



UNIVERSIDAD FASTA
Facultad de Ciencias Médicas
Lic. en Kinesiología

TESIS DE LICENCIATURA

FICHA DE EVALUACION KINESICA DE EPICONDILITIS

Tonin, María Gisela

Tutor Kigo: Escalante, Romina
Dept. de Metodología de la Investigación

2014

*Caminante, son tus huellas
el camino y nada más;
caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace camino
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante no hay camino
sino estelas en la mar...*

Joan Manuel Serrat.

*Dedicado a las cuatro cavidades de mi corazón,
mi mamá, mi papá, mi hermana y Guille
Por ser incondicionales siempre....GRACIAS TOTALES.*

AGRADECIMIENTOS

- *A mi hermana Andy, que es mi mitad, mi extensión, mi mejor espejo. Gracias flaquita por tu amor incondicional y por no dudar un instante de mí. Gracias por darme la fuerza para continuar cada día y por hacer de mí una mejor persona.*
- *A mi mamá Silvia y a mi papá Jorge, que recorrieron junto a mi todas las bajadas y subidas, que aguantaron al pie del cañón, todos y cada uno de mis humores: Gracias sobretodo y ante todo por regalarme la vida.*
- *Al amor de mi vida, Guille, que me bancó SIEMPRE, y en todos los espacios geográficos del planeta, sin dudar un instante en que alcanzaría la meta. Gracias por seguirme eligiendo cada día. Sabes que el que abandona...no tiene premio.*
- *A mis abuelos y nonos que son mis ángeles guardianes, que con su presencia me criaron, y desde hace unos años con su luz me iluminan.*
- *A mi hermana de la vida, Agus, que cambio mi vida por completo el día que me regalo su amistad, sabes que sin vos a mi lado, ninguno de mis recuerdos, serían los mejores.*
- *A toda la familia propia y del corazón que tengo, nombrarlos sería descortés, porque quedaría alguno fuera de la lista, y todos son inmensamente importantes.*
- *A Fabiana, quien me marcó, sin querer, que ésta podría ser la carrera que amaría por el resto de mi vida. Gracias por estar siempre.*
- *A unas personitas muy importantes que han recorrido desde el inicio, durante y casi al final de la meta, este camino a mi lado, Agus, Marie, Cari, fueron las mejores compañeras, amigas y colegas que jamás podré volver a tener.*
- *A mi tutora, Romina Escalante, quien a pesar de los momentos que le ha tocado vivir, estuvo al lado mío y me brindó siempre desinteresadamente, sus conocimientos, su tiempo y su amor. Gracias Romi, por enseñarme de la carrera y de la vida*
- *A mi guía, antes profesora, luego colega y ahora amiga María Celia Raffo, por demostrarme que la pasión por lo que uno hace mueve montañas. Siempre creíste en mí, y me alentaste a que siga creciendo, no lo voy a olvidar nunca. Gracias infinitas.*
- *A mi tutora de metodología, Vivian Minnaard, GRACIAS por insistir en mí, por creer en mí, por estar cada vez que te necesité. Sin tu ayuda, nunca lo hubiese terminado.*
- *A mi tutora de estadística, Natalia Riccardi, que puso fichas en mí para que lo logre, para que alcanzara la meta. Gracias Nati, por tu tiempo.*

Y por sobretodo GRACIAS A DIOS, que guió cada uno de mis pasos cuando hubo oscuridad, y me tomó de la mano cuando hubo claridad. GRACIAS por no abandonarme nunca.

La epicondilitis es una de las patologías más comunes que se ve en el consultorio de kinesiología. Frecuentemente se asocia a inflamación causada por un movimiento repetitivo, así como también a lesiones de origen deportivo. La ficha de evaluación kinésica es el mejor registro complementario al diagnóstico médico, que dispone el kinesiólogo. Por lo cual anotar allí todas las características que presenta el paciente, es de inmensa utilidad para tratar correctamente la patología en cuestión.

OBJETIVO: Evaluar aquellos instrumentos, escalas, técnicas, y herramientas que son seleccionadas por los kinesiólogos para valorar el codo, a fin de realizar un correcto diagnóstico kinefisiátrico de la epicondilitis.

MATERIAL Y METODOS: Es una investigación de tipo exploratoria, descriptiva; de diseño no experimental y transversal. Se trabajó con 100 kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata, a quienes se les realizó una encuesta acerca de los instrumentos y técnicas que consideran para evaluar al paciente con epicondilitis. Se diseñó luego, con el relevamiento de datos, una ficha de evaluación kinésica.

RESULTADOS: El 59% de los kinesiólogos realiza una ficha de evaluación kinésica general del paciente. Los datos básicos de la persona a tratar primordialmente incluidos son nombre, edad y sexo. Más del 97% de la muestra opta en primera instancia por saber el tipo de trabajo que realiza y si hace actividad física. Luego lo importante es saber qué tipo de lesión sufrió, y en qué momento. A través de la inspección física lo que resalta es la evaluación mediante movimientos pasivos, mediciones con el goniómetro y la amplitud articular del codo. Se deduce entonces que lo importante es tener en cuenta los tejidos blandos, es decir la musculatura intrínseca del codo.

CONCLUSIONES: Los resultados indican que los kinesiólogos, en su mayoría, usan la ficha de evaluación kinésica, y tienen en cuenta todos los antecedentes del paciente. De forma casi unánime, lo más importante es saber el mecanismo de producción de la patología con la que llega a la consulta kinésica. No obstante, lo deseable sería que se realice toda la anamnesis, evaluación física, inspección y palpación, en una sesión dedicada exclusivamente a estos aspectos, ya que los kinesiólogos son la segunda barrera diagnóstica de la rama médica.

PALABRAS CLAVES: Epicondilitis – Evaluación kinésica – Diagnóstico kinefisiátrico.

Epicondylitis is one of the most common pathology seen in the office of kinesiology. It is frequently associated with inflammation caused by repetitive movement as well as sports-related injuries. The kinesiology evaluation sheet is the best complement to the doctor's diagnosis that has kinesiologist. Therefore there annotate all the characteristics presented by the patient, is of immense value to properly treat the disease in question.

OBJECTIVE: Evaluate those instruments, scales, techniques, and tools that are selected by kinesiologists to assess the elbow, in order to make a correct kinesics diagnosis of epicondilitis

MATERIAL and METHODS: This was a descriptive research non-experimental and transversal. We worked with 100 physiotherapists in the city of Mar del Plata, who were surveyed about the tools and the techniques to consider evaluating the patient with epicondilitis. A card of kinetics evaluation is then designed, with the survey data.

RESULTS: 59% of physiotherapists make a sheet of general kinesic patient assessment. The basic data of the person being treated primarily included are name, age and sex. More than 97% of the sample chooses first by knowing the type of work you do and if you are active. Then it is important to know what type of injury he suffered, and when. Through physical inspection, what stands out is the evaluation by passive movements, measurement with the goniometer and amplitude elbow joint. In summary, it is important to consider the soft tissues that the intrinsic muscles of the elbow is.

CONCLUSION: Our results show that kinesiologists, mostly used kinesic tab assessment, and take into account all the patient's history. Almost unanimously, the most important thing is to know the mechanism of production of pathology with which comes to the kinesic consultation. However, it would be desirable that all the anamnesis, physical examination, inspection and palpation is performed in a session dedicated to these aspects, as physiotherapists are the second barrier diagnostic medical branch.

