

“CURSO DE POSGRADO OSTEOPATÍA CÓRDOBA”

Segundo ciclo:

“FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN CLÍNICA
OSTEOPÁTICA”



Trabajo de Integración Final 2023

Escaladores: cadena lesional y miembros
superiores. Comparación de casos.

Brucher Nastasie
Figuroa Agustina
Reyna Matías
Rivero Florencia

Córdoba, 2023

Resumen

En el presente ensayo de investigación propuesto por la formación de Osteopatía brindada por la fundación FOTEM (Córdoba, Argentina), se propone realizar un trabajo final integrador con el objetivo de analizar cómo la práctica repetitiva del deporte de escalada nos condiciona a una cadena lesional, cómo influye la cadena miofascial cráneo-cervical/ esfeno-ocular en las lesiones predominantes de miembro superior en aquellos sujetos que practican escalada y cuál es la influencia del tratamiento osteopático. A su vez, se pretende analizar la evolución entre cada tratamiento realizado, no solo de la estructura del cuerpo y su función, sino también de la salud psicoemocional, social y contextual del individuo, respondiendo así a un modelo osteopático integrativo.

Esta investigación se llevó adelante mediante la instrumentación de una pesquisa en la que se evaluó un grupo poblacional de 17 sujetos adultos que realizan escalada deportiva desde hace más de 5 años y se trató un grupo de 4 sujetos que presentaron la misma cadena lesional cráneo cervical/esfeno ocular.

Se utilizó una metodología observacional de la postura y del examen físico, mediante tests osteopáticos. Las variables tratadas son: el tipo de cadena lesional, la cadena miofascial predominante y las lesiones más frecuentes.

Palabras claves: escalada deportiva, cadena lesional, cadena miofascial, lesiones predominantes.

Abstract

In the present research work in the context of the final work of integration of the osteopathy career offered by the FOTEM Foundation (Córdoba, Argentina), the main objectives are to determine how the repetitive practice of sport climbing conditions us and leads to a chain of injuries, how the craniocervical and spheno-ocular myofascial chain influences the predominant lesions of the upper limb in those subjects who practice climbing and what is the influence of osteopathic treatment. At the same time, it is intended to analyze the evolution between each treatment carried out, not only of the structure of the body and its function, but also of the psycho-emotional, social and contextual health of the individual.

This investigation is carried out through the instrumentation of a research in which a population group of 17 adult subjects who have been doing sport climbing for more than 5 years was evaluated and a group of 4 subjects who presented the same lesion chain were treated. An observational methodology of posture and physical examination was used, through osteopathic tests. The variables treated are: the type of lesion chain, the predominant myofascial chain and the most frequent lesions.

Key words: sport climbing, postural chain, myofascial chain.

Introducción

En el transcurso de los últimos 30 años, la escalada se ha hecho cada vez más popular en el mundo deportivo; tanto a nivel recreacional, como a nivel competitivo y profesional, en medio natural o *indoor*.

Gracias a los avances en la tecnología de los materiales y de los métodos de entrenamiento, el nivel de los escaladores se encuentra cada vez más alto. La práctica asidua de este deporte, muy exigente a nivel de los miembros superiores y de la columna, modifica la postura a largo plazo y favorece la aparición de lesiones ya sean traumáticas o de sobrecarga. Según Maitland (1992), el 82% de las lesiones en escalada son de sobrecarga y el 63% afecta los miembros superiores, con el 28% de las lesiones, llegando a afectar la mano (lesión de polea) (Merritt y Huang, 2011). Según Sims (2022), *los hombros son el segundo sitio de lesiones. Representando el 17 % de todas las lesiones en escalada*. Sin embargo, la prevalencia de lesiones de hombro en escalada va en aumento. Actualmente, la mayoría de las investigaciones científicas realizadas en escaladores se enfocan generalmente sobre lesiones de dedos y mano.

A nivel postural, algunas investigaciones (Kielt 2014; Sims 2022; Haas and Meyer 1995) demostraron la relación significativa entre el nivel de escalada, y el aumento de la cifosis torácica (lo que llamamos “back climber”). Kielt (2014) demostró también la presencia del músculo pectoral mayor en contractura en los casos de escaladores con cifosis torácica aumentada. Sin embargo, los estudios realizados sobre posturología referido a escaladores son todavía escasos.

Se podría creer que la práctica de la escalada a largo plazo y/o de manera intensa, condiciona el desarrollo anatómico de la cadena cráneo-cervical/esfeno-ocular en los escaladores. Teniendo como consecuencia, sobrecarga de la cadena anterior, y así por tensión fascial, disfunciones en las cadenas funcionales del miembro superior.

En el presente trabajo de investigación, nos enfocaremos en un modelo de abordaje osteopático integrativo, biopsicosocial, considerando la persona en su totalidad. Trataremos de ver al hombre como un microcosmos y abordarlo desde varios aspectos y sentidos. Se llevará a cabo un estudio en una población de 17 escaladores adultos, con el objetivo principal de evidenciar qué tipo de cadena lesional se encuentra de manera predominante en la población estudiada. A su vez, se seleccionarán dentro de este grupo poblacional, 4 escaladores que presenten una cadena lesional descendente cráneo cervical, se analizará qué tipo de lesiones de miembro superior prevalece, y la relación de las mismas con la cadena lesional. Finalmente analizaremos la influencia del tratamiento osteopático sobre la evolución del paciente.

Marco teórico

A. Osteopatía:

La Osteopatía es una terapia manual holística que trata de recuperar la homeostasis del cuerpo que fue alterada por disfunción somática. Utiliza una amplia variedad de técnicas manuales exhaustivas a la hora del diagnóstico y tratamiento, a fin de mejorar la función general del paciente y restablecer el punto de equilibrio cuando éste entra en disfunción. Trata todos los sistemas: desde lo postural, musculoesquelético, visceral, craneal, neurológico, vascular y energético considerando la persona en su ámbito social, cultural y psicoemocional.

En definitiva, podemos decir que la Osteopatía se considera un arte manual.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Osteopatía está reconocida como Medicina Alternativa. La Medicina Osteopática *“Respeto la relación entre el cuerpo, la mente y el espíritu, en la salud y la enfermedad. Pone énfasis en la integridad estructural y funcional del cuerpo y su tendencia intrínseca a autosanarse”* (OMS, 2010: 1).

Nace en Estados Unidos en el siglo XIX, con el doctor Andrew Taylor Still, que dio una importancia tanto filosófica como científica al abordaje de un tratamiento.

Según Still, *“La Osteopatía es una ciencia constituida por conocimientos anatómicos, fisiológicos exactos y exhaustivos de la estructura y función del cuerpo humano”* (Still en Lucas Damas, Rocío Pedregosa, 2015)

El pionero de la disciplina funda las bases filosóficas y terapéuticas actuales con los siguientes principios:

- El cuerpo es unidad: el cuerpo humano está constituido por sistemas interrelacionados e interdependientes, gracias al papel del tejido conjuntivo llamado fascia. El individuo es cuerpo-mente y espíritu.
- La vida es movimiento: en la naturaleza, todo se mueve y “respira”. Cada célula que constituye un ser está en continuo movimiento. Todas las estructuras y tejidos que forman la anatomía humana se deslizan continuamente entre sí y se interrelacionan uno con los otros.¹
- Interrelación de la estructura y la función: *“la enfermedad es el resultado de anomalías anatómicas a las que sigue el trastorno fisiológico”* (Still en Tricot, 2003).

Existe una interdependencia entre estructura y función, y la lesión de uno repercute sobre el otro. Entonces, un trauma que ocurre en el cuerpo (ya sea físico, mental o emocional) altera primero la estructura, y después, por un proceso de cadena disfuncional va generando una alteración en la función de la misma.

- Ley de la arteria: la circulación de sangre sana es fundamental. El sistema circulatorio y nervioso deben ser libres desde el lugar de origen hasta su destino para lograr una función adecuada y un estado de salud.
- El poder de autorregulación del cuerpo: llamado también homeostasis. El cuerpo en su complejidad única, busca unir y armonizar cada sistema al fin de alcanzar un punto de equilibrio perfecto. *“El cuerpo mismo puede recuperarse de desplazamientos, desórdenes, desarreglos y las consecuentes enfermedades, y recuperar el equilibrio de la forma y las funciones para la fuerza y la salud.”* (Still en Tricot, 2003).

El osteópata basa su terapia sobre un conocimiento detallado y preciso de la anatomía y fisiología del cuerpo. Su tarea es encontrar la disfunción primaria y tratar a

través un tacto manual sensible y preciso, las estructuras del cuerpo a las cuales le falta movilidad. Se buscará devolver el movimiento respiratorio primario de esas mismas y permitir así la función fisiológica y energética normal de estas. Considerando las emociones como energía inseparable del resto de los sistemas, el toque manual del terapeuta tendrá repercusión sobre esas mismas. El abordaje osteopático permite así al paciente encontrar los recursos necesarios para encontrar un nuevo punto de equilibrio de todos los sistemas y su autocuración.

B. Osteopatía: un Paradigma holístico:

Un paradigma es un modelo cultural, una constelación de conceptos, valores, percepciones y prácticas compartidos por una comunidad, que conforman una particular visión de la realidad, y a la vez es el modo en que dicha comunidad se organiza.

La epistemología tradicional considera el mundo científico moderno como un paradigma mecanicista o racionalista. La ciencia se limita al aspecto observacional y racional del mundo. Así, se construyó en el transcurso del tiempo una barrera entre el arte y la ciencia. La osteopatía entra entonces como un nuevo paradigma, marcando una *ruptura epistemológica con el paradigma mecanicista y científico moderno* (Llamazares, 2012: 43-58). Abarca una nueva visión, integrativa, basada en un concepto holístico, el cual busca “*integrar las partes componentes de un todo o sistema*” (Llamazares, 2012: 43-58).

La Osteopatía, desde esa nueva visión, se puede considerar como un arte científico que se quiere global y holístico. Mirando al ser humano como un Ser completo y complejo; cuerpo, mente y espíritu. Tiene en cuenta los distintos sistemas que integran a la persona, tanto estructurales/ mecanicistas como el sistema osteomioarticular, sistema fascial; así como los sistemas visceral, circulatorio, neurológico, endocrino, respiratorio y psicoemocional. Trabaja de manera interdisciplinaria con otras áreas de la salud, con el objetivo de lograr un bien común: el bienestar del paciente.

C. Cadenas lesionales y cómo influyen en el cuerpo:

La postura puede ser definida como la posición relativa de las partes del cuerpo en un estado de equilibrio en todo momento, es un sistema corporal funcional

multidimensional influenciada por factores como la gravedad o las estructuras anatómicas, así como también por la cultura, genética, edad, personalidad, emociones y medio ambiente en que se desarrollan las personas.

El aspecto postural del cuerpo humano fue bien estudiado: primero por *François Meziere* (1949), kinesioateapeuta francés y después *Godelieve Struyf Denis*, *Philippe Souchart* y finalmente el osteópata francés *Leopold Busquet* quien retoma los trabajos anteriores y profundiza los conocimientos en anatomía y fisiología del cuerpo humano. *Busquet* desarrolla entonces, el concepto de cadenas fisiológicas, basadas sobre un concepto de globalidad y unidad del cuerpo, en lo cual las cadenas musculares integran la anatomía con la fisiología, la biomecánica y la patología. Lo que conocemos hoy como cadenas miofasciales.

Las cadenas miofasciales reflejan la unidad del cuerpo, el aspecto indivisible e interconectado del cuerpo. La fascia, constituye una serie tisular ininterrumpida que va desde la cabeza a los pies y del exterior al interior (Paoletti, 2004).

La fascia rodea, sostiene, amortigua, nutre y protege cada estructura corporal formando así su matriz y su sostén. Desempeña un papel activo y crucial en la transmisión, coordinación y armonización de las fuerzas y los movimientos. Las cadenas miofasciales representan pues, circuitos ininterrumpidos tanto internos como externos que se comunican entre sí y, a través de los cuales se propagan las fuerzas mecánicas. La tracción sobre un punto anatómico tendrá repercusión sobre todo el sistema fascial. Este sistema miofascial puede ser entonces la causa o la consecuencia de las diferentes disfunciones o patologías del cuerpo. Significa entonces que todas las funciones mecánicas y fisiológicas y la homeostasis, dependen del buen funcionamiento de dicho sistema.

Encontramos dos tipos de cadenas fisiológicas según la formación de FOTEM:

1. Las cadenas dinámicas:
 - a. Cadena cruzada anterior (de cierre)
 - b. Cadena cruzada posterior (de apertura)
 - c. Cadena de flexión
 - d. Cadena de extensión
2. Las cadenas estáticas
 - a. Cadena estática anterior
 - b. Cadena estática posterior

- c. Cadena estática lateral
- d. Cadena estática medial
- e. Cadena estática neurovascular
- f. Cadena estática visceral

Cadenas lesionales: representan el trayecto que puede seguir una tensión de membrana para propagarse a distancia. La transmisión de las cargas y distorsiones se hacen siguiendo determinados ejes. Por lo tanto, las cadenas lesionales son distorsiones, cadenas fasciales cuyo funcionamiento fisiológico está perturbado. En lugar de transmitir y repartir de forma armoniosa el movimiento, se transforman en este caso en puntos fijadores, fuente de irritación y alteración de la movilidad.

