicación como técnica auxiliar o integral en kinesiología, nos informó que el 67 % de los Kinesiólogos la aplican como técnica integral; mientras que el 33 % la aplican como técnica auxiliar.

En la siguiente, sobre los casos de aplicación respondieron un 56% usarla en tratamiento kinésico; mientras un 22 % en reducción postural y en el tratamiento del dolor. En la cuarta pregunta, el 58% de los T.O aplican la técnica de Esferodinamia en afecciones musculares; mientras que 25 % de en afecciones neurológicas y el 17 % en afecciones articulares. La quinta, sobre el tiempo de aplicación de la técnica, se observa que semanalmente con mayor frecuencia en los Kinesiólogos: una vez por semana y 5 veces por semana; mientras en 3 veces por semana es menor con respecto a los T.O.

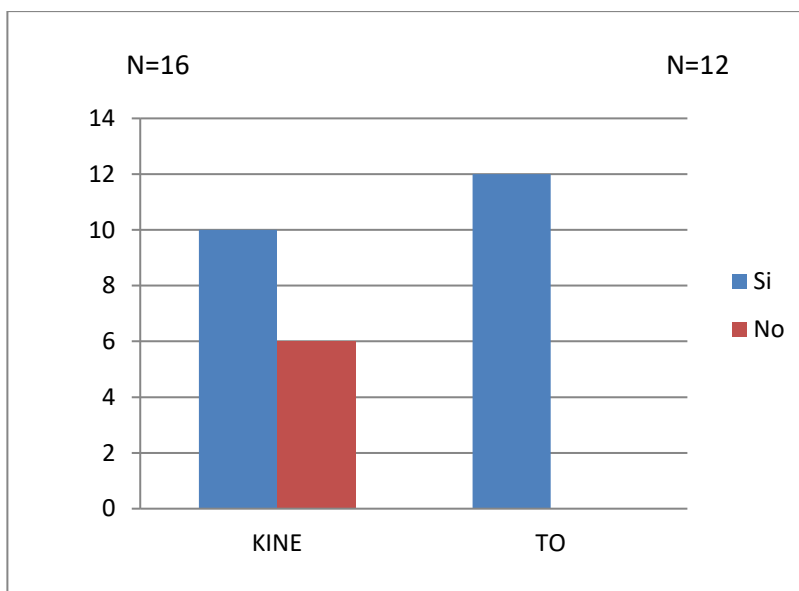
En la sexta pregunta, se compara los mismos casos de aplicaciones para los kinesiólogos como para T.O con un alto resultado de mejoría con respecto a movilidad articular, mejor flexibilidad; mientras una baja mejoría en la coordinación de equilibrio y en el alivio del dolor. En la séptima pregunta se constata el tiempo que los pacientes

practican la técnica de esferodinamia en Kinesiología y T.O; teniendo como resultado un mayor tiempo de 2 a 3 años en Kinesiología; mientras que un menor tiempo de 4 a 5 años en T.O. La última pregunta, se compara las manifestaciones de los pacientes en Kinesiología y T.O donde se constata que una hubo una mayoría que respondió sentir mejora del dolor, mejor flexibilidad, incremento de la fuerza, mayor coordinación, mejora en la movilidad articular, entre otras; mientras que en las manifestaciones de los pacientes en T.O; solo una leve mejoría en la flexibilidad, alivio del dolor, en la coordinación y equilibrio, en otras.



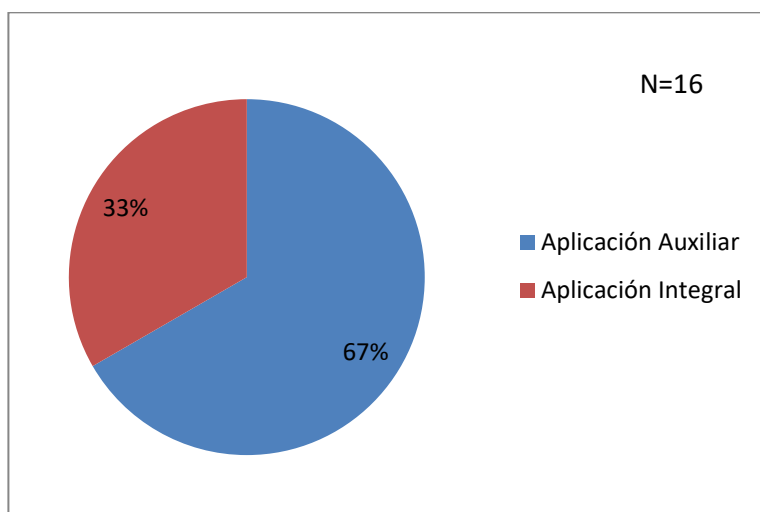
ANALISIS DE DATOS

Descripción. En la primera pregunta que se realizó se pudo observar que de un total de la muestra 16 Kinesiólogos, 10 de ellos responden conocer la técnica y 6 de ellos manifestaron no conocerla; mientras que 12 de los T.O. entrevistados responden conocerla.