KEY WORDS: Epicondylitis – Kinesiology evaluation – Kinesic diagnosis.

Introducción.....	1
Capítulo I:	
Epicondilitis: Tipos, Causas, Síntomas.....	6
Capítulo II:	
Evaluación Kinésica de la Epicondilitis.....	14
Diseño Metodológico.....	31
Análisis de Datos.....	49
Conclusión.....	71
Bibliografía.....	75
Anexos.....	78



INTRODUCCIÓN

Hoy en día se puede observar que las lesiones de partes blandas son muy cotidianas en la consulta kinesiológica, es por eso que se necesita un buen protocolo de actuación, desde la primera fase, el diagnóstico médico, hasta la última, la readaptación de la persona a su actividad, por lo cual, la ficha de evaluación kinésica es un elemento complementario y necesario para la ayuda del kinesiólogo al realizar la anamnesis correspondiente. Con ella se pueden conocer y dejar asentadas características del paciente, referidas por éste al momento del inicio del tratamiento. Es por cierto, un documento legal incluyente, que se debe efectuar. La epicondilitis en materia de lesión recurrente, está tomando cada vez mayor consideración, no sólo en el ámbito deportivo, sino comúnmente en lo que llamamos actividades de la vida diaria.

Según la Revista del Hospital Clínica de la Universidad de Chile:

“La epidemiología, muestra que tiene mayor incidencia en deportistas o trabajadores que efectúan movimientos repetitivos, siendo más frecuente en el sexo masculino, entre los 30 – 50 años, aunque en un 1 – 3% afecta a toda la población en general.”(Miranda, 2010).¹

Es por esto que ésta investigación se propone describir cómo funciona la biomecánica del codo cuando presenta una alteración de la misma, y genera la epicondilitis.

La biomecánica del codo se analiza a partir de la fisiología articular y se describe como una sola articulación, hablando en lo que concierne a la anatomía, pero tiene dos funciones distintas, la flexoextensión y la pronación – supinación. El codo es el segmento que une brazo y antebrazo, originando junto a hombro y mano, la cadena del miembro superior. Así su principal función es ubicar la mano en una posición adecuada para realizar las actividades.

Según el libro Cirugía de la rodilla, el concepto que sirve de base para empezar a definir biomecánica es el siguiente:

“La biomecánica es la mecánica aplicada a la biología” (Bullich & Palacios, 1995).²

¹ Según la autora Miranda, éstos son los datos técnicos recopilados, más sobresalientes que caracterizan a la Epicondilitis.

² Conforme a la explicación que hacen Bullich y Palacios sobre la Biomecánica, se obtiene una definición explicativa de la misma, aunque no la más concreta, ya que no tienen en cuenta a los organismos lesionados.

A los fines prácticos del estudio en cuestión, otras reseñas posibles que hacen referencia a situaciones patológicas, según el libro Kinesiología de Editorial Panamericana son:

“Biomecánica, es el análisis de la mecánica de los organismos en condiciones fulminantes, violentas, repentinas o de tensión prolongada” (Cooper & Glasgow, 1973).³

Aunque el axioma más concreto y al mismo tiempo más amplio es el que se propone a continuación:

“Biomecánica es la ciencia que estudia las fuerzas internas y externas, y cómo éstas inciden sobre el cuerpo humano”. (Hay, 1985).⁴

Esto es muy válido ya que nuestro cuerpo permanentemente se expone a fuerzas que son propias del organismo y a otras que actúan sobre él y modifican su estado.

La biomecánica tiene áreas de aplicación, como la Ingeniería, que se basa en la anatomía normal del cuerpo humano y a su vez estudia la resistencia que presentan sus materiales (huesos, ligamentos, tendones) para realizar prótesis y órtesis; la Medicina, que estudia las fuerzas que se aplican sobre los cuerpos con fines de prevención y rehabilitación; el Deporte, que analiza los gestos propios de cada deporte con el fin de mejorar el rendimiento individual y colectivo en la competencia de elite; la Ergonomía, es decir, el área que estudia la adaptación del trabajador a su ámbito laboral, evaluando la relación “hombre – lugar de trabajo”, para mejorar la interadaptabilidad.

Los tres principios físicos básicos de la biomecánica, son: Mecánica, Estática y Dinámica. La Mecánica es la rama de la física, que considera e interpreta los diferentes cambios de posición de los cuerpos en función del tiempo, ésta rama se divide en otras dos, la Dinámica, que estudia los cuerpos que están en movimiento y de las fuerzas que actúan sobre ellos, es decir, parte de la dinámica es la Cinemática que detalla el movimiento sin tener en cuenta las causas que lo producen, y la Cinética que estudia las fuerzas que provocan el movimiento; la otra rama de la mecánica es la Estática que estudia el equilibrio

³ Los autores Cooper y Glasgow, describieron de forma detallada su concepto de Biomecánica aunque hicieron omisión de lo que sucede con el organismo en condiciones fisiológicas, entendiéndose por esto, en situaciones normales.

⁴ Según Hay, la reseña de la Biomecánica, conlleva a definirla como una Ciencia que describe, explica y aplica el comportamiento mecánico al organismo humano.

de los cuerpos tanto de aquellos que se mueven a velocidad constante y de los que se encuentran en reposo.

Así el objetivo de la Biomecánica es mejorar nuestro conocimiento sobre el cuerpo humano, cuya disposición es por naturaleza compleja.

Se habla entonces del sistema musculoesquelético, los conceptos básicos de la física y de la mecánica se emplean con el fin de conocer la condición de carga de los tejidos blandos y sus respuestas mecánicas.

Se requiere de saberes vinculados a neurofisiología, fisiología y del control motor, ya que la biomecánica relaciona la anatomía funcional con la energía.

Desde la kinesiología, se debe tener en cuenta la morfología y el estado general de la articulación involucrada. Así es como en principio consideramos a la articulación, le sumamos sus componentes contráctiles, y luego mediante una serie de variables concluimos en lo que la patología de la epicondilitis conlleva.

Se propone entonces, realizar un registro de todos los datos que debe tener en cuenta el kinesiólogo al momento de realizar un diagnóstico kinefisiátrico, los test y las maniobras semiológicas para valorar la musculatura afectada, los grados normales del movimiento de dicha articulación y el dolor que incomoda al paciente en su vida, todo esto a fin de poder detallar la verdadera situación de la persona que padece dicha patología. Esta vasta exploración de todas las técnicas útiles y mediciones con las que puede contar el profesional, tiene una utilidad importantísima, dado que en la práctica clínica los resultados de un solo test no son suficientes, sino que se recopilan los hallazgos de varios exámenes y controles kinésicos, para mostrar una posible especificidad y ayudar en la gigantesca búsqueda de un real y apropiado tratamiento y recuperación, a fin de devolver al paciente a su estado al momento de la lesión, o incluso su mejoría.

De lo anteriormente expuesto, surge el siguiente interrogante:

- ¿Cuáles son los instrumentos, las escalas, técnicas y herramientas seleccionadas por los kinesiólogos para evaluar el codo, a fin de realizar un correcto diagnóstico kinefisiátrico de la epicondilitis?