Una cadena lesional puede aparecer como consecuencia de múltiples factores como traumatismos, cicatrices, infecciones, inflamaciones, factores emocionales, adaptación postural, etc.

Esos factores crearán un punto de disfunción fascial que irán generando una modificación de la calidad del tejido y con el tiempo podrían prolongarse a lo largo de una cadena fascial para manifestar una cadena disfuncional. Estas variaciones dependerán de numerosos factores como la intensidad de la afección principal, la edad de la persona y la posibilidad de adaptación-compensación del sujeto.

Podemos decir que los tejidos corporales conservan en su memoria los traumatismos sufridos en el trayecto de la vida de una persona y que si estos, cualquiera que sea su origen, se acumulan, un día u otro serán evidenciados por el cuerpo, a través de cadenas lesionales.

Una cadena fascial lesional puede comenzar en cualquier lugar del cuerpo y a partir de ahí seguir un trayecto ascendente o descendente en función del lugar de partida de los factores de carga que sufre, y del modo de adaptación y compensación del sujeto. Así pues tendremos cadenas lesionales ascendentes, podales o sacrales, y/o descendentes, las cuales pueden ser de origen cráneo cervical, esfeno ocular o de origen ATM oclusal.

D. Escalada: definición y presentación del deporte.

La escalada es una actividad deportiva que consiste en trepar o subir paredes naturales o artificiales por la ayuda de su propio cuerpo y/o de medios artificiales. Desde

una perspectiva biomecánica se considera un ejercicio multiarticular y de un requerimiento de coordinación muscular complejo. En lo siguiente, nos enfocaremos a describir brevemente en qué consisten algunas de las distintas disciplinas de este deporte y que tipos de lesiones se encuentran asociadas a su práctica.

- a. Escalada libre (*free solo*): Escalar en libre significa escalar una pared vertical natural con la ayuda de las manos y los pies sin ningún otro equipo de apoyo artificial para el ascenso y sin ningún tipo de medio de seguro. Se sube apoyándose sólo de los perfiles y formaciones de la piedra y utilizando sólo las habilidades y fuerza del cuerpo.
- b. Escalada tradicional: Esta modalidad tiene por filosofía ascender sólo con tus habilidades (pues deriva de la escalada libre) y apoyándose exclusivamente en sistemas de aseguramiento «limpios» para las eventualidades de caída (camalot, friends, stoppers). La filosofía de la escalada tradicional es: «*si la pared tiene perfiles, grietas o formas que permitan subirla sin dañarla o perforar entonces debe hacerse de esa manera -de forma limpia-, sin meter bolts, pitones, ni nada de equipo fijo en la pared*» (Editorial rumbo naturaleza, 2022).
- c. Escalada deportiva: Este tipo de escalada, también es una derivación de la escalada en libre (al igual que la escalada tradicional). La diferencia de la modalidad deportiva con la tradicional, es que el sistema de aseguramiento es siempre soportado por piezas fijas y permanentes (llamados *bolts*) que fueron previamente colocados en la pared. En ese estilo de escalada, (la más concurrida en el mundo deportivo) se busca lograr la mayor dificultad posible y performance deportiva, más que llegar a una cima.
- d. Escalada en Bloque o Boulder: consiste en escalar en libre, rocas que son de menor altura (4-5 m). Requiere de fuerza, explosividad y capacidad para tomar posiciones peculiares e incómodas. No se hace falta cuerda para escalar y se asegura por medio de colchones dispuestos en el suelo (*crashpad*).
- e. Multipitch/ Bigwall: En las modalidades de escalada en paredes verticales (ej. deportiva o tradicional etc.), se le llama «largo» (o *pitch* en inglés) a una sección de la ruta que se puede recorrer con el «largo» o extensión de 1 (una) sola cuerda en un sistema de aseguramiento de dos puntos (el

escalador y el asegurador). Los multipitches consisten pues, en escalar grandes paredes de varios “largos”, subiendo largo por largo. Los big walls requieren un acampe en la misma pared para lograr completar el ascenso hasta la cumbre.

- f. Escalada artificial: Consiste en apoyarse únicamente en el uso de equipo artificial para subir por la pared elegida. Este estilo requiere un montón de equipo, pues además de todos los sistemas de protección de caída, debes llevar sistemas de ayuda artificial sobre los que vas apoyándote.
- g. Escalada alpina: La meta principal es alcanzar la cima y a diferencia del montañismo, se busca avanzar con más agilidad. Mezcla escalada de pared vertical en ambiente de alta montaña. Suele demandar habilidades y equipos más especializados que el montañismo.
- h. Escalada en palestra: Es un gimnasio construido para imitar las condiciones de la roca con paredes y tomas artificiales. Inicialmente usadas como complemento a la roca, hoy en día, hay escaladores que la practican como entrenamiento. Es decir, que su motivación no es salir a roca natural sino simplemente el reto físico, técnico y la emoción deportiva que implica.

E. Músculos involucrados en la práctica.

Dentro de la cadena anterior, se incluirán todos los músculos que trabajan en la acción de la suspensión y fijación, aunque también en la tracción, sobre todo si la pared no es totalmente vertical. Hablaremos sobre todo de Deltoides, Pectorales, Bíceps, Braquial anterior, y los grupos Epitrocleares del antebrazo fundamentalmente. Y ligados a ellos los que nos permiten el agarre con la mano: Flexores, Palmares y Propios de los dedos. Por otro lado, la cadena posterior, puede ayudar a fijar articulaciones y mantener la integridad estática del centro de gravedad, los músculos posteriores tienen mayor actividad cuando la pared es más vertical. Entre ellos encontramos el Trapecio, el Dorsal ancho, los Redondos (mayor y menor), parte del Deltoides, como más sobresalientes. De las diferentes acciones conjuntas, de todos ellos saldrá el efecto final deseado, que es el ascenso mediante una suma de posturas convenientemente equilibradas (Barrabes Ski Montaña, 2002).

F. Lesiones del deporte.

Todas las personas que practican algún tipo de actividad física están expuestas a lesiones deportivas y en esta disciplina no es la excepción. Las lesiones pueden variar desde un traumatismo agudo o hasta lesiones crónicas por uso excesivo; aunque también existen lesiones específicas del deporte.

Las más comunes que se observan en los escaladores en miembro superior son: lesión de la polea del tendón del flexor de los dedos (lesión de mayor frecuencia), SLAP (lesión en el Labrum), desgarros del manguito rotador, fractura del ganchoso y fractura por estrés de la epífisis falángica. En miembros inferiores, las rodillas y los tobillos también son áreas comunes de lesión para los escaladores debido al estrés repetitivo de las caídas durante las sesiones de boulder que pueden dañar fácilmente tendones o ligamentos dentro de la articulación, así como fracturas por caídas en roca.

Los estudios que han estimado la prevalencia de lesiones asociadas a la escalada en roca varían entre el 10% y el 81% independientemente de la causa. Entre el 10% y el 50% para lesiones por impacto, entre el 28% y el 81% para lesiones por traumatismo agudo sin impacto, y entre el 33% y el 44% para lesiones crónicas por sobreuso (Jones, 2016).

Método

A. Participantes

Selección de los pacientes:

Se evaluaron 17 sujetos adultos (18-75 años) femeninos y masculinos que practican la escalada deportiva desde un mínimo de 5 años de antigüedad y de una frecuencia de mínimo 2 veces por semana. La práctica del deporte puede ser indoor o outdoor (medio natural, roca o palestra) de la disciplina del boulder o deportiva.

Dentro del grupo de estudio, se eligieron 4 sujetos (3 masculinos- 1 femenino) que presentaban una cadena postural descendente cráneo cervical para realizar un tratamiento osteopático de 3 sesiones; cada tratamiento dura aproximadamente de una a dos horas. Las dos primeras sesiones están separadas entre 7-10 días y la tercera sesión

de control fue realizada mes y medio a dos meses después de la primera sesión. Se realizó la historia clínica de cada paciente:

- a. Anamnesis osteopático
- b. Escala del dolor
- c. Cuestionario de calidad de vida r/c salud “COOP WONCA”
- d. Tests diagnósticos y tratamiento

Descripción de los pacientes:

Historia clínica Caso 1:

A la fecha del 28 de abril 2023, se presentó a la consulta de osteopatía, un joven de 27 años. Cristobal vive con su pareja en la Patagonia Argentina, en una zona rural y se dedica laboralmente a la carpintería 24 hs. semanales. El trabajo es variado y le da tranquilidad. Empezó a escalar en roca hace 7 años. Viviendo en una zona natural a donde el entorno es montañoso, la llegada de la escalada en roca fue natural en su vida. Hoy en día, la escalada es gran parte de su cotidianeidad. Se dedica 4 veces por semana (aproximadamente 12 hs. semanales) al entrenamiento y a la práctica de ese deporte. Emocionalmente la escalada le da mucha tranquilidad y lo enraiza. Cristobal tiene una vida poco estresante (nivel de estrés 1) y emocionalmente estable. No refiere hábitos tóxicos, duerme bien y no presenta patología específica.

Llegó a la consulta por un dolor cervical (sobre la escala analógica del dolor; 6), dolor de hombro derecho (sobre escala analógica del dolor; 4) y dolor dorsal leve.

Relata que le empezó a doler el hombro después de jugar al frisbee en marzo y piensa haber sobrecargado el cuello sin entrar en calor durante un entrenamiento. El dolor de hombro es bien puntual, interno y posterior cuando realiza una postura de extensión-abducción y rotación externa del miembro superior pero no impide seguir su entrenamiento y práctica. El brazo derecho es su brazo dominante.

Como antecedentes, en 2020 tuvo dolor en el mismo hombro derecho y lesión de dedos (polea A2) índice y dedo mayor de la mano derecha en septiembre de 2022. Esguince de tobillo derecho en 2022, y caída de un palo sobre la cabeza, con sutura de puntos en abril de 2023. A nivel de los sistemas, el paciente presenta un solo riñón (derecho) y tiene tendencia a bruxar por las noches. No usa placa de relajación.



Figura 1: vista de frente historia clínica 1



Figura 2: vista posterior, historia clínica 1

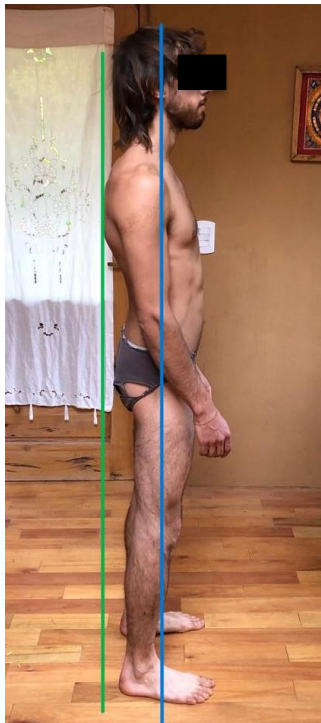


Figura 3: vista lateral derecho, HC 1

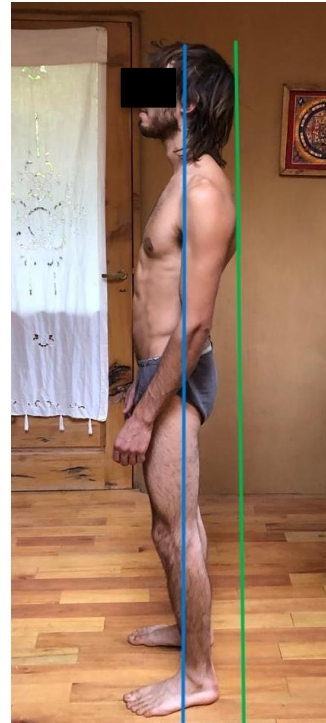


Figura 4: vista lateral izquierdo, HC 1

A la inspección de frente y espalda (Figuras 1-2), podemos observar las básculas pélvico-escapular homolaterales con el hombro y la pelvis más elevados a la izquierda y las básculas escapular-mastoideo contralaterales (mastoideo derecho más elevado). La

apófisis estiloide de la mano derecha está más baja. Vemos una rotación homolateral de los hombros y de la pelvis a la derecha. En posición ortostática, observamos los pies planos y un varo de ambas rodillas.

En las vistas laterales derecha e izquierda (Figuras 3-4) observamos el hombro derecho y brazo derecho más adelantados en relación al brazo izquierdo, y en rotación interna. Se visualiza el característico “back climber” (Kiel 2014) con una cifosis exagerada de la parte dorsal teniendo como consecuencia un aumento leve de la lordosis lumbar y cervical y adelantamiento del mentón para mantener la mirada horizontal. La rotación cervical está limitada a la derecha. Los tests kinesiológicos mostraron positivos la ATM izquierda y el ojo izquierdo. El test ocular muestra una hipoconvergencia ocular izquierda. Por el test de rotación cervical limitado a la derecha, normalmente tendríamos que encontrar una hipoconvergencia del ojo derecho. Pero, teniendo en cuenta el factor ATM positivo a la izquierda, la tensión del pterigoideo lateral izquierdo puede generar tensión en el recto lateral del ojo izquierdo por la anastomosis de las fibras de esos músculos y la relación que tienen con el nervio Trigémino (par V craneal), generando así una hipoconvergencia del mismo ojo.

La línea de gravedad cae adelante el acromion y el maléolo externo. Entonces, el centro de gravedad siendo más anterior, el paciente tensa la cadena posterior para no caerse.