Graf.1 Conocimiento de la técnica

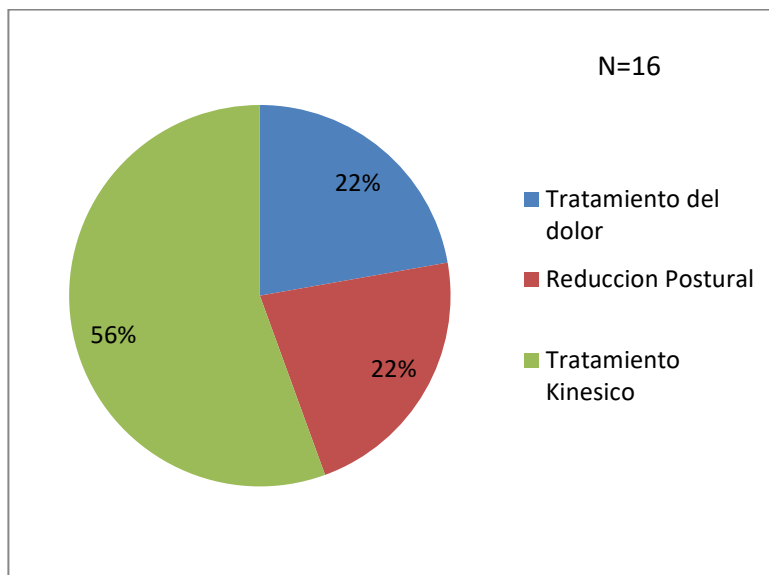
Descripción. El resultado con respecto a la aplicación como técnica auxiliar o integral en kinesiología, nos informó que el 67 % de los Kinesiólogos la aplican como técnica auxiliar; mientras que el 33 % la aplican como técnica integral.



Graf. 2 Aplicación de la técnica integral

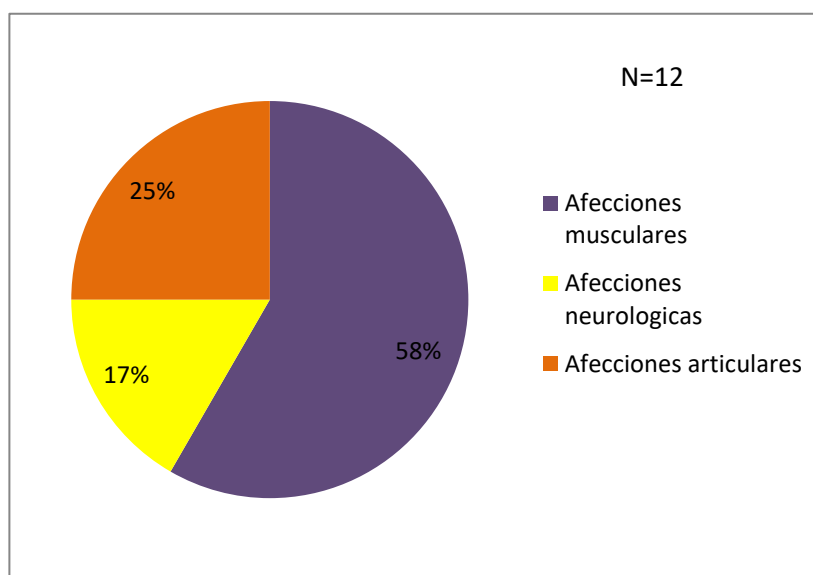


Descripción: Sobre un total de la muestra de 16 Kinesiólogos encuestados, responden un 56% usarla en tratamiento kinésico; mientras un 22 % en reducción postural y en el tratamiento del dolor.