Por lo tanto el objetivo general de ésta investigación consiste en:

- Evaluar aquellos instrumentos, escalas, técnicas y herramientas que son seleccionadas por los kinesiólogos para valorar el codo, a fin de realizar un correcto diagnóstico kinefisiátrico de la epicondilitis.

De esta manera los objetivos específicos son:

- Indagar los elementos de registro más frecuentemente utilizados por los kinesiólogos para la evaluación kinésica de la epicondilitis, señalando los datos básicos del paciente.
- Determinar las categorías que más contemplan los kinesiólogos en lo que concierne a los hábitos y costumbres del paciente.
- Reconocer cuales son los datos que consideran los kinesiólogos acerca del mecanismo de producción de la epicondilitis.
- Identificar el tipo de escalas utilizadas para determinar el grado de dolor y la valoración muscular en las estructuras comprometidas en la epicondilitis.
- Distinguir cuales son las características más importantes relacionadas con la piel que tienen en cuenta los kinesiólogos al momento de realizar la observación e inspección.
- Investigar que pruebas realizan los kinesiólogos para determinar la fuerza muscular, amplitud articular, flexibilidad y resistencia de la articulación del codo.
- Analizar si los kinesiólogos evalúan el movimiento en las articulaciones vecinas cuando realizan la evaluación kinésica.
- Identificar cuáles son los principales tejidos evaluados en la palpación.
- Determinar cuáles son las pruebas específicas, las escalas de calificación sobre las actividades de la vida diaria y estudios complementarios que tienen en cuenta los kinesiólogos en la epicondilitis para usarlos en el correcto diagnóstico kinefisiátrico.
- Sondar que aspectos tienen en cuenta los kinesiólogos al realizar la exploración neurológica y la evaluación de los reflejos.
- Diseñar una ficha de evaluación kinésica para la epicondilitis, a partir del relevamiento hecho, para un correcto diagnóstico kinefisiátrico.



CAPÍTULO I

Epicondilitis:
Tipos, Causas, Síntomas

La epicondilitis fue descrita por primera vez en la literatura alemana en 1883 por Runge, como una inflamación de los tendones que se insertan en el epicóndilo humeral, que al cronificarse provocaban una tendinopatía caracterizada por dolor y que se magnificaba ante los movimientos de extensión del antebrazo. Posteriormente Bernhart la denominó epicondilalgia o codo de tenista y consideró que era una lesión extraarticular, cuyo signo patognomónico era la hipersensibilidad en la región epicondilia. En realidad se cree que es erróneo hablar de epicondilitis, porque el análisis histológico demuestra que hay ausencia de células inflamatorias. Para aclarar la idea de respuesta inflamatoria, Nirschl y Pettrone plantearon que la procedencia de la epicondilitis era por factores mecánicos, y que el aspecto microscópico del tendón era de displasia angiofibroblástica. Por eso Nirschl consideró entonces cuatro etapas progresivas, etapa uno: cambios inflamatorios reversibles; etapa dos: cambios patológicos irreversibles al origen del Extensor radial corto del carpo; etapa tres: ruptura de éste extensor; etapa cuatro: cambios secundarios tales como fibrosis o calcificación. Por lo tanto estimó que la forma más apropiada de llamarla era Tendinosis del Extensor radial corto del carpo¹. Pero luego en el 2003, Nirschl, esta vez junto a Ashman, establecieron un sistema para dividir la enfermedad en fases según el efecto que provocaba sobre la funcionalidad, este método se realizó teniendo en cuenta la descripción del nivel de dolor, fase I: dolor moderado posterior a ejercicio que dura menos de 24 horas; fase II: dolor después de ejercicio que dura más de 48 horas y resuelve con medios físicos; fase III: dolor con ejercicio pero que no es limitante; fase IV: dolor con ejercicio y lo limita; fase V: dolor con actividades de la vida diaria pesadas; fase VI: dolor con actividades de la vida diaria ligeras y además dolor intermitente durante el reposo pero no interfiere con el sueño; fase VII: dolor constante en reposo que interfiere con el sueño.

En las Epicondilalgias el dolor se hace evidente cuando se palpa el epicóndilo y además se desata por ciertos movimientos repetitivos, como son la supinación y extensión de muñeca. Éste dolor al que nos referimos suele ceder cuando sobreviene el reposo, pero se manifiesta con mucha exacerbación cuando aumenta la actividad y se desarrollan gestos muy precisos, como son las contracciones isométricas. Normalmente se genera un trastorno en cuanto a la funcionalidad de la articulación del codo, quedando demostrado que este desorden se ubica en la parte anterior e inferior del epicóndilo y puede irradiar hacia la cara externa del antebrazo. Las formas rebeldes y recidivantes, se diferencian de las formas más simples, en las que las primeras a veces tienen que recurrir a cirugía, mientras que las segundas, curan de forma breve en pocas semanas.

¹Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Madrid, las etapas progresivas de la tendinitis en el epicóndilo, descritas por Nirschl, son tomadas como directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales.

Inicialmente se describe la Epicondilitis de inserción o “Codo de tenista”, la cual hace referencia a la lesión del complejo ligamento musculotendinoso, que presenta la mayor frecuencia entre las Epicondilalgias. Pero vale aclarar que no es una lesión exclusiva de los jugadores de tenis, sino que son parte de aquellos individuos que llevan a cabo movimientos de rotación o elevación repetitiva con el antebrazo. Señalándose que hay un excedente de carga en el Extensor común de los dedos, Extensor del meñique y Extensor corto radial del carpo, músculos de la región lateral del epicóndilo. El uso excesivo de la musculatura provoca microtraumatismos en la inserción proximal de estos extensores de muñeca que inducen a nivel histológico a un fenómeno de hiperplasia vascular, desorganización del colágeno y presencia de abundantes fibroblastos, lo que recibe el nombre de “hiperplasia angiofibroblástica²”, es decir que hay una tendinosis en lugar de una tendinitis, ya que no se encuentran células inflamatorias, por lo tanto, no hay infiltrado de linfocitos, que es lo normal en los procesos inflamatorios. El signo característico, es la inflamación del periostio, la cual se mantiene porque hay repetición de las contracciones de los músculos mencionados anteriormente. Se forma así una periostitis que se ubica en la inserción del músculo Radial segundo en el epicóndilo. Otro signo típico que se encuentran ante la palpación, es el dolor, que se ubica precisamente en el epicóndilo, y que es contrarrestado ante la pronosupinación del codo, la extensión de muñeca y la extensión también del segundo y tercer dedos.

Cabe destacar que según Bellin y Codeau³, existen tres tipos de “codo de tenis”: Superior o humeral, debido a una insercionitis o una miositis del músculo del primer radial; Medio o articular, por condritis del cóndilo o sinovitis; Inferior o antebraquial, por artritis, bursitis radiohumeral o miositis de los supinadores.

Seguidamente nos encontramos ante las Epicondilalgias por artropatía radiocubito humeral o enfermedad de la cabeza radial, llamada Genety, que es la lesión de la cabeza radial y sus anexos. Son formas de daño intraarticular, que producen dolor en la adducción o abducción forzada y también en la extensión a nivel de la cabeza radial, aparecen pseudobloqueos y sensibilidad en la interlínea humeroradial. La afección de la cabeza radial (forma intraarticular) es generalmente consecuencia de una epicondilitis simple.