Por los diferentes tests de evaluación realizados (descritos posteriormente con más detalles en la sección procedimiento y evaluación) llegamos a la conclusión de una Cadena lesional descendente cráneo cervical- eseno-ocular, de extensión derecha (estática lateral) posiblemente mixta con cadena descendente ATM oclusal.

Historia clínica Caso 2:

A la fecha del 28 de abril 2023, se presentó a la consulta de osteopatía, una paciente de 27 años. Agustina vive sola en la ciudad de Córdoba, es Lic. en Kinesiología en el área de Neurología y trabaja 40 horas semanales. Su trabajo le demanda muchas horas y es una de las causas de estrés actualmente. Empezó a escalar en roca hace 5 años. Se dedica 2 veces por semana (+/- 3 hs) al entrenamiento y práctica de ese deporte en muro, y los fines de semana escala en roca (+/- 12 hs). Emocionalmente la escalada le ayuda a bajar la ansiedad y es una actividad que disfruta. Agustina tiene insomnios ocasionales, no refiere hábitos tóxicos, tiene hábitos alimenticios saludables y variados y

no presenta ninguna patología específica. Llegó a la consulta por un dolor cervical y escapular derecho (7 en la escala analógica del dolor), la cual se manifestó luego de un entrenamiento de escalada.

Como antecedentes, en 2017 tuvo pielonefritis de riñón derecho. Lesión de LCA de rodilla derecha y protusión lumbar a nivel de L4-L5. También refiere tener menstruaciones prolongadas y en ocasiones con dolor. En cuanto a la vista presenta astigmatismo y usa lentes.

Se realizaron tests diagnósticos osteopáticos al fin de determinar la cadena lesional predominante y las características determinantes. Observamos al paciente de frente, de espalda, de perfil, observando la postura, la posición de los pies, la expresión de la cara y la actitud general que presenta el paciente al entrar al consultorio.



Figura 1: vista de frente, historia clínica 2

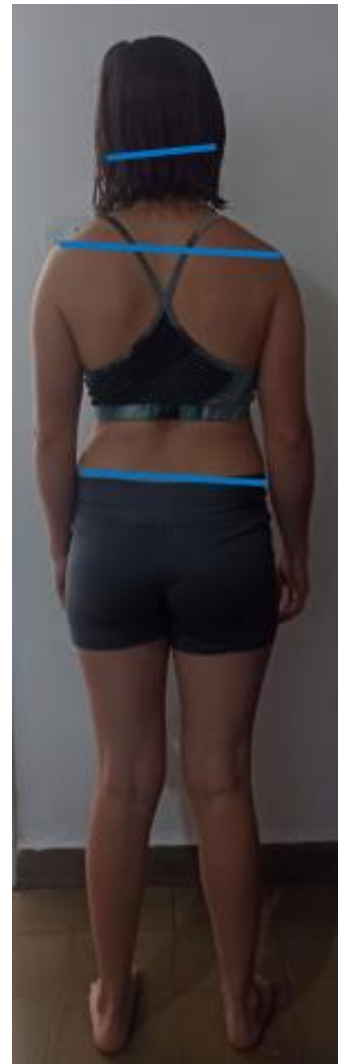


Figura 2: vista posterior, historia clínica 2

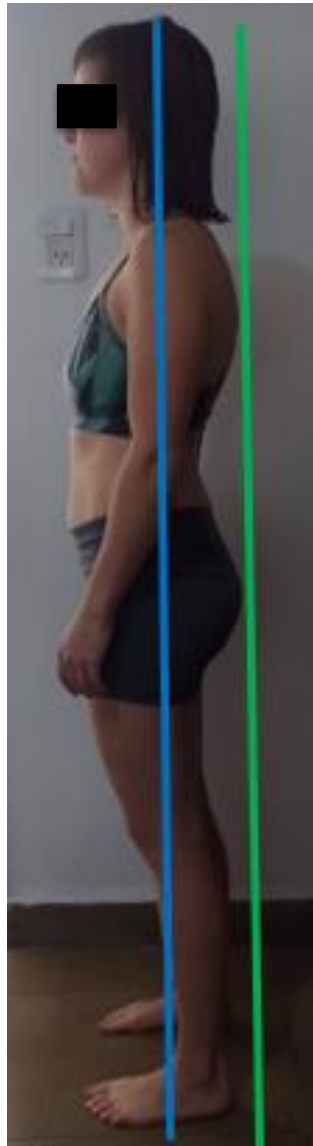


Figura 3: vista lateral izquierda, HC 2

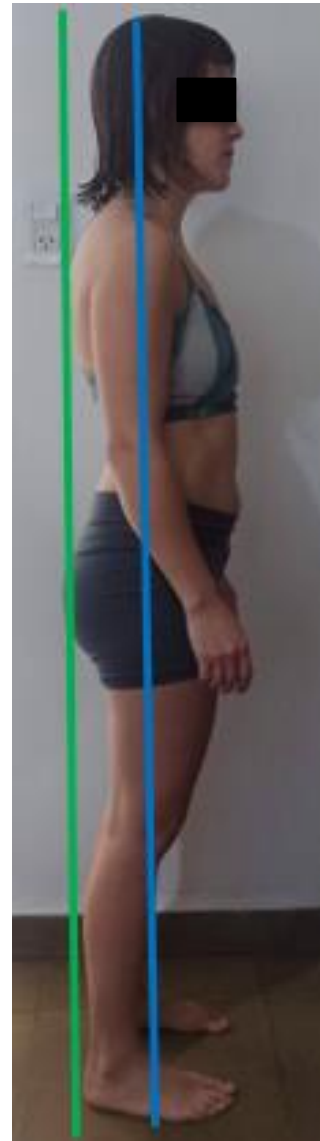


Figura 4: vista lateral derecha, HC 2

A la inspección de frente y espalda (Figuras 1-2), podemos observar las básculas pélvico-escapular homolaterales con el hombro y la pelvis más elevados a la izquierda y las básculas escapular-mastoideo contralaterales (mastoideo derecho más elevado). La apófisis estiloide de la mano derecha está más baja. Vemos una rotación homolateral de los hombros y de la pelvis a la derecha. En posición ortostática, observamos los pies valgo y un valgo más predominante en rodilla derecha.

En las vistas laterales derecha e izquierda (Figuras 3-4) observamos el hombro derecho y brazo derecho más adelantados en relación al brazo izquierdo, y en rotación externa. Se visualiza una cifosis marcada de la zona dorsal teniendo como consecuencia un aumento leve de la lordosis lumbar, acompañado también de una rectificación cervical y antepulsión de cabeza.

Teniendo en cuenta los test que se realizaron se pudo determinar que la rotación cervical está limitada a la izquierda. Los tests kinesiológicos mostraron positivos en Occipitocervical derecho y ojo izquierdo. El test ocular muestra una hipoconvergencia ocular izquierda.

Trazando la línea de gravedad en vistas laterales (Figura 3 y 4) cae detrás de conducto auricular, sobre el acromion y por delante de la articulación tibioastragalina, levemente por delante de la articulación de cadera lo que nos indicaría una tendencia a una postura más anterior. El centro de gravedad se encuentra más anterior debido a las tensiones faciales anteriores.

Por los diferentes tests de evaluación realizados (descritos posteriormente con más detalles en la sección procedimiento y evaluación) llegamos a la conclusión de una Cadena lesional descendente cráneo cervical- eseno-ocular, estática anterior derecha.

Historia clínica Caso 3:

El día 3 de mayo del 2023 se presenta a la sesión de osteopatía un hombre joven de 28 años de edad. El paciente se encuentra cursando el último año de la carrera de Lic. de Kinesiología y Fisioterapia en la Universidad Nacional de Córdoba y es instructor de escalada. Esta última actividad es practicada como deporte hace 8 años entre 3 o 4 veces por semana (10 -14 hs semanales) y refiere que le trae mucha tranquilidad, lo considera “su cable a tierra”. Vive con su hermana, comenta que su nivel de estrés en el momento de la entrevista no es significativo (nivel 3 de estrés), fuma 1-2 cigarrillos al día, no posee problemas para dormir, no se expone mucho tiempo a pantallas y posee una alimentación variada (omnívoro). En cuanto a sus antecedentes médicos posee extirpación de quiste celómico a nivel de maxilar inferior en el 2021, fractura de falange distal del segundo dedo del pie izquierdo de 6 años de antigüedad, colocación de ortodoncia fija a los doce años de edad con una duración de 3 años y en el presente sufre de dermatitis.

El sujeto refiere que asiste a la consulta de osteopatía con el objetivo de mejorar su postura y poder ayudar también a su performance deportiva. No menciona dolor o molestias.



Figura 1: vista de frente, historia clínica 3



Figura 2: vista de espalda, historia clínica 3



Figura 3: vista lateral derecho, HC 3



Figura 4: vista lateral izquierdo, HC 3

Se comienza a evaluar postura desde las vistas de frente, espalda y perfil. En las figuras 1 y 2 se advierte que las básculas escapular y pélvica son homolaterales, encontrándose el hombro derecho descendido en conjunto con su escápula y levemente descendida la cresta iliaca derecha, acompañados de giro del lado derecho de hombro y pelvis. A nivel de las mastoides se percibe que el lado derecho se encuentra más alto, con una cabeza en inclinación izquierda y leve rotación derecha, dando una báscula contralateral en relación con las anteriores dejando como resultado una cadena descendente cráneo cervical. A la altura de miembros inferiores contemplamos en ambas extremidades rotación interna de tibia y valgo del calcáneo, con predominancia del lado derecho.

En las figuras 3 y 4 podemos analizar desde arriba hacia abajo, una antepulsión de cabeza, rectificación cervical, marcada cifosis dorsal y antepulsión de hombros, hiperlordosis lumbar acompañado de un abdomen distendido y anteversión pélvica. Trazando la línea de gravedad se aprecia en la figura 3 que cae por delante de la articulación tibioastragalina, levemente por delante de la articulación de cadera, sutilmente por detrás de acromion y por detrás de conducto auricular; que nos indicaría una tendencia a una postura más anterior, confirmándolo con la plomada, la cual solo tiene contacto en la zona glútea que nos da como resultado una postura estática en plano escapular anterior. En la figura 4 podemos visualizar que la línea de gravedad cae sobre articulación tibioastragalina, por detrás de articulación de cadera, levemente por detrás de acromion y por detrás del conducto auricular, así pues, decimos que también posee una postura más anterior, pero la línea de la plomada tiene solo contacto con la zona escapular lo que nos daría una postura estática en plano escapular posterior. En esta diferencia, de las dos vistas de perfil, se podría concluir que el hemicuerpo derecho se encuentra más anterior que el izquierdo y que en una vista horizontal nos indicaría que el hemicuerpo derecho se encontraría en una postura de giro.

Teniendo en cuenta los test diagnósticos se evaluó: test de los puntos fijos kinesiológicos dando como resultado más positivo el punto occipitocervical derecho, test de rotación cervical, exponiendo una limitación unilateral hacia la derecha, test de convergencia apareciendo una hipoconvergencia de ojo derecho.

Historia clínica Caso 4:

A la fecha del 4 de mayo 2023, se presentó a la consulta de Osteopatía una persona de sexo masculino, de 33 años de edad. El cual se dedica a resolar zapatillas de escalada, un oficio similar al del zapatero pero específico de zapatillas de escalada. Le dedica 30 hs semanales, y refiere que es una actividad que le da bienestar. Se dedica a la escalada como actividad deportiva hace 9 (nueve) años. Actualmente se encuentra entrenando 2 veces por semana en muro (8 hs semanales aproximadamente) más los fines de semana donde sale a escalar a la roca y donde se evidencian los resultados de su entrenamiento. La escalada es gran parte de su vida. Vive solo, en la ciudad de Córdoba, rodeado de un entorno natural que favorece la práctica de dicho deporte. por lo que refiere un bajo nivel de estrés en su vida cotidiana.

Consulta por dolor en hombro derecho en la región anterior ante la abducción y la rotación externa que aparece al escalar (nivel 4 en la escala de dolor, de manera inconstante, el cual disminuyó a 2 para la segunda sesión y desapareció luego de la 3 sesión). Tiene dificultades en la región cervical al dormir ya que duerme decúbito prono, sintiendo limitación en las vértebras cervicales.

El paciente presenta molestias al dormir y no presenta patología específica.

Como antecedentes médicos presenta cirugía de adenoides. Refiere ser fumador social (3 cigarrillos al día). En cuanto a la alimentación es omnívoro. Como antecedentes de lesiones presenta: esguinces en tobillo izquierdo, desgarro en aductor izquierdo, afección en tibia derecha, microdesgarro en intercostal derecho, molestias en dedos de mano izquierda. Tiene bruxismo, se encuentra usando una placa de relajación. A nivel de los sistemas presenta psoriasis y dislexia.

Se realizaron tests diagnósticos osteopáticos al fin de determinar la cadena lesional predominante y las características determinantes.

Observamos al paciente de frente, de espalda, de perfil, observando la postura, la posición de los pies, la expresión de la cara y la actitud general que presenta el paciente al entrar al consultorio.