Graf. 3. Casos de aplicación de la técnica por Kinesiólogos

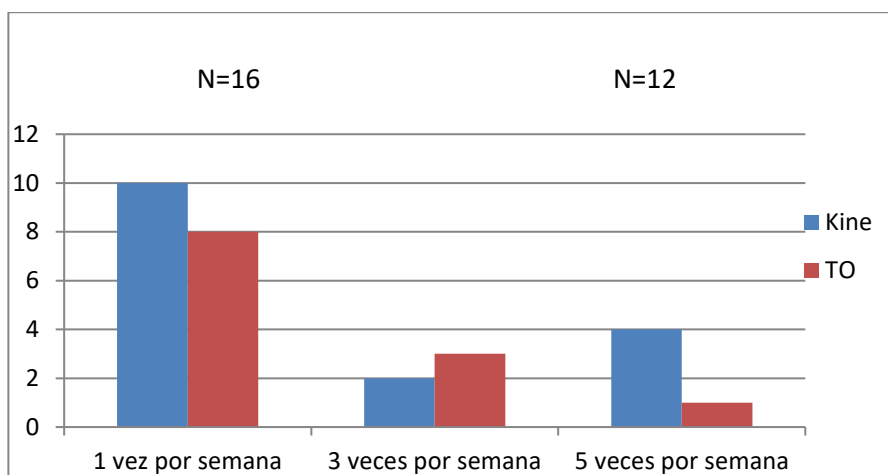
Descripción: De un total de la muestra (12 T.O.) encuestados nos arrojó como resultado que el 58% de los T.O. aplican la técnica de Esferodinamia en afecciones musculares; mientras que 17 % de en afecciones neurológicas y el 25 % en afecciones articulares.



Graf.4 Casos de aplicación de la técnica en T.O

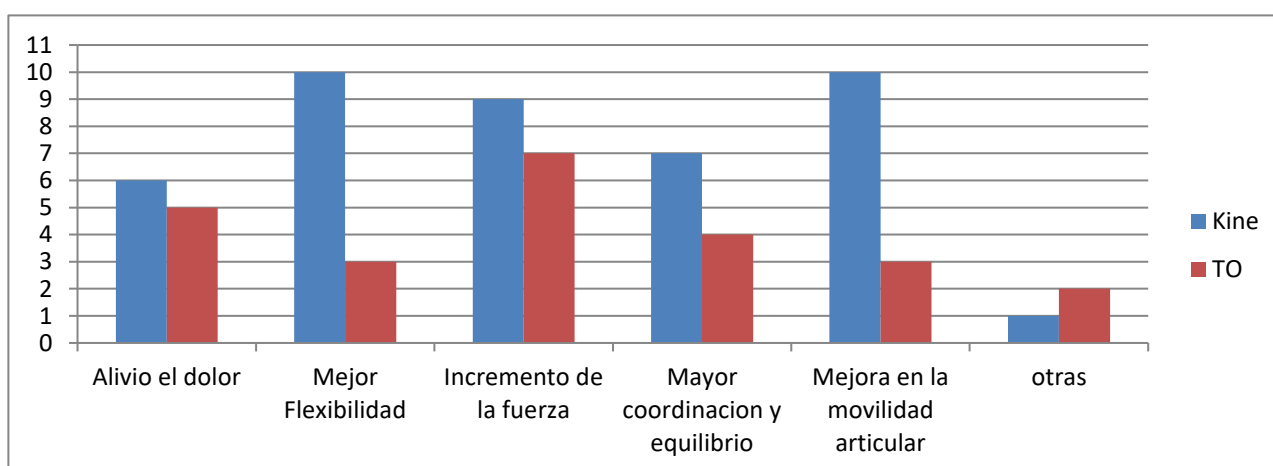


Descripción: Vemos la frecuencia de la aplicación de la técnica Esferodinamia en un total de los Kinesiólogos como en los TO. En la aplicación de la técnica semanalmente se ha obtenido como resultado, mayor frecuencia en los Kinesiólogos: una vez por semana y 5 veces por semana; mientras que la aplicación de la técnica 3 veces por semana es menor con respecto a los T.O.