Por último, se expone la Epicondilalgia por síndrome radial (lesión del nervio radial y de sus ramificaciones epicondileas). Este tipo de perturbación es raro, y es de los menos

² La Revista de Fisioterapia de la Escuela de Fisioterapia de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, define a la hiperplasia angiofibroblástica como un aumento del tamaño que sufre un tejido, debido al incremento del número de células normales que lo forman, asociado a desorganización del colágeno y presencia de abundantes fibroblastos.

³ Bellin y Codeau clasifican al codo de tenista en tres tipos ya que hay un gran paquete vasculonervioso en ese territorio que por su diferente inervación e irrigación pueden llevar a diversas consecuencias.

frecuentes, cuando se habla en orden a las epicondilitis, pero aun así, se debe mencionar, para detallar las afecciones relacionadas a la articulación del codo. Es un síndrome de compresión de la rama posterior del nervio radial a nivel del codo. Puede comprometer también, la rama sensitiva del nervio musculocutáneo, que se encuentra por arriba del pliegue del codo. Una predisposición anatómica y los movimientos repetidos de supinación pueden desencadenarlas. En cuanto al dolor, se intensifica por la noche y es reactivo a ceder con el reposo. La percusión de los músculos epicondileos y la supinación resistida son dolorosas, ya que el dolor, por lo general irradia al dorso de la mano.

En relación a la etiopatogenia, encontramos que han sido descritas numerosas teorías, siendo la más relevante aquella que identifica el origen según la estructura anatómica lesionada. Se habla entonces de: Entesitis en la inserción de los epicondilos por microtraumas, siendo la más frecuente; o de afectación de la articulación humero radial. Los movimientos repetidos de flexoextensión y pronosupinación pueden provocar a nivel del cartílago articular una alteración muy similar a la condromalacia de otras articulaciones con edema, reblandecimiento y fisuras. Además puede afectar la membrana sinovial y ocasionar consecuentemente, un cuadro congestivo hiperémico. El ligamento anular, la capsula articular y el ligamento lateral externo están en íntima relación con la inserción de los epicondilos, por lo cual en los movimientos de rotación de la cabeza radial, se provocan traumatismos reiterativos en el ligamento anular que por la inflamación pueden desencadenar retracción del mismo; también de Neuritis microtraumática de la rama interósea posterior del nervio radial por movimientos repetidos de dorsiflexión de muñeca en hiperextensión de codo, sobretodo en pronosupinación; se menciona Alteración en el segmento de C5 – C6 – C7 que provoca una disminución de la tolerancia al dolor del periostio a nivel del epicóndilo.

Otro punto de suma importancia en el brazo es la compresión del plexo braquial a nivel del desfiladero torácico que se traduce en dolor, debilidad del brazo y parestesia de la mano; a su vez, según Hohmann:

“La causa principal sería un desequilibrio entre la potencia de los músculos flexores y extensores de la mano a favor de los primeros. De las muchas causas involucradas parece tener mayor trascendencia la tensión del Segundo radial externo. En su origen está insertado el ligamento lateral externo, la cápsula y el ligamento anular”. (Miranda, 2010)⁴.

⁴Miranda sugiere que el poderoso desbalance entre músculos agonistas – antagonistas conlleva al origen de la epicondilitis. Siendo el más afectado aquel que da inserción a los elementos más importantes de contención.

También se puede hacer un diagnóstico diferencial, ya que hay múltiples patologías que pueden simular una epicondilitis, tales como: Patología intraarticular del codo, éstas pueden ser, Osteocondritis disecante de la articulación radiohumeral; fragmento óseo intraarticular; lesión del ligamento colateral cubital; y desbalance muscular; o también Neuropatías por atrapamiento que frecuentemente son subdiagnosticadas. La epicondilitis resistente a tratamiento puede deberse a atrapamiento del nervio interóseo posterior en la región lateral del codo, ya que presenta síntomas similares; asimismo el Valgo excesivo puede llevar a pellizcamiento posteromedial del olecranon en la fosa olecraneana, generando neuropatía por atrapamiento del nervio mediano, presentándose con dolor, osteofitos y cuerpos libres intraarticulares. Incluso se puede dar una sobrecarga por tensión en valgo, que puede dar como resultado una distensión del ligamento colateral cubital.

El dolor crónico en el epicóndilo lateral también puede ser causado por neuropatía cuando el atrapamiento se da en el curso del nervio radial, que aunque sea menos frecuente, debe sospecharse si los síntomas se mantienen un tiempo mayor a seis meses, a pesar del tratamiento. Se encuentran tres signos patognomónicos de Síndrome de túnel radial: dolor a la palpación del túnel radial anterior a la cabeza del radio; reproducción de los síntomas con la supinación resistida; y dolor lateral de codo a la extensión forzada del dedo medio ipsilateral; o la neuropatía del cutáneo antebraquial lateral es poco común, pero de forma corriente subdiagnosticada, especialmente en deportistas. Dicha compresión ocurre por el bíceps en el punto de salida del nervio de la fascia braquial que se encuentra próxima a la línea de flexión del codo. Hoy en día se encuentra en diferentes bibliografías, que la epicondilitis se define asimismo como un trastorno músculoesquelético, este diagnóstico se relaciona con el trabajo que se realiza a través de la valoración médica sistemática del individuo sintomático, fundamentándose en grupos de síntomas y signos cuya asociación establece el diagnóstico clínico y la historia de exposición a factores de riesgo específicos. El médico incluye en la historia clínica el mecanismo de lesión, descripción de los síntomas, compromiso funcional actual, tratamientos a la fecha, antecedentes médicos y familiares, hábitos y la historia ocupacional. El examen kinésico abarca la inspección de la postura, luego se desarrolla una evaluación osteomuscular y neurológica del cuello, espalda y extremidades superiores, tanto de la comprometida como de la sana, es decir la contralateral. Los TME – Trastornos Músculo Esqueléticos, se describen como un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, ligamentos, articulaciones, nervios, etc., asociado a otra patología con directa relación a una excesiva carga física. El síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona afectada. Para eso debemos entender el

funcionamiento básico de la articulación del codo, y su familiaridad con las ocupaciones y deportes con los que suele aparecer.

El codo es un complejo de articulaciones, sin embargo anatómicamente no contiene más que una sola articulación: de hecho hay una sola cavidad articular. No obstante, la fisiología permite distinguir dos funciones distintas:

La flexoextensión, que está formada por dos articulaciones: la Húmero-Cubital (Diartrosis, tipo tróclea) y la Húmero-Radial (Diartrosis, tipo condílea) que permiten su función de bisagra: flexión y extensión (movimientos osteocinemáticos de balanceo); la pronación y supinación (movimientos osteocinemáticos de giro), que afecta a la articulación Radiocubital proximal (Diartrosis, estilo trocoide).

Imagen N°1: Movimientos del codo



Fuente: <http://www.lineaprevencion.com/Project/MiniSites/IS0020/html>

Por lo que podemos decir que el codo es el segmento que une brazo y antebrazo, originando, junto a hombro y mano, la cadena del miembro superior, y la función del codo en el miembro superior es asistir a la mano para que se ubique en el sitio apropiado para realizar sus actividades, con lo cual la articulación del codo permite la adaptación en cuanto a altura y longitud del brazo para la precisa postura de la mano. Asimismo, el antebrazo gira para situar la mano en la posición más eficaz para su función.