Foto 1: vista de frente, historia clínica 4

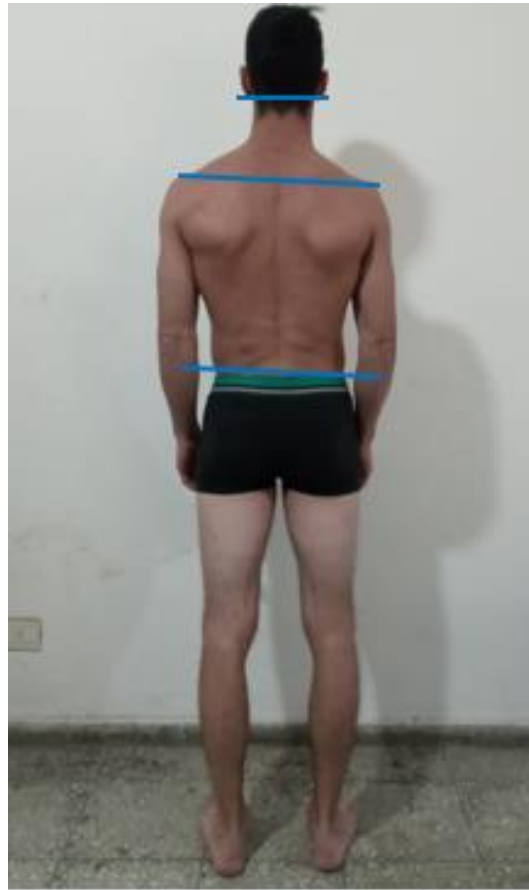


Foto 2: vista posterior, historia clínica 4

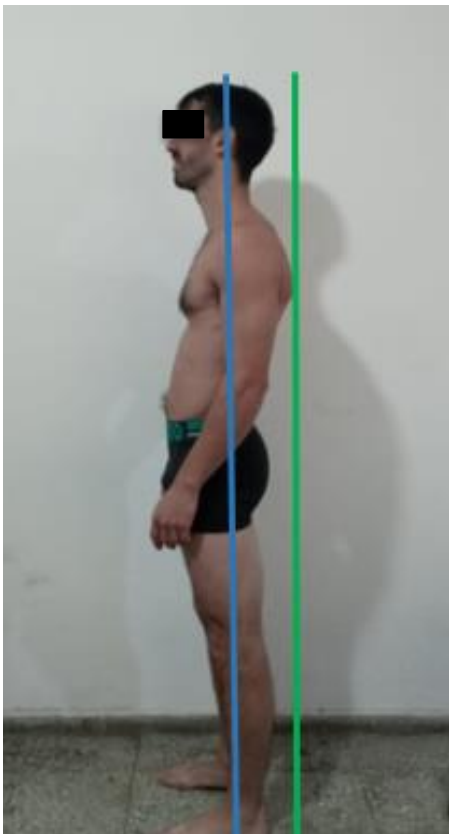


Foto 3: vista perfil izquierdo, HC 4



Foto 4: vista perfil derecho, HC 4

A la inspección de frente y posterior podemos observar (figuras 1 y 2), las básculas pélvico- escapular homolaterales, más elevado del lado izquierdo y las básculas escápula- mastoides son contralaterales, mastoides derecha elevada. Se observa hombro y pelvis elevados del lado izquierdo, lo cual reforzamos visualizando la escápula derecha más baja.

El paciente presenta un giro homolateral de hombros y pelvis del hemicuerpo derecho. Y se observa pie derecho valgo.

En las vistas laterales derecha e izquierda (figuras 3 y 4) observamos el hombro derecho inferior, anterior y en rotación interna. Se observa antepulsión con retroversión de pelvis, una marcada hiperlordosis lumbar e hipercifosis dorsal. Se observa tensión a nivel de la fascia lumbar y una escápula derecha alada. A nivel cervical se observa antepulsión de cabeza, rectificación de cuello. La rotación cervical se encuentra limitada a la derecha. Los test kinesiológicos evidenciaron una disfunción a nivel occipito cervical del lado derecho. En la evaluación, dio positivo levemente el test de hipoconvergencia a la izquierda, pero el mismo dio negativo en el test kinesiológico.

La línea de gravedad pasa levemente por delante del acromion y olécranon, pasa por detrás del trocánter mayor y cae por delante del maléolo externo. Por lo cual, el centro de gravedad se encuentra más anterior, debido a las tensiones fasciales anteriores.

Por los diferentes tests de evaluación realizados (descritos posteriormente con más detalles en la sección procedimiento y evaluación) llegamos a la conclusión de que se trata de una Cadena lesional descendente cráneo cervical, estática anterior derecha.

B. Material:

Las evaluaciones, diagnósticos y tratamientos fueron realizados en consultorio osteopático con camilla común.

La anamnesis fue realizada a través de un cuestionario osteopático. La encuesta de calidad de vida fue realizada con el cuestionario COOP WONCA.

C. Procedimiento de Evaluación e Intervención:

Se evaluó la cadena lesional postural a través de diferentes tests osteopáticos:

A. Tests de evaluación postural de pie:

- i. Test de escucha general (método JP Barral)
- ii. Test de básculas escápulo-pélvico y escápulo-mastoideo
- iii. Test de bipedestación y sedestación
- iv. Test de rotación cervical
- v. Test de hipoconvergencia ocular

B. Tests generales de evaluación postural en decúbito supino:

- vi. Evaluación posición de EIAS y maleolo externo

Para los 4 casos elegidos que presentaron una cadena descendente cráneo cervical:

Tests diagnósticos:

- Test escucha de pie
- Test de básculas
- Plano horizontal
- Test de esferas
- Test bipedestación/sedestación
- Test de escucha en sedestación
- Test Choffour en sedestación
- Test escucha tórax
- Test escucha visceral
- Test de tracción desde MMII
- Test de tracción desde MMSS
- Test de rotación cervical
- Test puntos fijos kinesiológicos:
 - Occipitocervical
 - ATM
 - esfeno ocular
- Test convergencia
- Test de campo ocular
- Test de Wright (Sotto Hall) y glenohumeral completado
- Evaluación miembro superior Hombro-codo muñeca
 - Test mano a la boca

- Test mano a la escápula
- Puntos gatillos
- Columna cervical
- Columna dorsal
- Columna lumbar
- Pelvis
- Rodilla
- Pie

Caso 1

Tratamiento sesión 1:

Empezamos la primera sesión siguiendo los tests de escucha en bipedestación, sedestación y de Chouffour en sedestación cuales nos dieron primero inclinación posterior hacia dorsal medio derecho con un punto inhibición en D7 y un punto reflejo del dorsal ancho en D6. Inhibimos primero el músculo Dorsal ancho y seguimos con liberación de D4 en FRS dd, D7 en FRS dd, con una técnica estructural de Dog. Seguimos por la escucha desde la cabeza en decúbito supino la cual da: columna cervical derecha, Escalenos derechos; clavícula. Entonces, liberamos con técnica de thrust C0 ESR di (articulación atlanto occipital anterior derecho), después de la inhibición de los Suboccipitales derecho (músculos Oblicuo superior, Recto mayor), Esplenio del cuello, Elevador de la escápula derecha. Liberamos la fascia cervical media y superficial con técnica miofascial lo cual nos permite liberar con facilidad C1 (técnica de Mitchell), C3 ERS ii y C4 ERS dd con técnicas de thrust. La liberación de las fascias cervicales media y superficial disminuye la tensión sobre la clavícula y nos permite realizar con mayor facilidad la corrección de la articulación esternoclavicular derecha posterior con thrust. La articulación acromioclavicular (facilidad hacia posterior) se normaliza fácilmente con técnica miofascial.

Seguimos el tratamiento por la parte craneal, en la cual, la escucha nos mostró tensiones en las membranas intracraneales y particularmente la hoz del cerebelo. Relajamos las tensiones con técnica fluídica. Corregimos con técnica directa la SEB en Strain superior. Utilizamos una técnica directa con los puntos pivot petrobasilar/

petroyugular, condiloesfenomastoideo (CEM) y hingemastoideo (HM) para restablecer el hueso Temporal derecho en disfunción en rotación interna. Probablemente por la caída de un palo sobre la cabeza en el mes de abril, la sutura coronal y sagital del hueso parietal izquierdo se encuentran restringidas y lo corregimos con técnica directa.

Los tests kinesiológicos dieron positivos ++ en esfeno ocular y el test de hipoconvergencia fue también positivo a la izquierda. Por la relación que tiene el ojo con la postura de los pies (que podemos observar en apertura en posición natural (Foto 5), lo cual corresponde a una actitud patognomónica de las asimetrías de tensión de los músculos oculomotores), y las limitaciones cervicales encontradas, seguimos el tratamiento trabajando la zona esfenocular izquierda. Iniciamos primero con la liberación de la sutura fronto esfenoidal izquierda y occipitomastoidea izquierda (descompresión de la órbita con técnica en V spread). Inhibimos el recto lateral del ojo izquierdo, equilibramos el globo ocular con una movilización del ojo en todos los sentidos. Terminamos con la descompresión de la órbita membranosa, elevando los párpados, relajando así las meninges y un bombeo de los ojos favoreciendo la buena circulación de los fluidos.

En la escucha local desde el abdomen encontramos el colon sigmoideo en disfunción. Realizamos el tratamiento específico a la víscera, el cual empieza por la liberación diafragma izquierdo, sigue con la apertura de la Válvula ileocecal y termina con una técnica específica de liberación colon sigmoideo con palanca larga. Se cierra con inducción.

Dado que el trabajo de las vísceras tiene un impacto directo sobre las fascias que lo rodean y el relajar las mismas facilita las correcciones estructurales, entonces, podemos considerar que la relación del mesocolon sigmoideo y del peritoneo parietal posterior con las vértebras lumbares influye sobre las mismas. Corregimos así con facilidad L1 ERS dd con thrust después haber inhibido previamente las fibras costolumbar derechas del músculo Cuadrado lumbar y el músculo Intertransverso inferior.

En relación a la disfunción de Iliaco en posterioridad derecha, realizamos una técnica manipulativa con thrust iliaco posterior.

Las evaluaciones realizadas en miembro inferior, no denotan ninguna restricción a la movilidad de ambas rodillas, con movimientos y rangos articulares iguales. El pie derecho presentó el hueso Cuboides en RI, Coaptación talocrural, coaptación Metacarpofalángicas todas disfunciones articulares corregidas con thrust.

Tratamiento sesión 2:

En la segunda sesión se determinó a través de los tests diagnósticos una cadena descendente ATM oclusal izquierda. Se inició el tratamiento por la liberación visceral cual a la Escucha local desde abdomen nos dio hipocondrio derecho con punto inhibición sobre hígado, ligamento falciforme. Previamente, la escucha general y la escucha local desde brazos, la tracción se generaba hasta la parrilla costal posterior, con punto inhibición en T11 (profundo posterior). Realizamos primero la liberación del diafragma derecho seguido con la corrección estructural de las vértebras refleja D8 en FRS dd y D11 en FRS dd con técnica de Dog. Desenrollamiento fascial D11, D12. Liberamos las válvulas de Oddi, válvula Duodeno yeyunal y la válvula Ileocecal. Realizamos la movilización general del hígado con palanca larga, movilización específica del hígado en plano frontal para devolver la movilidad restringida y terminamos con la liberación del ligamento falciforme en posición sentado.

Volvemos a escuchar desde la cabeza, lo cual nos da una tracción de los tejidos hacia los escalenos derechos. Realizamos una Técnica para la fascia cervical superficial y media, seguido por la Técnica de Chaitow I para los músculos Escalenos. El hueso hioideo estando siempre involucrado en los problemas cervicales, testeamos la movilidad de ese mismo y estiramos los músculos Hioideos. Realizamos la compresión isquémica para el músculo Digástrico anterior derecho y el ECOM izquierdo. Sigue la corrección estructural de C0 ESR id (posterior derecho) después la liberación de los Suboccipitales derecho con la técnica Chaitow I. Liberamos los músculos Esplenios del cuello izquierdo con técnica de Chaitow I y corregimos con thrust C2 ERS ii.

Volviendo a la cadena lesional, seguimos el tratamiento con la inhibición de fibras posteriores del temporal izquierdo y el stretching del hueso temporal para así poder descoaptar cóndilo posterior izquierdo de la ATM.

Realizamos técnicas fluídicas siguiendo el movimiento respiratorio primario (MRP) para devolver a la hoz del cerebelo su flexibilidad, y al hueso temporal izquierdo en rotación interna.

Por la relación de la ATM con la fascia cervical media y superficial y las mismas con las aponeurosis del miembro superior, la fascia endotorácica, fascia clavicoracoaxilar, podemos entender la relación de la cadena atm oclusal izquierda con el miembro superior derecho. A la escucha de tórax, nuestra mano nos lleva hacia el pectoral menor derecho

y la articulación glenohumeral derecha cual se encuentra en anterioridad, superioridad y RI.

Tratamos el miembro superior empezando con la compresión isquémica de los músculos Subclavio derecho y Subescapular derecho primero. Liberamos la fascia clavicordio pectoral con técnica fluídica, siguiendo la facilidad. Esas técnicas facilitando la corrección articular glenohumeral anterior superior y RI con thrust y técnica para cápsula articular en decúbito lateral. Terminamos con una movilización general del hombro.

Seguimos bajando por el brazo con la Técnica de Chaitow I para el bíceps braquial, y liberamos la fascia del antebrazo. A nivel de la mano, realizamos Técnica de Chaitow I para los Flexores de los dedos, liberamos la fascia palmar y estiramos los dedos índice y mayor de la mano derecha.