Graf.5 Frecuencia de aplicación de la técnica

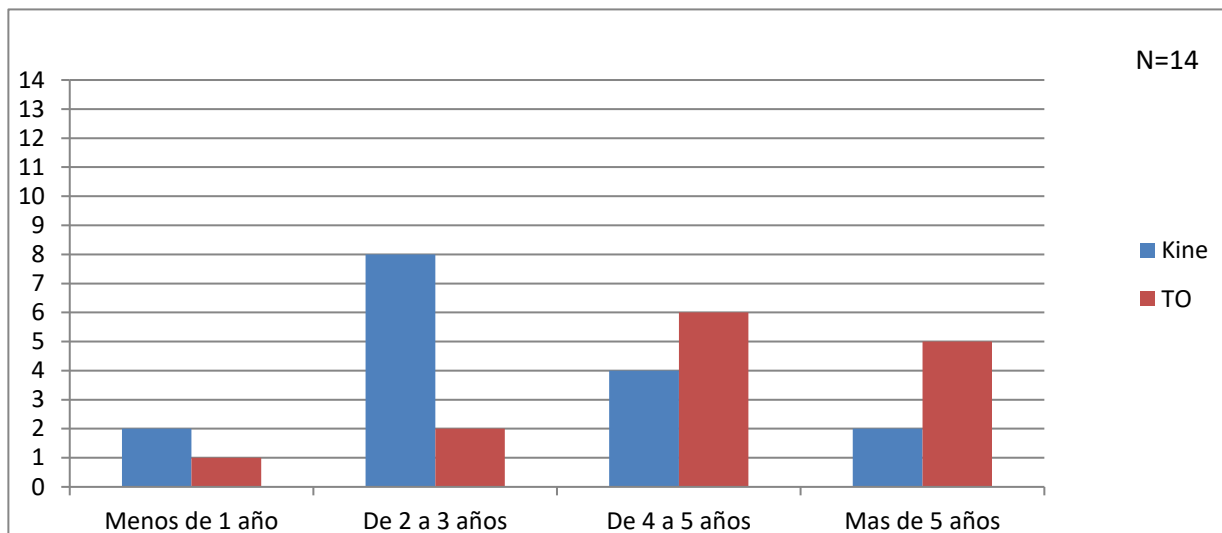
Descripción: En este grafico muestran las manifestaciones de los pacientes según los profesionales entrevistados. En el ámbito kinésico se observan altos resultados en la mejora de la flexibilidad y en la movilidad articular, como así también en el incremento de la fuerza, mayor coordinación y equilibrio y en el alivio del dolor. Con respecto a los T.O. obtienen mejoras en el incremento de la fuerza, alivio del dolor, mayor coordinación y equilibrio, y en igual medida, mejoras en la flexibilidad y movilidad articular.



Graf. 6 Manifestaciones en Pacientes

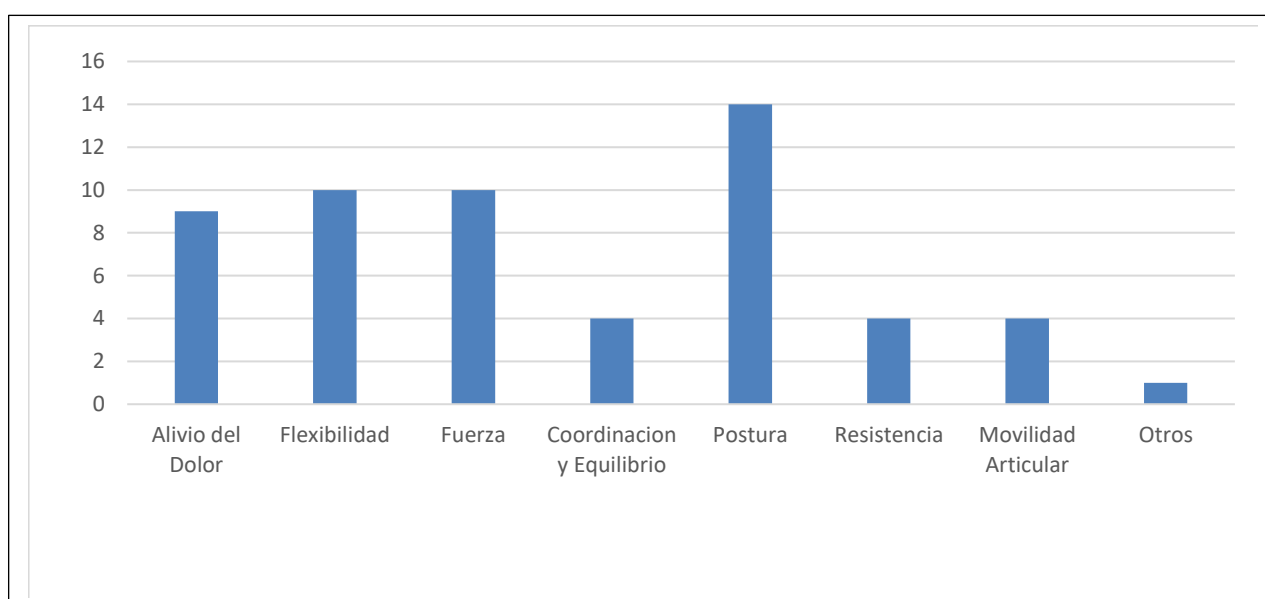


Descripción: Este grafico se constata el tiempo que los pacientes practican la técnica de Esferodinamia en Kinesiología y T.O. Mostrando como resultado un mayor tiempo de practica de 2 a 3 años en Kinesiología; mientras que un menor tiempo de practica de 4 a 5 años en T.O.