Volviendo a los trastornos musculoesqueléticos, los síntomas relacionados con la presencia de cambios incluyen dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad. En los trastornos originados por sobreesfuerzos, las posturas forzadas y los movimientos repetitivos pueden distinguirse tres

fases: la primera con aparición de dolor y cansancio durante las horas de trabajo o entrenamiento, mejorando fuera de éste, durante la noche y fines de semana; la segunda, los síntomas comienzan en el inicio de la jornada, sin desaparecer por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad laboral o de ejercicio; la tercera, los síntomas no ceden durante el descanso y se hace difícil la realización de tareas, incluso las más livianas. Según Frankel⁵ y de acuerdo a estudios biomecánicos, la lesión de la epicondilitis se ubica en la

⁵ Conforme a lo que Frankel plantea, la Epicondilitis sería una tendinopatía insercional que ocurre con mayor frecuencia justo en la introducción del tendón cerca de la articulación, donde se encuentra la menor tensión.

inserción del tendón al hueso (entesis) o cerca de él y en las estructuras circundantes, generando entonces una predisposición del tendón a lesionarse por carga física en esa región. Luego de un esfuerzo físico es normal que se perciba algún grado de fatiga y los síntomas aparecen como molestias propias de las actividades de la vida diaria.

Sin embargo, la intensidad y duración de la jornada laboral y/o de la práctica deportiva, pueden guardar relación con posibles alteraciones, aumentando así el riesgo de un modo progresivo.

*“Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2007), los factores que contribuyen a la aparición de TME son los siguientes”.*⁶

Los factores de riesgo principales que causan la aparición de TME son: Posturas mantenidas, forzadas: que son posiciones de trabajo que suponen que una o varias regiones anatómicas pasen de estar en una actitud natural de confort a una forzada que genere hiperextensiones, hiperflexiones, y/o hiperrotaciones osteoarticulares para que se produzca como consecuencia una lesión por sobrecarga. Las posturas forzadas comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura; Manipulación manual de cargas: por ellas se entiende cualquiera de las siguiente operaciones: levantamiento, colocación, empuje, tracción, transporte, desplazamiento, y se dice que la carga

Tabla N° 1: Factores Contribuyentes a los TME

FACTORES FÍSICOS
Cargas/Aplicación de fuerzas
Posturas: Forzadas/Estáticas
Movimientos repetidos
Vibraciones
FACTORES PSICOSICIALES
Demandas altas, Bajo control
Falta de autonomía
Falta de apoyo social
Repetitividad y monotonía
INDIVIDUALES
Historia médica
Capacidad Física
Edad
Obesidad
Tabaquismo

Fuente:

[http://www.castillayleon.ccoo.es/comunes/recursos/6/doc11488_Manual_de_Trastornos_Musculosqueleticos_\(2_edicion._2010\).pdf](http://www.castillayleon.ccoo.es/comunes/recursos/6/doc11488_Manual_de_Trastornos_Musculosqueleticos_(2_edicion._2010).pdf)

⁶ Acorde a lo que expone la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el trabajo, éstos son los principales causantes que indican la presencia de Trastornos Músculo Esqueléticos, confirman además que la posibilidad de sufrir un TME aumenta cuando se manifiestan conjuntamente dos o más de los mencionados factores.

puede ser animada (persona o animal) o inanimada (objeto); y por último nos encontramos frente a los Movimientos repetitivos: que son una serie de movimientos que se realizan de forma continua y parecida cuando los ciclos de trabajo son cortos.

“Existe repetitividad cuando el lapso de trabajo es menor de treinta segundos o cuando se reiteran los gestos o movimientos durante el 50% del ciclo”.⁷

⁷ Para la Junta de Castilla y León, ésta es la definición más acertada de lo que comúnmente llamamos “movimientos repetitivos”, a consecuencia de ello se van a generar una gran cantidad de enfermedades



CAPÍTULO II

Evaluación Kinésica
de la Epicondilitis

En la evaluación kinésica se realiza una valoración completa del paciente, mediante un examen claro y apropiado. Para ello se debe tener pleno conocimiento de la anatomía normal y funcional, así como también de la historia clínica del paciente, ésta es una herramienta legal con la cual conocemos el estado de salud o enfermedad actual del paciente a través de la semiología obtenida tanto en la exploración clínica como en el interrogatorio, así como los antecedentes previos de la enfermedad, hábitos de alimentación y descanso, vivienda, aseo, antecedentes patológicos familiares con lo cual se busca obtener información para establecer un plan de tratamiento y entonces mejorar el estado de salud actual y la problemática del paciente. La importancia de la historia clínica del paciente consiste en que a partir de su lectura, podemos encontrar condiciones que nos revelen circunstancias que no solamente han contribuido a la enfermedad existente, sino que también han afectado al pronóstico del tratamiento. Es decir que por medio del estudio y comprensión tanto de la función como de la disfunción del movimiento y su relación con la calidad de vida del sujeto, se consiguen deducciones que permiten establecer un programa de tratamiento para las necesidades observadas y escoger la actuación kinésica que se va a utilizar.

“A través del diagnóstico kinésico se hace un análisis de las deficiencias y discapacidades examinadas.” (Giacomino, 2012).¹

Es importante remarcar que el diagnóstico kinésico se diferencia del diagnóstico médico, y no debe pretender remplazar, confirmar, ni confrontar con él, sino que debe ser complementario. Así la tarea del kinesiólogo cuando realiza una ficha de evaluación kinésica tiene como propósito aportar información acerca del nivel de funcionalidad del paciente, y de cómo vive en la vida cotidiana.

Lo primero que se hace es una lectura del diagnóstico médico, a partir de allí se limitan una serie de preguntas de carácter básico y primordial, que van en relación a la historia clínica del paciente. Se inscribe entonces, en una ficha de evaluación kinésica de forma metódica, ordenada y detallada los datos y acontecimientos que incumben al paciente. Entre los aspectos de relevante importancia encontramos: nombre, edad, sexo, trabajo que realiza, actividad física, descanso, medicación, antecedentes personales patológicos y precedentes hereditarios y familiares.

Asimismo hay factores de riesgo asociados, como ser, cirugías y alergias, son datos que debemos tener en cuenta como parte también del futuro tratamiento kinésico que se le

¹ Según Giacomino el diagnóstico kinésico se diferencia del diagnóstico médico, y aclara que no lo reemplaza ni lo confronta, sino que lo complementa en cuanto al estudio y comprensión de la disfunción del movimiento y aborda la patología funcional de éste.

va a realizar. Cabe destacar que la diabetes, la hipertensión arterial, las cardiopatías, la portación de un marcapasos, el hiper o hipotiroidismo, los precedentes de un proceso cancerígeno, el tabaquismo y la obesidad son antecedentes que no debemos olvidar de registrar, ya que influyen de manera excluyente en el proceso de rehabilitación. Los agentes físicos que complementan la kinesiología, es decir, las máquinas de fisioterapia tienen contraindicaciones relativas y absolutas que se deben respetar, dentro de las indicaciones con las cuales son utilizados dichos elementos.