Tratamiento sesión 3:

En la tercera sesión, encontramos nuevamente una Cadena descendente cráneo cervical- esfeno-ocular, de extensión izquierda (estática lateral). Los tests de escucha general de pie, en decúbito y local en abdomen nos dieron anterior con punto de inhibición en estómago, y el test de motilidad del mismo fue restringido en el plano frontal, lo cual nos lleva a empezar el tratamiento con la parte visceral. Liberamos el diafragma izquierdo, después, el píloro y el cardias. Realizamos la Técnica del epiplón mayor para relajar el colon transversal que rodea el estómago y terminamos con una técnica general de elastificación del estómago con palanca larga. Volvemos a escuchar y encontramos una restricción motilidad en RI. Hacemos una manipulación directa del estómago en el plano frontal y la resultante de las fuerzas en decúbito lateral. Liberamos el ligamento frenocólico y terminamos con Inducción. Por la relación viscerosomática que tiene el estómago con T5, corregimos T5 en FRS dd con técnica estructural de Dog. Tratamos también T7 en FRS dd con la misma técnica.

Volvemos a la escucha, la cual nos da desde cabeza: tensión cortita a la izquierda y lateral y posterior en la zona occipito cervical. Inhibimos entonces los músculos Recto mayor y oblicuo superior izquierdo y realizamos la corrección articular C0-C1 ESR id con thrust.

Nuevamente realizamos la escucha, que nos guía ahora hacia los Escalenos izquierdo. Liberamos la fascia cervical superficial y media con técnica miofascial.

Inhibimos el Esplenio del cuello y los Escalenos medio y Corregimos con thrust C1 en rotación derecha y C3 ERS ii.

Volviendo a la escucha desde el cráneo, ahora nos marca la zona esfeno ocular.

Liberamos membranas intracraneales con técnica fluídica (hoz cerebelo + y agujero yugular +) facilitando el trabajo del resto de las estructuras por su relación fascial. Las disfunciones halladas en la SEB (en torsión izquierda) y en el temporal izquierdo (posterior) siendo probablemente compensatorios (tope flexible) de la relación fascial entre las meninges intracraneal y el sistema ocular en disfunción, realizamos técnicas indirectas de exageración para equilibrar los sistemas. Abordamos ahora la corrección del ojo izquierdo. Se libera primero la sutura fronto esfenoidal izquierda y occipitomastoidea izquierda con técnica en V spread (descompresión de la órbita). Inhibimos el músculo Recto lateral del ojo izquierdo. Equilibramos el globo ocular movilizándolo en todos los sentidos. Para tener un efecto a nivel de la duramadre y por consecuencia a nivel del MRP, realizamos una descompresión de la órbita membranosa elevando los párpados superiores e inferiores. Terminamos con un bombeo y una técnica energética.

En relación a la molestia del hombro derecho del paciente y la escucha del tórax cual nos lleva hacia pectoral mayor y menor derecho y con la articulación gleno humeral en RI anterior e inferior, abarcamos el tratamiento del miembro superior con: primero la liberación de la fascia pectoral y clavicularoaxilar, segundo, inhibimos el músculo Subclavio, Pectoral mayor y menor derecho. Realizamos la Técnica de Chaitow I para el músculo Supraespinoso y finalmente terminamos con la corrección de la articulación glenohumeral con thrust, la técnica de la cápsula articular en decúbito lateral y movilización general.

Para la muñeca derecha: liberación de la fascia del antebrazo, técnica articular con thrust para la articulación radiocarpiana en flexión y movilización general.

A nivel de la mano estiramos los flexores de los dedos índice y mayor, y aplicamos una técnica articular para la articulación metacarpofalángicas de los dedos índice y mayor.

Volviendo a la cadena de extensión izquierda, encontramos en zona lumbar: L2-L3 en ERS dd: inhibimos los músculos Cuadrado lumbar derecho e Intertransverso inferior derecho antes de realizar la técnica articular de corrección con thrust. A medida que se avanza el tratamiento, se van relajando las estructuras y por el mismo trabajo de la cadena se corrige el pubis. El pie izquierdo se encontró en disfunción a lo cual corregimos con thrust la articulación subtaliana y el primer cuneiforme. Realizamos una Técnica

articular para calcáneo en valgo.

Cerramos finalmente la sesión con el tratamiento de seno recto y tercer ventrículo.

Caso 2

Tratamiento sesión 1:

Empezamos la primera sesión siguiendo los test de escucha en Bipedestación, Sedestación y de Chouffour los cuales refirieron una inclinación posterior hacia dorsal medio con punto de inhibición a nivel dorsal derecho a la altura de D6. Inhibimos primero el músculo Dorsal ancho derecho y seguimos con liberación de D2 en FRS dd, con una técnica estructural de Dog. Continuamos por la inhibición de músculos suboccipitales, esplenios del cuello y elevador del omóplato, liberando luego, con técnica de thrust C4 FSR dd y C1 en rotación derecha. Finalizamos con una liberación miofascial cervical para terminar de relajar la zona.

En cuanto al tratamiento craneal realizamos correcciones fluídicas para SEB en FLR Derecha, también una corrección de la sutura fronto esfenoidal y la sutura lamboidea, esta última con técnica de desimpactación global.

Los tests kinesiológicos dieron positivos en esfeno ocular y el test de hipoconvergencia fue también positivo a la izquierda, por lo tanto realizamos el tratamiento correspondiente liberando la sutura fronto esfenoidal y occipitomastoidea izquierda (descompresión de la órbita con técnica en V spread), inhibimos el recto lateral del ojo izquierdo, movilizamos el globo ocular en todos los sentidos, y finalizamos con una descompresión de la órbita membranosa elevando los párpados bombeando los ojos favoreciendo la circulación de los fluidos.

En la escucha local desde el abdomen podemos percibir una tensión en el hipocondrio derecho con punto de inhibición en hígado. Realizamos el tratamiento específico a la víscera, empezando por la liberación del diafragma insistiendo más en el lado derecho, seguimos con la apertura de la Válvula de Oddi y terminamos con una técnica inespecífica de palanca larga para hígado, siempre para completar el tratamiento visceral realizamos una técnica de inducción.

Según el diagnóstico termo/energético nos indicó un vacío en cabeza y plenitud en tórax se realizó la técnica de desactivación simpático tónica en tórax y cabeza. Y se trabajaron los fulcros fisiológicos: seno recto y tercer ventrículo.

Tratamiento sesión 2:

En la segunda sesión se determinó a través de los tests diagnósticos una cadena descendente ATM oclusal estática de flexión derecha. Los test de escucha en Bipedestación, Sedestación y de Chouffour refirieron tensión en zona de hombro y escápula derecha, con punto de inhibición en Músculo angular del omóplato derecho.

Se inició el tratamiento basándonos en la escucha, realizando una técnica de Chaitow I para el músculo angular del omóplato derecho y romboides, luego realizamos técnica de compresión intermitente en músculos paravertebrales seguido de la corrección con técnica de dogg para D7 FRS dd, y D11 FRS dd.

La escucha desde cabeza nos refiere mayor tensión del lado derecho por lo que realizamos una liberación de esplenios con técnica de Chaitow I y corrección de atlas en rotación derecha con técnica de Mitchell, luego de la evaluación en cervicales corregimos con técnica de thrust C3 ERS ii y C5 FRS dd.

Realizamos una liberación de la fascia cervical superficial y fascia pectoral, lo que nos ayudó a disminuir la tensión sobre la clavícula y nos permite realizar con mayor facilidad la corrección de la articulación esternoclavicular derecha anterior con thrust, y la articulación acromioclavicular derecha anterior con técnica de corrección indirecta. Luego evaluamos la articulación glenohumeral encontrándose más anterior y en rotación interna, realizamos la corrección con técnica de thrust. En cuanto a la evaluación del antebrazo encontramos un radio posterior, en este caso utilizamos una técnica articular, y una técnica de Chaitow I para el músculo palmar menor que se encontraba en tensión con punto gatillo activo, finalizamos el tratamiento con técnica de liberación de la fascia del antebrazo, y con una técnica global osteopática de miembro superior.

Volviendo a la cadena lesional, seguimos con la inhibición del músculo masetero y pterigoideo derecho y finalizamos con una técnica de reposicionamiento del cóndilo para una ATM derecha con cóndilo anterior.

Por último, hicimos un tratamiento visceral, dando la escucha en fosa iliaca derecha con punto de inhibición en ciego, comenzando con la liberación del diafragma sobre todo en la inserción inferior de los músculos abdominales, luego realizamos la liberación de la válvula ileocecal, seguido de una movilización del ciego con palanca larga, completando el tratamiento con una inducción.

Tratamiento sesión 3:

En la tercera sesión, encontramos nuevamente una Cadena descendente ATM – OCLUSAL de flexión derecha. Los test de escucha en Bipedestación, Sedestación y de Chouffour refirieron tensión en hemitórax izquierdo con punto de inhibición en 3er costilla lo cual nos llevó a iniciar el tratamiento en tórax realizando primero una técnica de Mitchell para 3er costilla izquierda en subluxación anterior, luego una técnica de flexibilidad general del esternón, acompañada de una técnica de levantamiento según barral y descompresión del esternón, luego trabajamos el músculo triangular del esternón con recoil. Realizamos una corrección a nivel dorsal 9 con técnica de Thrust.

Volviendo a evaluar escucha desde cabeza y miembro superior nos indica mayor tensión del lado derecho, Realizamos técnica de punto gatillo en músculos suboccipitales y luego corregimos atlas en rotación derecha, C3 ERS dd y C0 anterior izquierdo ERS id con técnica de Thrust. Liberamos la fascia cervical superficial y los músculos suprahioides del cuello, para luego dirigirnos a la articulación ATM del lado derecho que presenta un cóndilo posterior, para ello comenzamos con inhibición de fibras del temporal derecho, luego realizamos una técnica de decoaptación del cóndilo posterior y finalizamos con un reposicionamiento del cóndilo.

En relación a la molestia en hombro derecho y cambio en la escucha abordamos ahora el miembro superior iniciando con técnica de energía muscular para abducción restringida de clavícula superior, inhibimos también el músculo subclavio. En cuanto a la articulación glenohumeral realizamos una técnica estructural para cabeza anterior del húmero, relajamos la tensión del pectoral con una técnica fascial incluyendo también la fascia clavic-coracoaxilar y punto gatillo en músculo redondo menor y finalizamos con TGO de miembro superior.

Luego pasamos al abordaje visceral, iniciando con la liberación del diafragma, luego realizamos la liberación de válvula ileocecal, seguido de una movilización del ciego con palanca larga, finalizamos el tratamiento visceral con una técnica de inducción. Por la relación viscerosomática corregimos disfunción de L3 en FRS ii con técnica de thrust y añadimos al tratamiento puntos gatillos del músculo cuadrado lumbar. Luego seguimos con la corrección del pubis antero-inferior con una técnica de Mitchell.

El pie derecho se encontró en disfunción de coaptación talocrural, por lo que realizamos una decoaptación de la misma.

Finalizamos el tratamiento osteopático con normalización de la SEB, corrigiendo un cizallamiento lateral izquierdo flexible con una técnica indirecta de exageración.

Caso 3

Tratamiento sesión 1:

Se comienza a evaluar al paciente desde la escucha global de pie, el cual se inclina hacia posterior y a la derecha con una tensión facial que nos lleva hasta la zona dorsal alta, encontrando el punto inhibición a la altura de superior de la escápula. Se decide entonces realizar una técnica de movilización escapular (TGO) usándola no solo como tratamiento sino como una evaluación del área. Se continua con la escucha de miembros superiores en decúbito supino donde la tensión de la fascia nos tira hacia clavícula derecha, por lo que se lleva a cabo la técnica de energía muscular para la fascia cervical superficial, una inhibición del subclavio y pectoral mayor, flexibilidad de la clavícula, inhibición pectoral mayor, TGO de diafragma con inducción de la región y se prosigue con la técnica de Dog para las vértebras D8 y D4.

En una escucha más específica a la altura de tórax, la palma se desliza hacia el lado izquierdo en dirección a las últimas costillas se evalúa con más atención para encontrar una disfunción de costilla en torsión la cual se corrige con una técnica estructural. A la altura de la columna cervical se ejerce inhibición del ECOM y escalenos, una inhibición y liberación de los suboccipitales, para avanzar con la corrección estructural de las vértebras C1 en rotación derecha, C3 en ERS ii y C6 en FRS dd, terminando con la corrección estructural de la C0 que se encontraba en ESR id.

A nivel de cráneo se examina la SEB que se encuentra en disfunción con una Flexión lateral rotación derecha de tope rígido por lo que se efectúa el método directo con inducción de FLR derecho; en temporal los puntos pivots HM y CEM se encuentran con un tope rígido por los que también se los trata; se realiza la liberación de la sutura fronto esfenoidal y occipito mastoideo derecha, liberación del ojo derecho, inhibición recto lateral del ojo derecho y la movilización del ojo en todos los sentidos completando con el bombeo y la elevación de los párpados.

De igual forma se continúa con el tratamiento del ciego debido a que los tests de listening de miembros inferiores llega la tensión a fosa iliaca derecha y la escucha local en abdomen que nos indica una disfunción en la región, por lo que se procede a la apertura

de la válvula ileocecal, la movilización del ciego en los distintos planos con técnica directa en decúbito lateral y con técnica de palanca larga concluyendo con Inducción.