Graf. 7 Tiempo que el paciente practicó la técnica

Descripción: Este grafico muestra la comparación de las manifestaciones de los Pacientes entrevistados con respecto al alivio del dolor, mejor flexibilidad, incremento de la fuerza, mayor coordinación, mejora en la movilidad articular, entre otras; en Kinesiología y T.O. teniendo como resultado, la mayoría de las manifestaciones con una mejora en la movilidad articular, seguidamente, el incremento de la fuerza, la flexibilidad y del alivio del dolor en Kinesiología, sin embargo, en pacientes T.O. manifiestan una leve mejoría en la flexibilidad, alivio del dolor, en la coordinación y equilibrio, como en otras.



Graf. 8. Manifestaciones de los pacientes entrevistados



CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación llevada a cabo por la autora, se ha llegado a cumplir el objetivo general, como así también los objetivos específicos. De acuerdo a los resultados obtenidos y logrando adquirir evidencia teórica y empírica sobre los beneficios de la Esferodinamia, pudimos comprobar que la aplicación de la técnica brinda excelentes beneficios en los pacientes que llevan a cabo un tratamiento realizado bajo la supervisión de los Kinesiólogos. Un ejemplo son los pacientes encuestados que han manifestado su mejoría en la movilidad articular, flexibilidad, incremento de la fuerza, en la coordinación y equilibrio y alivio del dolor y otras; en una vez por semana, es decir en poco tiempo. Además, se pudo evidenciar que la mayoría de los T.O. conocen de la técnica, sin embargo, ellos la aplican en afecciones musculares, neurológicas y articulares; mientras que los Kinesiólogos la utilizan como más técnica auxiliar.

Al indagar a los Kinesiólogos pudimos conocer su opinión acerca de las ventajas de la técnica y a continuación se mencionará algunas de ellas:

- Facilita la motivación en niños, jóvenes y adultos.
- Ayuda a mejorar el estado de ánimo en los pacientes.
- El paciente manifiesta satisfacción.
- Mejora las expectativas del paciente.
- Permite mayor rotación y movimiento corporal.
- Mejora el estado de ansiedad y estrés.

Luego de mencionar las ventajas es importante mencionar que la Esferodinamia influye positivamente en el tratamiento Kinésico y de rehabilitación al combinar esta técnica con las tradicionales y como terapia alternativa. Concuerda con esta afirmación los kinesiólogos entrevistada al responder que es posible combinar ambas terapias de forma integral. Esto ha permitido que la autora reflexione sobre este punto y considere que es de suma importancia para nuevas y futuras investigaciones.

Asimismo, la autora ha podido llevar a cabo, un objetivo personal que consistió en la posibilidad de vivenciar esta maravillosa terapia, de poder lograr un acercamiento a la práctica. Por todo lo investigado, analizado, trabajado y vivenciado, quien suscribe



sostiene que con este proyecto ha tenido una materia más en la facultad, pero en este caso sería una materia Ad Hoc, al ser elegida por ella misma.

Por último, el propósito de este trabajo dejó al descubierto que la Esferodinamia es una de las mejores técnicas integradora para el manejo y tratamiento kinésica considerando indispensable que esta forme parte de un tratamiento con equipo multidisciplinario (reumatólogo, kinesiólogo, fisiatra y T.O) para los pacientes con tratamientos del dolor.



BIBLIOGRAFÍA

Carriere, Beate; Renate Tanzberger (1998). The Swiss Ball: Theory, Basic Exercises and Clinical Application. Springer. ISBN 3-540-61144-4

Mitchell, Carol (2003). Yoga on the Ball. Inner Traditions / Bear & Company. ISBN 0-89281-999-5.

Lozano Anabella. Esferodinamia postural: manual de ejercicios- 2da ed. Buenos Aires, 2012

<http://www.femeninas.com/esferodinamia>

<https://www.facebook.com/consultoriosusanaboero/posts/la-esferodinamia>

<http://www.esferobalones.com/quienes-somos>

<http://www.mimediconatural.com/ejercicios-de-esferodinamia>

<https://deporteysalud.hola.com/gym/20170628/que-es-la-esferodinamia>

<http://esferokinesis.com.ar/ciec/wp-content/uploads/2014>

Silvia Mamana, la directora del CIEC, Centro de Investigación y Estudio de Técnicas y Lenguajes Corporales.

Silvia Mamana, publicado en revista Kiné nº 40, diciembre 1999 – mayo de 2000

<http://www.silviamamana.com.ar/articulos/menu.html>

http://consultoriorehabilitacionintegral.blogspot.com/2009/03/esferokinesis-en-dolor-cronico_31.html