Esquema N°1: Elementos de la Historia Clínica



Fuente: <http://www.odonto.unam.mx/pdfs/unidad01cuarto.pdf>

Posteriormente seguimos con el examen físico del individuo, haciendo énfasis en la evaluación kinésica de la patología con la cual es diagnosticado por el médico, aquí se despliegan por completo los componentes de una favorable anamnesis, en la observación, se estudian los movimientos activos y pasivos para obtener una valoración funcional, luego se realizan pruebas especiales de la patología que se trata, es decir, que se inspecciona el

área delimitada por la lesión y después se prosigue con la palpación para tener en cuenta las regiones óseas y de tejidos blandos.

Dentro de la evaluación kinésica, se examina toda la extremidad superior, y se compara con la contralateral, para ello hay ejes que seguir, como: Inspección, dónde se valora el trofismo muscular; el Rango de movilidad; la palpación, para notar presencia o ausencia de contractura en la musculatura extensora y supinadora; Fuerza normal, para advertir si la fuerza de pinza está ligeramente reducida; Sensibilidad, para explorar los dermatomas correspondientes.²

El abordaje de esta tesis es la epicondilitis, con lo cual se desarrollarán los aspectos relacionados a lo que se busca dentro del diagnóstico kinésico. El kinesiólogo debe indagar acerca del mecanismo de producción, esto engloba las incógnitas de cuándo, dónde, cómo. Hay que ahondar en estos contenidos, para que se pueda empezar a delimitar el origen de la patología en cuestión: cuándo, dónde y cómo.

Tabla N°1: Preguntas acerca del mecanismo de producción

Cuándo	Nos debería dar una idea del momento en que se produjo, o en el instante en que se inició, para saber cuánto tiempo ha transcurrido, así como del período en que nos encontramos ante la lesión.
Dónde	Debería ayudarnos a determinar si el daño pudo haber ocurrido por algún factor extrínseco como puede ser la superficie sobre la que se encontraba el sujeto en cuestión, o el clima, para saber si las temperaturas contribuyeron a generar más lesión o si ayudaron a que se limite dicha afección.
Cómo	También es preciso saber, para definir si la persona pudo haber prevenido lo sucedido o si fue un caso de lesión directa o indirecta, ya que juegan entonces distintos componentes.

Fuente: Magee, D.J. *Ortopedia*. Abril, 1996

Además de las preguntas de la historia general del paciente, es necesario obtener la siguiente información: ¿cuáles son los detalles del dolor actual y otros síntomas?, ¿cuáles son los sitios y límites del dolor?, ya que el dolor puede irradiarse y podría empeorar por la noche; ¿siente que el dolor tiene una distribución anormal?, ¿hay hormigueo o entumecimiento?, esto es importante para sitiar la zona dolorosa y así valorar los dermatomas y la distribución de nervios periféricos, para que sea más objetivo podemos en primer lugar ofrecer al paciente escalas de valoración del dolor, donde el enfermo gradúa o puntúa la cuantía del dolor, y así nos aproximamos a una idea objetiva de lo que siente, puesto que el dolor es en realidad una sensación subjetiva de quien lo describe.³

² Según el Protocolo de Epicondilitis confeccionado por el Servicio de Salud Araucanica del Sur, el examen físico debe contener éstos parámetros de análisis para seguir un orden y no perder de vista nada que pueda evidenciar a la patología.

³ Según la Real Academia Española, Dolor significa sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=r6ir0tfAWDXX21markkt>

Entre estos elementos de registro encontramos: la Escala Analógica Visual (EVA); la Escala Numérica (EN); la Escala Categórica (EC); el Cuestionario de Dolor de McGill; la Escala de Expresión de McGrath.

Tabla N°2: Escalas de valoración del dolor

NOMBRE	DESCRIPCION
EVA: Escala Visual Análoga	Se utiliza para medir el estado del dolor; es una línea horizontal de 10 cm, en cuyos extremos se encuentran las expresiones máximas y mínimas de éste síntoma. A la izquierda: ausencia o menor intensidad; a la derecha: la mayor. Se le pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la magnitud, se mide con una regla milimetrada y se expresa en centímetros o milímetros.
EN: Escala Numérica	Numerada del 1 al 10: 0 es la ausencia de dolor y 10 la mayor intensidad. El paciente selecciona el número que mejor evalúa la magnitud o intensidad del síntoma.
Escala Visual Analógica de Intensidad	Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en el extremo izquierdo está la ausencia del dolor y en el derecho el mayor dolor imaginable
Cuestionario de Dolor de MCGILL	Tiene como objetivo proporcionar una valoración del dolor desde una triple perspectiva, sensorial, afectivo – motivacional y evaluativo, es decir que consta de varias partes claramente diferenciadas: Localización del dolor, representado por una figura esquematizada del cuerpo humano, donde el paciente señala las zonas en las que lo siente; La cualidad del dolor, el paciente escoge entre una amplia lista de tipos de dolor aquellas características que definen el que presenta; Intensidad del dolor en el momento actual, se explora mediante una pregunta con cinco posibles categorías de respuestas; Valoración del dolor en el momento actual por medio de una escala analógica visual, que va desde sin dolor a insoportable.
Escala de Expresión de McGRATH	Consta de nueve rostros, cuatro representan diversas magnitudes de afecto positivo, cuatro afecto negativo y uno representa una cara neutra, hay autores que ofrecen ésta escala también a pacientes con déficit cognitivo y a pacientes que presentan alguna dificultad del lenguaje.

Fuente: <http://www.1aria.com>; Serrano-Altero, M.S. et al. Valoración del dolor. 2002

Luego hay preguntas que ayudan a determinar si el trastorno es agudo o crónico, o durante cuánto tiempo ha sido su cronicidad, factores importantes a la hora del tratamiento, también hay otras cuestiones que se pueden abordar, tales como: si el trastorno mejora o empeora, cuestiones acerca de la frecuencia y duración del dolor, si es constante, periódico u ocasional, para intentar determinar qué tipo de actividad, posición o postura, aumenta el problema. Debe pedirse al sujeto que señale con exactitud en dónde se inició el dolor y en qué lugar se encuentra ahora, ya que generalmente ésta área crece o se vuelve más distal a medida que empeora la lesión y viceversa, es decir que puede variar a medida que cambia el daño.

Para ayudar a realizar una evaluación kinésica diferencial se ha efectuado una completa descripción del dolor, a saber: si con el reposo disminuye, luego de hacer actividad indica obstrucción mecánica del movimiento como adherencias; en cambio cuando es de origen matutino con rigidez y mejora con la actividad, se debe a inflamación crónica y edema; si transcurre a medida que pasa el día, suele indicar aumento de la congestión en la

articulación; los atrapamientos de nervios periféricos, tienden a empeorar por la noche; por otro lado cuando no se afecta con el reposo o la actividad suelen ser de origen óseo.⁴ Tras haber expuesto los principales datos relacionados al dolor, y después de las escalas de valoración de éste, se procede entonces, a la observación de la articulación del codo. Esta es la fase de ver, donde se analiza la forma en que se mueve el sujeto, su postura general, los gestos, las actitudes y si adopta una postura antálgica. Siempre que se observa, se hace de forma simétrica y comparativa, para esto le pedimos al paciente que se desvista las dos articulaciones del codo, de modo que exponga ambos brazos para comparar el lado sano así como el lesionado. La observación se realiza conjuntamente con la Inspección, se examina tamaño, forma, color, ángulo de carga compuesto por los ejes longitudinales del brazo y antebrazo, es decir que el paciente coloca en posición anatómica los miembros (se le pide que haga una extensión y supinación), y el ángulo formado por éstos dos ejes se llama ángulo de carga.