Para acabar la sesión se realiza con técnica estructural ilíaco anterior derecho, corrección estructural pie derecho, descoaptación talocrural, movilización calcáneo en valgo y thrust para 1° cuña en rotación interna.

Tratamiento sesión 2:

En esta oportunidad se comienza a evaluar al paciente por el test de escucha y el test de Chouffour que manifestaron tensión a nivel escapular y hombro derecho, continuando con la evaluación de la cintura escapular y columna dorsal y lumbar. Por los resultados obtenidos se decide movilizar escápula con una técnica global osteopática (TGO), se realiza técnica estructural de Dog para las vértebras que se encontraban en disfunción D3 D4 D5 que se encontraban en ERS dd.

Luego, por las molestias de rodilla derecha que refiere el paciente en la entrevista y por las disfunciones encontradas en miembro inferior se lleva a cabo, de abajo hacia arriba, la coaptación talocrural, técnica articular de primera cuña, descoaptación talocrural, técnica de tornillo externo de rodilla, inhibición de aductor mayor e ilíaco y técnica inespecífica de pubis.

A la altura de la columna cervical se inicia con una técnica global osteopática (TGO cervical), se trabaja los puntos gatillos de ECOM izquierdo y derecho con una técnica de compresión isquémica y se termina con una técnica estructural de la fascia cervical media. Para luego pasar a la zona anterior y realizar una técnica de estiramiento para los infra y suprahioides, con una movilización del hueso hioideo.

A nivel de cráneo se examina la SEB que se encuentra en disfunción con una Flexión lateral rotación derecha de tope rígido por lo que se efectúa el método directo con inducción de FLR derecho. De igual forma se hace el tratamiento en la articulación temporomandibular derecha la cual su cóndilo se encontraba posterior, por lo que se inhiben las fibras posteriores del músculo temporal derecho en conjunto con un stretching del temporal finalizando con la corrección articular del cóndilo posterior. Se sigue con el tratamiento del ojo derecho con una liberación sutura esfenofrontal y occipitomastoidea, inhibición recto lateral del ojo derecho, movilización del ojo en todos los sentidos, bombeo y elevación de los párpados.

Para acabar la sesión se realiza escucha visceral que marca una disfunción en la región de ciego por lo que se libera de diafragma, se libera la válvula ileocecal, se efectúa una técnica de movilización del ciego concluyendo con una inducción en abdomen.

Tratamiento sesión 3:

Se realiza sesión de control después de dos meses aproximadamente. Se inicia la terapia por el test de escucha general manifestando tensión en la zona cervical inferior derecha, por lo que se realiza una técnica global osteopática (TGO cervical), seguido de una compresión isquémica de los puntos gatillos de ambos ECOM, angular del omóplato derecho, suboccipitales, escalenos medio y posterior acabando con la técnica estructural de la fascia cervical media y su estiramiento. Se prosigue con la zona anterior para estirar los músculos infra y suprahioideos, y movilizar hueso hioideo. Debido a toda la movilidad recibida se considera no hacer ninguna técnica estructural en las vértebras cervicales en disfunción (C2 Y C6) ya que se corrigieron. Se finaliza con una técnica estructural de C0 que se encontraba en ESR id.

Se Continúa en tórax debido a que la tracción en miembros superiores y la escucha específica de tórax nos lleva a hemitórax izquierdo, se efectúa movilidad de esternón y levantamiento esternal, técnica de energía muscular para el triangular del esternón de ambos lados y se acaba con una técnica energía muscular para la tercera costilla que se encontraba en subluxación anterior durante la evaluación.

Por las disfunciones a nivel de hombro se trabaja estiramiento de la fascia del pectoral mayor, técnica de energía muscular para los rotadores internos de hombro y técnica estructural para hombro que se ubicaba anterior e inferior.

Se sigue con las disfunciones a nivel de columna dorsal y lumbar donde se lleva a cabo una liberación de la fascia toracolumbar, acompañado de las técnicas estructurales de DOG para D3-D4 y técnica estructural para L1-L3.

La escucha visceral nos indica disfunción a la altura de colon ascendente, por lo que se lleva a cabo una liberación de diafragma, liberación de la válvula ileocecal, técnica de movilización del colon ascendente en combinación con técnica de estiramiento fascial del cuadrado lumbar terminado con una inducción de la zona. Descendiendo, se trabaja compresión isquémica de los puntos gatillo del ílaco derecho y se realiza técnica de energía muscular para ílaco anterior debido a que el test de bipedestación nos marcó una disfunción del ílaco anterior.

Para finalizar la sesión se evalúa y trata el cráneo. La SEB se encontraba en disfunción en Flexión lateral rotación derecha con tope rígido por lo que se efectúa el método directo con inducción de FLR der. Se trata los puntos pivots HM y CEM del temporal ya que poseían un tope rígido. A nivel de la Esfeno ocular se libera el ojo derecho, se libera sutura frontoesfenoidal y occipitomastoideo derecha, se inhibe recto lateral del ojo derecho, se trabaja movilización del ojo en todos los sentidos, bombeo y elevación de los párpados.

Caso 4

Tratamiento sesión 1:

Comenzamos la primera sesión siguiendo los test de escucha en bipedestación, en sedestación y de Chouffour a nivel del músculo trapecio fibras superiores, se comenzó con inhibición del músculo trapecio superior y por la posición del miembro superior descendido, con aducción y rotación interna se inhibió el músculo dorsal ancho del lado derecho. Se procedió a la corrección de T4 en ERS ii con técnica de Lift y T6 en ERS ii con técnica de Dog.

Posteriormente por la escucha fascial a nivel cervical se continuó corrigiendo la columna cervical (C1 rotación derecha, C2 ERS ii, C3 ERS dd). En un primer momento se realiza estiramiento y manipulación de la fascia cervical superficial y media, fascia cervicoracoaxilar con técnica miofascial y de los músculos suboccipitales y posteriores del cuello. Se continuó con la inhibición de músculos suboccipitales, esplenios del cuello y elevador del omóplato. Finalmente se realizó la corrección estructural de C3 en ERS dd, C2 ERS ii y corrección C0 en ESR id.

Seguimos el tratamiento por la parte craneal, el cual presentaba la SEB con disfunción en FLR Derecho, se realizó una técnica fluídica de corrección, posteriormente se realizó liberación de membranas intracraneales con técnica funcional.

En la escucha local desde el abdomen encontramos tensión en el hipocondrio derecho, punto inhibición hígado. Realizamos el tratamiento específico a la víscera, el cual empieza por la liberación diafragma, continúa con apertura de la válvula de Oddi, continúa con la técnica de palanca larga para corrección del hígado y para ligamento falsiforme. Y finaliza con inducción.

Por la escucha en tórax, nos encontramos con una clavícula anterior, por lo que se realizó la técnica de posteriorización de la clavícula con técnica rítmica y movilización acromioclavicular derecho con técnica miofascial.

Según el diagnóstico termo/energético nos indicó un vacío en cabeza y plenitud en tórax se realizó la técnica de desactivación simpático tónica en tórax y cabeza. Y se trabajaron los fulcros fisiológicos: seno recto y tercer ventrículo.

Tratamiento sesión 2:

En la segunda sesión se determinó a través de los tests diagnósticos una cadena descendente ATM oclusal, estática de flexión derecha. Se inició la segunda sesión siguiendo los test de escucha en bipedestación, en sedestación y de Chouffour a nivel de T10. Se realizó técnica de compresión intermitente en músculos paravertebrales y posterior corrección estructural, con técnica Dog para T9 ERS ii, T6 ERS ii y corrección de T3 con técnica de Lift.

Por la escucha en abdomen que manifestó una tensión a nivel de duodeno. Realizamos el tratamiento específico a la víscera, el cual empieza por la liberación diafragma, continúa con apertura de las válvulas: Píloro, Oddi y Duodeno yeyunal, específica para liberar porción D2 en decúbito lateral. Se vuelve a realizar escucha en abdomen, se percibe restricción visceral a nivel de ciego, por lo cual se realiza la Apertura de la válvula Ileocecal. Luego se lleva a cabo la movilización del ciego en los distintos planos con técnica directa en decúbito lateral y con técnica de palanca larga. Se finaliza con inducción.

Por escucha desde miembros superiores y columna cervical, nos encontramos con un atlas en rotación izquierda, se corrige con técnica de Mitchell. C0 se encontraba en ESR id, por lo cual se realizó la liberación de músculos rectos y oblicuos posteriores con técnica de Jones y compresión intermitente y corrección con thrust.

Se continuó con el diagnóstico y tratamiento para ATM. Nos encontramos con una ATM derecha, cóndilo posterior. Por lo cual se inhibieron las fibras posteriores del temporal derecho y se realizó la técnica de Jones en las fibras posteriores de dicho músculo. Para finalizar la corrección de la ATM se realizó la técnica de reposicionamiento del cóndilo con técnica rítmica articular.

Siguiendo con el tratamiento, se trabajó el cráneo. El cual presentaba el temporal izquierdo posterior; se trabajaron los pivots petroyugular y petrobasilar, con técnica

indirecta de exageración por mayor tensión en el petroyugular. El pívot CEM presentaba restricción con tope flexible por lo cual se llevó a cabo técnica indirecta de exageración.

Debido a que el test de convergencia dio positivo, manifestando una restricción esfeno-ocular izquierda. Realizamos el tratamiento específico para la corrección del ojo izquierdo: liberación de la sutura fronto esfenoidal izquierda y occipitomastoidea izquierda, inhibición recto lateral del ojo izquierdo, movilización del ojo en todos los sentidos, bombeo para favorecer la circulación de los fluidos y elevación de los párpados.

Siguiendo la cadena lesional y por el test de sedestación positivo del lado derecho se corrigió la disfunción de sacro, en un primer momento se inhibió el músculo íliaco, se corrigió con técnica estructural el sacro en torsión anterior derecho con técnica estructural y se terminó con la relajación de los ligamentos iliolumbares.

Por la escucha desde tórax que evidenció restricciones en la musculatura pectoral derecho y la articulación glenohumeral derecha. Se llevaron a cabo las siguientes técnicas: liberación fascia cervical superficial, fascia clavicoracoaxilar y fascia pectoral, liberación miofascial del músculo subclavio y de la articulación glenohumeral anterior con técnica estructural. Seguimos con la liberación de la fascia de miembro superior a nivel proximal. Se realiza técnica de Chaitow I para porción larga del bíceps y técnica de Jones para músculos supraespinoso y dorsal ancho y liberación de la fascia del antebrazo. Se finaliza con movilización general de miembro superior con TGO.

Según el diagnóstico termo/energético se realiza técnica de desactivación simpática tónica en tórax.

Tratamiento sesión 3:

En la tercera sesión, encontramos una cadena descendente cráneo-cervical, de flexión derecha (estática anterior).

Los tests de escucha general de pie, en decúbito y de Chouffour que dieron posterior con punto de inhibición en trapecio fibras superiores y medias se comenzó el tratamiento con la región cervical, se realizaron las siguientes maniobras: TGO cervical, liberación de la fascia cervical superior (técnica de energía muscular) y media, liberación de puntos gatillos de los músculos suboccipitales y trapecio fibras superiores, técnica de desenrollamiento de la región suboccipital, técnica de inhibición de la musculatura recto mayor y oblicuo superior izquierdos (C0) y derechos (C1), esplenio y escaleno medio (C3 ERS dd y C6 FRS ii). C6 se corrigió con las técnicas anteriormente nombradas, C3 ERS

dd se corrigió con técnica estructural. Se realizó liberación de punto gatillo de ECOM. Se corrigió C1 en rotación derecha con técnica estructural y se intenta corregir C0 en ESR id con técnica estructural. Reevaluamos y observamos que C0 no se corrigió totalmente, por lo que se realiza técnica de energía muscular.

Continuando con la escucha de la cadena que dio posterior, es decir una disfunción mayormente estructural, se realiza corrección de T6 con técnica estructural de Lift y de T10 con técnica estructural de Dog.

Por escucha local desde tórax y por la posición del hombro anteroinferior y en rotación interna se lleva a cabo la inhibición de la musculatura comprometida: subclavio, pectoral mayor y menor.

Se trabajó miembro superior, relajando la fascia clavicoracoaxilar. Se utilizó la técnica de corrección para clavícula anterior con técnica de energía muscular y técnica estructural. Para la articulación glenohumeral en anterioridad se ejecutó una técnica de corrección estructural y para la disfunción en superioridad se realizó una técnica rítmica y técnica estructural. Para relajar la cápsula articular se realizó la técnica en decúbito lateral. Continuando con el trabajo de liberación fascial, se liberó la fascia braquial y de antebrazo y por último se buscó corregir el radio en posterioridad con la técnica de corrección rítmica articular y de energía muscular.

Debido a la tensión en zona lumbar aplicamos la liberación de fascia tóraco-lumbar y posteriormente se realizó la técnica de corrección estructural para L2 en FRS ii.

Por el test de sedestación positivo del lado derecho, presentando una disfunción de sacro unilateral posterior derecho, para llevar a cabo su corrección se realizó la inhibición de los músculos piramidal y glúteo mayor, seguidamente se realiza técnica estructural de corrección. Posteriormente se realiza la liberación de los ligamentos sacro ilíacos con técnica estructural y la reprogramación del sacro en la fase espiratoria. Debido a la tensión en el músculo glúteo mayor derecho que irradiaba hacia la parte posterior de la pierna, se halla tensión en el punto gatillo 3 del mismo (en isquion) y se busca la relajación del mismo con técnica intermitente.