Los valores normales de este ángulo son: en los varones de 5 a 10° y en las mujeres de 10 a 15°. Si el ángulo es mayor a 15° se llama cúbito valgo, y si es menor de 5° se llama cúbito varo. Es importante remarcar que conocer éste ángulo tiene un valor crítico para descubrir si hay otra patología que pueda estar enmascarando a una verdadera epicondilitis, se hizo referencia anteriormente que el valgo excesivo puede llevar a pellizcamiento posteromedial del olecranon en la fosa olecraneana, generando neuropatía por atrapamiento del nervio mediano e incluso se puede dar una sobrecarga por tensión en valgo, que puede dar como resultado una distensión del ligamento colateral cubital, consecuencias que no tienen franca relación con la epicondilitis.

También se inspecciona la atrofia, si la hubiere, puesto que las alteraciones de trofismo de la piel que resultan de lesiones de nervios periféricos incluyen pérdida de elasticidad, brillantez; textura de la piel, que nos sugiera alguna cirugía reciente o cicatriz, pudiendo ser ésta de alguna quemadura, en el caso de tener cicatrización superficial, se suelen desarrollar contracturas articulares que limitan los movimientos de la articulación, o

Imagen N°1: Angulo de transporte o de carga



Fuente: Magee, D.J. Ortopedia. Abril, 1996

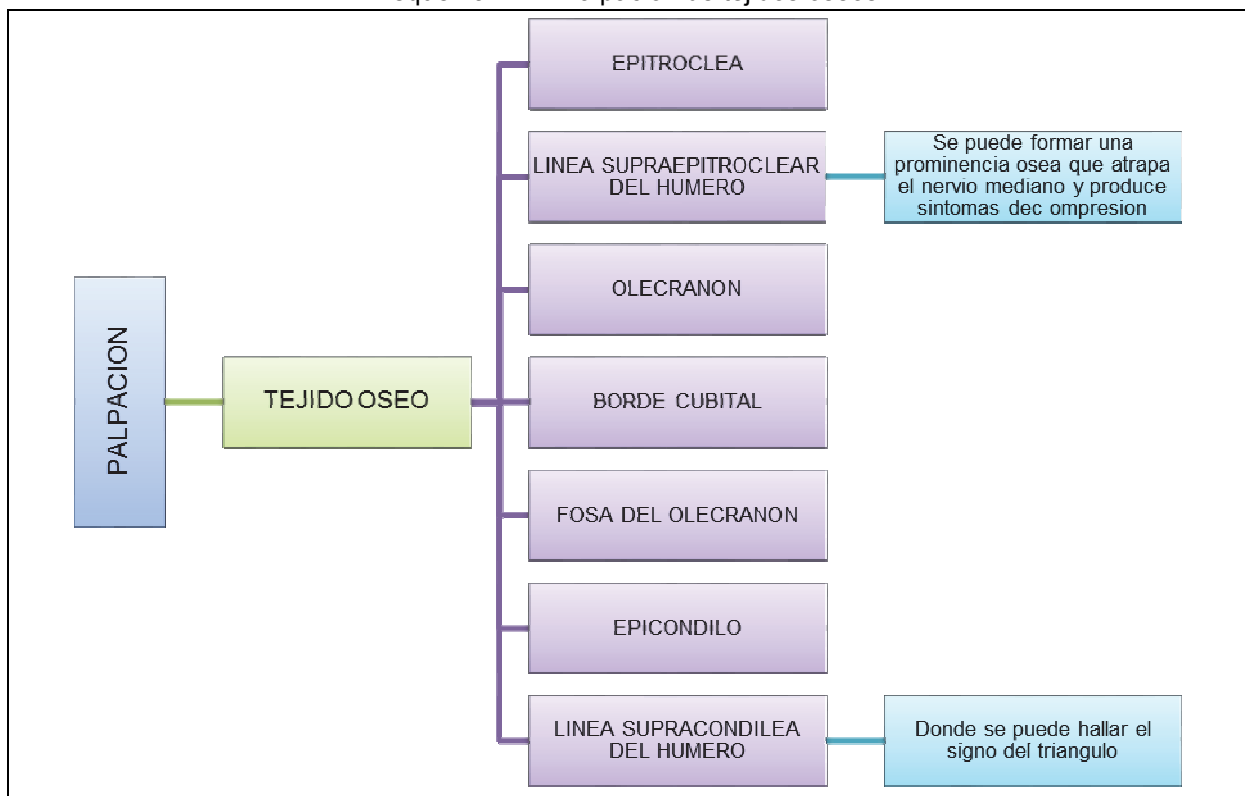
⁴ El autor David Magee en su libro Ortopedia, hace una descripción del tipo de dolor y lo relaciona con una estructura específica para poder realizar un diagnóstico diferencial en el momento del interrogatorio.

se observa retracción cicatrizal de manera secundaria a las inyecciones múltiples administradas por razones médicas o propias del paciente. Se procede a evaluar si hay alguna deformación que sea evidente, ya que éstas pueden presentar una restricción en el límite del movimiento, una alineación defectuosa, una modificación en la forma del hueso o una alteración en la congruencia articular.

Asimismo se contempla si hay un área de tumefacción o enrojecimiento, son signos que sugieren inflamación o un trastorno inflamatorio activo, que suele ser más evidente en es el espacio triangular entre la cabeza radial, la punta del olecranon y el epicóndilo externo, en cambio aquella por bursitis del olecranon, llamada codo de estudiante, es más discreta. Cuando exista este signo, la articulación se sostendrá en su posición de descanso con el codo a unos 70° de flexión. En esta posición de reposo la articulación tiene su máximo volumen.⁵ Durante la etapa de observación, sólo se ve al paciente, no se lo palpa, ni se lo mueve, excepto para determinar si un área está caliente o tibia.

Dentro de la exploración física, y a continuación de la inspección general, se debe continuar con la palpación de los huesos, para evaluar su integridad.