Por la escucha visceral que dio hígado, realizamos el tratamiento específico a la víscera, el cual empieza por la liberación diafragma, continúa con apertura de la válvula de Oddi, continúa con la técnica de palanca larga para corrección del hígado y para ligamento falsiforme. Y finaliza con inducción.

Debido al antecedente de desgarró en el músculo aductor izquierdo y por la escucha desde miembros inferiores, hacemos la corrección de pubis anteroinferior

derecho por medio de la técnica de energía muscular y la técnica inespecífica de pubis. Realizamos la liberación del punto gatillo en aductor izquierdo y complementamos con una técnica rítmica articular en cadera izquierda por restricción a la rotación interna. Se observa que la misma mejoró su movilidad.

Por la escucha de cráneo, a la evaluación se evidenció restricción de la SEB; SEB en torsión izquierda con tope flexible, se corrige con técnica indirecta de exageración; SEB en FLR izquierda con tope duro, se corrige con técnica directa. El temporal izquierdo presentaba mayor restricción por lo que se trabajaron los pivots petroyugular y petrobasilar, con técnica indirecta de exageración por mayor tensión en el petroyugular.

Para finalizar, Según el diagnóstico termo/energético nos indicó un vacío en cabeza se realizó la técnica de desactivación simpático tónica en cabeza. Y se trabajaron los fulcros fisiológicos: seno recto y tercer ventrículo escucha de vacío en cabeza y técnica sincrónica.

Evolución de los tratamientos osteopáticos:

Caso 1:

El dolor inicial del paciente se manifiesta en la zona cervical, dorsal y en el hombro derecho. Tras el primer tratamiento osteopático enfocado en la cadena dominante encontrada, pudimos observar una evolución positiva del dolor cervical y una mejoría leve del dolor de hombro derecho. La cadena inicial cráneo-cervical-esfeno ocular se transforma en cadena ATM oclusiva izquierda. El segundo tratamiento realizado 10 días post sesión, se enfocó en la escucha y se centralizó en el tratamiento de la cadena ATM oclusal y del miembro superior. Pudimos observar un alivio importante del dolor de hombro inicial con una mejoría de la movilidad global.

La tercera sesión osteopática realizada de “control” dos meses después del último encuentro fue un buen indicador de los efectos del tratamiento osteopático. El dolor de hombro, causa inicial de la primera consulta, había desaparecido post segunda sesión para dejar lugar a una molestia leve (pero sin dolor) en los movimientos de elevación (180 grados- brazo a la oreja) y RE. La cadena lesional vuelve a un dominio cráneo cervical y esfeno ocular. No obtuvimos un resultado totalmente positivo en ese lapso de tiempo debido probablemente a la carga de entrenamiento mantenida del paciente. En ningún

momento el paciente dejó o disminuyó su actividad física. Durante los dos últimos meses, el paciente estuvo entrenando con mucha carga de la parte miembros superiores (entrenamiento específico de resistencia de dedos y de fuerza-potencia con peso adicional) pero sin tener en cuenta la molestia.

La disfunción en anterioridad y RI de la articulación glenohumeral del brazo derecho se encuentra en cada una de las sesiones, resultado de una retracción del pectoral mayor pudiendo ser una consecuencia de un acortamiento de la cadena anterointerna de miembro superior, adaptación de la cadena cráneo cervical inicial vía la fascia cervical. Las disfunciones cervicales y craneales respondieron positivamente a las técnicas empleadas.

Caso 2:

El dolor inicial del paciente se manifiesta en la zona cervical, y escapular derecha. Tras el primer tratamiento osteopático, enfocado en la escucha, pudimos observar una evolución positiva sobre todo del dolor cervical. Posteriormente en la segunda visita podemos observar que la cadena inicial cráneo-cervical-esfeno ocular se modificó en cadena ATM oclusiva derecha, este segundo tratamiento, realizado 10 días post sesión, se enfocó en la escucha y se centralizó en el tratamiento de la cadena ATM oclusal y en el alivio del dolor de hombro y epitrocleares. Al finalizar el tratamiento, la paciente nos relató un alivio importante del dolor de hombro inicial, también pudimos observar una mejoría de la movilidad global del mismo, asimismo el dolor en los músculos del antebrazo aún persiste.

La tercera sesión osteopática realizada de “control” dos meses después del último encuentro fue un buen indicador de los efectos del tratamiento osteopático. El dolor de los músculos epitrocleares desapareció por completo y la molestia en hombro persiste con menor intensidad, ahora acompañada de una tensión en tórax. La cadena lesional ATM – OCLUSAL permanece. No se obtuvieron grandes resultados en esta articulación debido probablemente a que la paciente se encuentra en tratamiento odontológico con placas blanqueadoras que le ocasiona tensión en la articulación temporo-mandibular. Al final de la tercera sesión se vio una notable mejoría en la tensión de tórax y hombro mejorando tanto el posicionamiento como la movilidad de hombro.

Caso 3:

En el primer encuentro el paciente no manifiesta dolor, aun así se realiza la correspondiente evaluación para detectar tensiones y poder realizar correcciones posturales, realizamos el primer tratamiento enfocados en la escucha, al finalizar la sesión pudimos comprobar que las tensiones miofasciales encontradas inicialmente disminuyeron y las básculas posturales tuvieron una notable alineación.

En la segunda visita el paciente nos relata presencia de molestia en la zona medial de la rodilla derecha, la cual empezó a manifestarse luego de una semana de escalada intensa. En la evaluación se observa que la cadena inicial cráneo-cervical-esfeno ocular se transforma en cadena ATM oclusiva derecha. Este segundo tratamiento se enfocó principalmente en la escucha y en el dolor que manifiesta el paciente, además también se tuvo en cuenta la cadena y se realizó el tratamiento correspondiente para la articulación ATM. Al finalizar la sesión podemos evaluar una mejoría en las tensiones que el paciente manifestó inicialmente.

La tercera sesión osteopática realizada de “control” dos meses después del último encuentro fue un buen indicador de los efectos del tratamiento osteopático. El dolor de rodilla presente en la segunda sesión, había desaparecido. La cadena lesional vuelve a un dominio cráneo cervical y esfeno ocular. En este encuentro el paciente manifiesta mayor nivel de estrés, pero en ningún momento dejó o disminuyó su actividad física.

Se realiza el tratamiento basándose en la escucha principalmente, al finalizar el mismo se puede observar una notable mejoría en la posición del hombro y de la escápula del lado derecho, disminuyendo también los crépitos en la movilidad de la articulación glenohumeral. El paciente refiere mayor relajación de su cuerpo en globalidad.

Caso 4:

La molestia inicial del paciente se manifiesta principalmente con dolor en el hombro derecho y molestias en la zona cervical que el paciente relata como limitación. Tras el primer tratamiento osteopático enfocado en la cadena dominante encontrada, pudimos observar una evolución positiva de la molestia cervical y una mejoría leve del dolor de hombro derecho. El paciente refiere haber mejorado la calidad del sueño. La cadena inicial, descendente cráneo-cervical, estática anterior se transforma en cadena descendente ATM oclusal. Estática de flexión derecha. El segundo tratamiento realizado

10 días post sesión, se centralizó en el tratamiento de la cadena ATM oclusal y se enfocó en el miembro superior.

En la tercera sesión osteopática realizada de “control” dos meses después del último encuentro, el paciente se encontraba con dolor de hombro nivel 2 según escala analógica del dolor, es decir, había disminuido. El dolor se manifestaba en los movimientos de abducción, rotación externa y extensión de hombro. El paciente presentaba también, dolor en el glúteo derecho por causa de escalar largas horas luego de un viaje de escalada. La cadena lesional vuelve a un dominio cráneo cervical de flexión derecha. El paciente refiere mejoría inmediata en zona lumbar y pelvis, relajación del cuerpo en su totalidad y luego de una semana el paciente comenta que el dolor de hombro había desaparecido y que se sentía con mayor alineación. En ningún momento el paciente dejó o disminuyó su actividad física. Durante los dos últimos meses, el paciente estuvo entrenando con mucha carga de la parte miembros superiores.

Resultado

Los resultados de esta investigación se dividirán en dos partes, una en resultados generales donde se presentará al grupo poblacional testeado y otro en resultados específicos donde se expondrá los sujetos tratados.

Resultados generales: De los 17 escaladores evaluados, 13 (76.4%) presentaron una cadena lesional descendente, de los cuales 10 (58.8%) presentaron una cadena descendente cráneo cervical/esfeno ocular y 3 (17.6%) una cadena ATM-oclusal. Los 4 restantes (23.6%) presentaron una cadena lesional ascendente, entre ellos, 3 (17.6%) mostraron una cadena ascendente podal estática anterior, y 1 (6.7%) una cadena lesional ascendente sacrolumbar (gráfico 1).

Cadena lesional en Escaladores

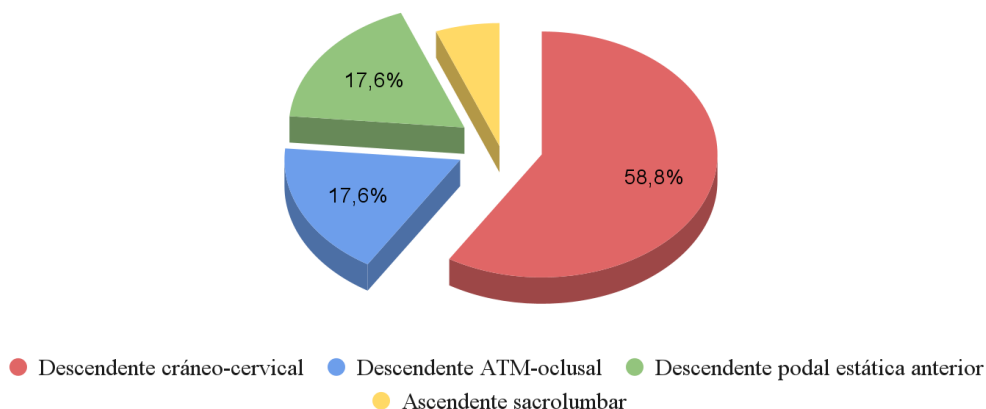


Gráfico 1

De los 10 (58.8%) sujetos que presentaron una cadena cráneo cervical/esfeno ocular, 9 (52.9%) presentaron dominio de la cadena estática anterior y 1 (6.7%) mostró una cadena estática lateral vinculada a una cadena de extensión.

En relación al análisis de las lesiones del miembro superior en la población de escaladores estudiada (17 casos): 16 (94.1%) sujetos relatan tener, o haber tenido en su camino deportivo lesión de hombro, codo o dedos relacionado a la práctica de la escalada. Dentro de los anteriormente nombrados, 6 (35.2%) tuvieron únicamente dolor de hombro, 4 (23.5%) sufrieron lesión de hombro y dedos, 2 (11.7%) solo de dedos, 2 (11.7%) dolor de hombro y codo, 1 (5.8%) solo de codo y 1 (5.8%) hombro, codo y dedos (gráfico 2). Dentro de los 17 consultados, 1 (5.8%) no presentó molestias.

Lesiones de miembro superior en escaladores

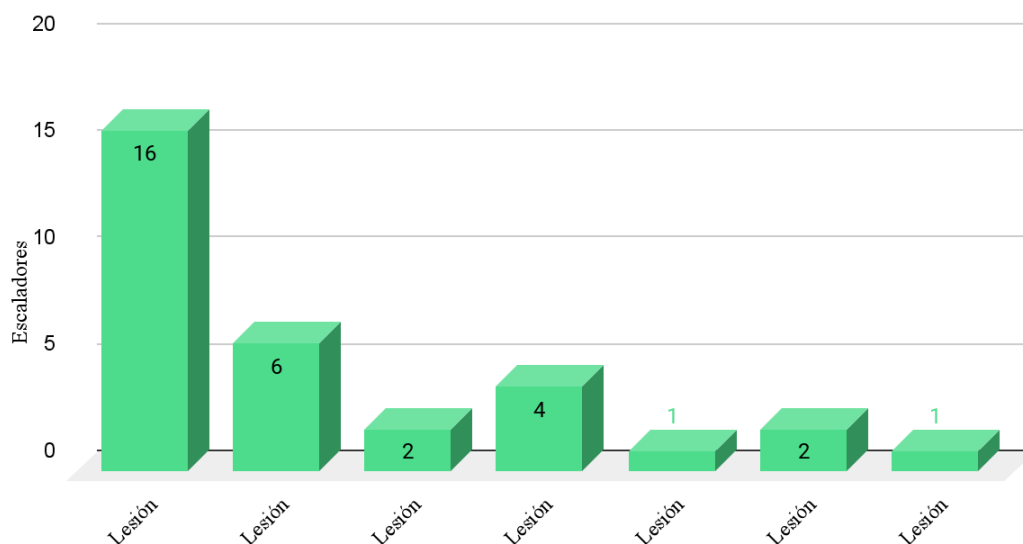
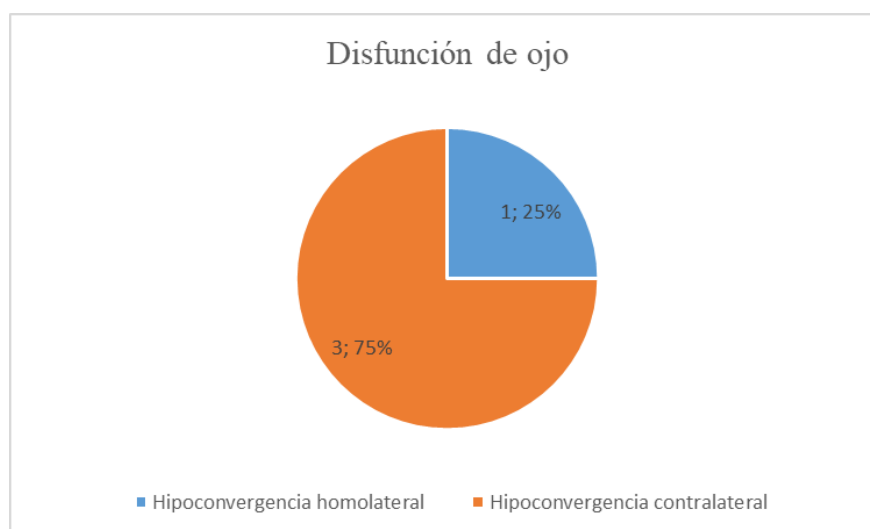
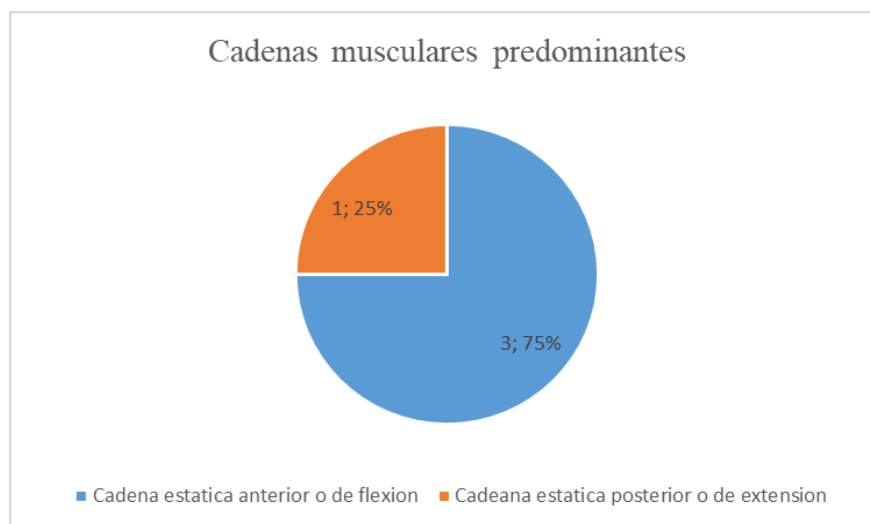


Gráfico 2

Resultados específicos: En cuanto a los 4 escaladores seleccionados, presentaron como similitud una cadena lesional dominante descendente cráneo cervical en conjunto con una disfunción de miembro superior con sintomatología de hombro, codo o de dedos relacionado a la escalada. A su vez, éstos presentaron una hipo convergencia ocular, disfunción de atlas en rotación derecha y tendencia a calcáneo valgo y pie plano. Además, la totalidad del grupo lleva a cabo una actividad laboral que requiere esfuerzo físico o está relacionada a la escalada. Durante el tratamiento, se observó que todos modificaron la cadena lesional en la segunda sesión, dando como resultado una cadena descendente ATM-oclusal. Es importante considerar que todos los pacientes conciben la práctica de la escalada como “estilo de vida” o “cable a tierra”, lo que les genera tranquilidad.

De los cuatro pacientes un 75% presentó una cadena estática de flexión (caso 2, 3 y 4), y un 25% una cadena estática de extensión (caso 1). Un 75% manifestó escucha positiva del lado de la cadena en disfunción con hipoconvergencia del ojo contralateral (caso 1, 2 y 4) y un 25% escucha positiva del lado de la cadena en disfunción con hipoconvergencia del ojo homolateral, y un 75% expuso una cadena lesional descendente cráneo-cervical, en el tercer encuentro coincidiendo con la primera sesión (caso 1, 3, 4), a excepción del 25% que mostró, en la tercera sesión una cadena ATM-oclusal coincidiendo con el segundo encuentro (caso 2).

El 50% de los casos tienen manifestaciones a nivel de la piel (caso 3 y 4).



Discusión

La importancia de este trabajo radica en proporcionar datos relevantes en relación a las cadenas de lesión más frecuentes y disfunciones más susceptibles a sufrir en el ámbito de la escalada, como exponer también datos relevantes para tener en cuenta en futuras investigaciones.

Consideramos importante destacar que la selección de este grupo poblacional se ha hecho teniendo en cuenta los años de ejercicio de la actividad, y que la práctica de la

escalada a largo plazo y/o de manera intensa, condiciona el desarrollo anatómico de una cadena descendente. Creemos que esta cadena está condicionada por la hiperextensión de las vértebras cervicales, necesaria para mirar hacia arriba mientras el deportista visualiza la ruta de escalada, marcando el inicio de la cadena lesional descendente cráneo-cervical, como ocurre en el 76.4% del grupo poblacional evaluado. Dicha actitud, genera una contracción mantenida de los músculos extensores del cuello que resulta en la aparición de tensión y/o dolor en la región cervical.

En la actividad de escalada, el deportista se pega a la pared para luego empujarse hacia arriba, esto conlleva a la sobrecarga de la cadena anterior principalmente del lado dominante, generando como consecuencia un desequilibrio muscular acompañado de una tensión fascial del miembro superior, lo cual predispone a lesiones en el complejo de hombro y del resto del miembro superior.

Los músculos oculomotores y su correcta funcionalidad son de vital importancia en relación a la biomecánica cervical, así como en las correctas alineaciones y ejes vertebrales. Dicho esto, una característica particular que se encontró en el grupo tratado fue que el 75% presentó una hipoconvergencia del lado contralateral a la cadena muscular afectada. Sin haber muchos estudios al respecto podemos hipotetizar que esto se debe al reflejo de oculocefalogiria, el cual hace trabajar en sinergia los músculos de los ojos, los músculos suboccipitales y contralateralmente los músculos esternocleidomastoideo y trapecio. Cuando miramos a los lados y giramos la cabeza, los ojos deben converger o diverger, si hay un déficit en la musculatura ocular estos serán compensados por la postura generando adaptaciones craneocervicales y escapulo torácicas del lado contralateral. Este mecanismo corresponde a la mecánica de la columna cervical superior que funciona según la primera ley de Freyette, donde las vértebras rotan hacia un lado y se inclinan hacia el lado contrario. (Sempere, 2008)

Como anteriormente nombramos, el escalador presenta mayor tensión en la cadena anterior del hemicuerpo dominante lo cual podría estar relacionado con que este lado es el que da más confianza en las tareas de estabilidad en el agarre y con la mano no dominante el deportista realizará con mayor facilidad tareas de alcance o de exploración, orientando la mirada hacia este objetivo lo cual determina la hipoconvergencia del ojo hacia lado contralateral de la cadena. Sin duda la pared no siempre presenta los agarres hacia un mismo lado, pero sí podemos decir que el escalador se siente más confiado y estable del lado dominante generando un sobreuso del mismo. Esto sin duda será un buen aspecto a desarrollar en una próxima investigación.

En cuanto al 25% restante de los pacientes tratados podemos decir que no responde a la hipótesis planteada ya que no posee una lateralidad dominante, sino que es ambidiestro.

Cómo limitación al trabajo podemos decir que, para reforzar la teoría, en próximos estudios deberíamos estudiar a sujetos con lateralidad izquierda. También es evidente que la población estudiada (17 escaladores) no representa una cantidad significativa para generar conclusiones generales.

Como conclusión podemos decir que los resultados obtenidos a través del tratamiento osteopático parecen indicar una mejora en las disfunciones encontradas, disminuyendo la escala del dolor y favoreciendo al perfeccionamiento de las capacidades globales del deportista ayudando al mismo a prevenir lesiones futuras.

Esperemos que el presente trabajo inspire a los próximos investigadores a seguir avanzando en el conocimiento de las cadenas lesionales en los deportistas.

Agradecimientos

Agradecemos a la fundación FOTEM y a todos los profesores que nos enseñaron con paciencia, amor y determinación el bello arte de la Osteopatía.

Agradecemos a todo quien nos ayudó de cerca o de lejos en la realización de este trabajo final de integración Osteopática. En especial a los pacientes por la predisposición, por su tiempo y por la paciencia.

Bibliografía

- BANNISTER, P. FOSTER, P. (1986). *Upper limb injuries associated with rock climbing. Br J Sports Med*, 20(2), 55.
- BARRABES SKI MONTAÑA S.L.U. (2002). Estiramientos para escalada. <https://www.barrabes.com/blog/preparacion-fisica/1-2556/estiramientos-escalada>)
- BUSQUET, L. y GABAREL, B. (2007). Osteopatía y oftalmología, Ed. Busquet.
- BUSQUET, L. (2004). Las Cadenas Musculares - Tomo I - Tronco, Columna, Cervical, MMS., Ed. Paidotribo.
- DAMAS, L. Y PEDRAGOSA, R. (2015). Historia de la Osteopatía. OSTEOMAS. <https://www.osteomas.es/articulo/post/2/>
- EDITORIAL RUMBO NATURALEZA (2022). 16 Tipos de Escalada que tienes que conocer <https://rumbonaturaleza.com/blog/escalada/tipos-de-escalada/>
- FELETTI, F.; MUCCI, V. y ALIVERTI, A. (2019). *Posture analysis in extreme sports. DHM and Posturography. Academic Press*, 62, 791-79. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816713-7.00062-3>.
- FOLKL, A. (2013). *Characterizing the consequences of chronic climbing-related injury in sport climbers and boulderers. Wilderness & environmental medicine*, 2 (24), 153-158. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23434163/>
- FORSTER, R.; PENKA, G.; BÖSL, T. y SCHÖFFL, VR. (2009). *Climber's back-form and mobility of the thoracolumbar spine leading to postural adaptations in male high ability rock climbers. Int J Sports Med. Jan*, 30(1), 53-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18651371/>
- FOTEM (2023) Oftalmología y ORL. 2º módulo. 32-34.
- FOTEM (2019) Sacro lumbar. 4º modulo. 19.
- HAAS, J.C. y MEYERS, MC. (1995). *Rock Climbing Injuries. Sports Med* 20, 199–205. <https://doi.org/10.2165/00007256-199520030-00006>.
- JONES, G. y JOHNSON, M. (2019). Una revisión crítica de la incidencia y los factores de riesgo de lesiones en los dedos en la escalada en roca. Informes actuales de medicina deportiva. *Curr Sports Med Rep*, 15 (6), 400-409. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27841811/>

- KIELT, M. et al. (2014). *The characteristic body posture of people practicing rock climbing*. *Revista Medicina Sportiva*, 18 (2), 72-77. <https://www.researchgate.net/publication/264419690> The characteristic body posture of people practicing rock climbing
- LLAMAZARES, A. (2012). Epistemología holística: una herramienta para ampliar la consciencia. Universidad Nacional Experimental de Guayana. Departamento de Educación, Humanidades y Artes, *Kaleidoscopio*, 9 (18), 43-58. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/21108>
- MAITLAND, M. (1992). *Injuries associated with rock climbing*. *J Orthop Sports Phys Ther*, 16(2), 68–73. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18780992/>
- MALEKZADEH, M. et al. (2021). *The Effects of Sub-Clinical Neck Pain on Cerebellar Processing: Impacts for the Oculomotor Reflexes*. *Cureus Journal of Medical Science*. (Faculty of Health Sciences Annual Research). <https://www.cureus.com/posters/1742-the-effects-of-sub-clinical-neck-pain-on-cerebellar-processing-impacts-for-the-oculomotor-reflexes>
- MERRITT, A. y HUANG, JI. (2011). *Hand injuries in rock climbing* Department of Orthopaedics and Sports Medicine. University of Washington Medical Center, 11(36), 1859-1861. [https://www.jhandsurg.org/article/S0363-5023\(11\)01075-6/fulltext](https://www.jhandsurg.org/article/S0363-5023(11)01075-6/fulltext)
- OMS/ WORLS HEALTH ORGANITATION (2010). “Benchmarks for training in traditional / complementary and alternative medicine Benchmarks for Training in Osteopathy”. Ed. WHO Press, Suiza. P. 1.
- OTEPKA, M. (2023). *Re: Performance-enhancing Osteopathy in Sport Climbers with Finger Injuries* (Osteopathic Research Web). <https://www.osteopathic-research.com/s/orw/item/2997>
- PAOLETTI, S. (2004). “Las Fascias. El papel de los tejidos en la mecánica humana”. Ed. Paidotribo, España.
- ROSA SEMPERE, A. (2008). *Sistema Visual, Osteopatía y Postura*. Enfoque visceroposturológico integrado. Centro Kineos, Osteopatía y terapias integradas. <http://www.centrokineos.com/divulgacion>
- SIMS, L. (2022). *Upper extremity injuries in rock climbers: diagnosis and management*. *Revista The Journal of hand surgery*, 47(7), 662-672. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35256226/>
- TRICOT, P. (2003). *Osteopatía Una terapia por descubrir*. Editorial Paidotribo.