Esquema Nº 2: Palpación de tejidos óseos

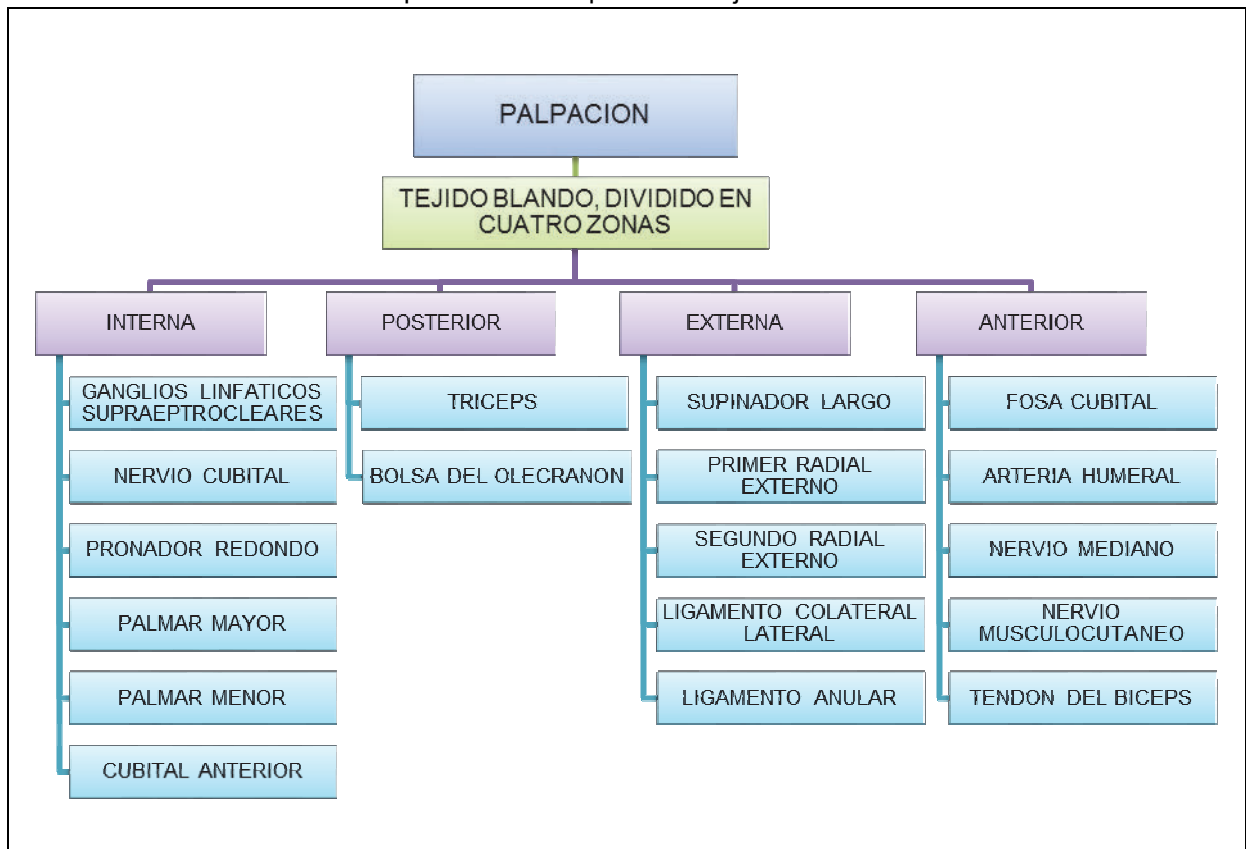


Fuente: Angulo Carrere, M. T. et al. *Biomecánica clínica. Biomecánica de la Extremidad Superior. Exploración del codo.* 2002.

⁵ El autor Hoppenfeld en su libro de Exploración Física de Columna y Extremidades aclara que la tumefacción localizada difiere de la difusa en que la primera queda comprendida adentro de la bolsa o la cápsula articular, mientras que la segunda se disemina y cubre toda el área del codo.

También se deben palpar los tejidos blandos que contribuyen inexorablemente al diagnóstico kinésico de Epicondilitis.

Esquema N° 3: Palpación de tejidos blandos



Fuente: Angulo Carrere, M. T. et al. *Biomecánica clínica. Biomecánica de la Extremidad Superior. Exploración del codo.* 2002.

Por otro lado, y siguiendo un orden, llegamos al momento de evaluar los arcos de movilidad, es deseable que sean bastante amplios, puesto que la limitación impedirá que la persona ejecute actividades de la vida diaria. Hay principios que debemos tener en cuenta. Primero se estudia el lado normal, para poder establecer el movimiento fisiológico; los movimientos activos se hacen antes que los pasivos, y después de los pasivos se valoran los movimientos isométricos con resistencia; todos los movimientos que causan dolor se hacen al final para evitar síntomas dolorosos; si el límite de movilidad no es completo, se

aplica mayor presión, pero con gran cuidado; cada movimiento se repite varias veces para valorar si aumentan o disminuyen los síntomas ellos son:

Tabla N°3:Examen del ROM

TIPO DE MOVIMIENTO	DESCRIPCIÓN
ACTIVOS	Revela el grado de capacidad para mover el codo sin ayuda, los movimientos que se examinan, son: la flexión de codo, 140° a 150°; la extensión, de 0° a 10°; la supinación, de 90° y la pronación de 80°. La pérdida de la extensión es un indicador de patología intraarticular, importante para hacer un diagnóstico kinésico diferencial, es el primer movimiento que se pierde después de una lesión de codo.
PASIVOS	Se realizan cuando el movimiento activo no es completo, se aplica presión para valorar la sensación final, abarcan la flexión, extensión, supinación y pronación.
ISOMÉTRICOS CON RESISTENCIA	Para valorar adecuadamente los músculos del complejo del codo, el movimiento debe ser con resistencia e isométrico. La fuerza de flexión muscular alrededor del codo es mayor entre 90° y 110° con el antebrazo en supinación ⁶ .

Fuente: Génot, C. & Neiger, H. *Kinesioterapia, Volumen 2*. 2002.

El paciente se sienta y se valoran los siguientes movimientos: flexión, extensión, supinación y pronación de codo, como también flexión y extensión de muñeca. Es necesario llevar a cabo una extensión y flexión de muñeca, porque hay un gran número de músculos que actúan en ella y en el codo. La apreciación de estos ángulos de movimiento se hace con el fin de poder calcular que tipo de actividades de la vida diaria están limitadas. La mayoría de ellas como asearse, cortar la comida o servirse líquido en un vaso y llevarlo a la boca, requieren ángulos de aproximadamente 140° de flexión y de 50° tanto para la pronación como para la supinación. Cuando la articulación del codo está afectada, sufre una interrupción en el arco de movimiento y no se puede entonces realizar todo el desplazamiento. Esto se da por la mecánica del levantamiento que tiene relación con la longitud del brazo de palanca del antebrazo.

Siguiendo con el examen de codo, aparecen pruebas especiales de los ligamentos que son los encargados de unir el hueso a la articulación es decir, que éstos la rodean y se encuentran en estrecha relación con los epicondilos, hay pruebas clínicas que exploran la

⁶ Según el libro Fisiología Articular de Kapandji, a 45° o 135°, la fuerza de flexión del codo es solo el 75° del máximo, por lo que la valoración del movimiento isométrico con resistencia debe ser apreciado en una flexión de 90° - 110°.

función de los mismos, entre ellas, se destacan: Prueba del esfuerzo en varo y en valgo y PivotShift:

Tabla 4: Pruebas ligamentarias

Nombre	Prueba de Esfuerzo en Varo ⁷	Prueba de Esfuerzo en Valgo ⁸	PivotShift
Objetivo	Inspecciona la integridad del ligamento colateral externo del codo.	Rastrear la estabilidad medial del codo, y valora la insuficiencia así como la lesión del ligamento lateral interno.	Poner de manifiesto una inestabilidad rotatoria.
Posición del Paciente	Coloca el codo en flexión de 20° con el antebrazo en supinación.	El codo en flexión de 20° y el antebrazo en supinación.	En decúbito supino, con el hombro en flexión de 160° - 180°, y en máxima rotación externa del codo.
Posición del Kinesiólogo	Realiza de forma manual un varo forzado de la articulación, una mano asiste en la cara interna del brazo y la otra mano en la cara externa, mientras la primera mano empuja hacia afuera, la segunda mano empuja en dirección opuesta, provocando un movimiento de distensión del ligamento lateral externo.	Ubica una mano en la cara externa del brazo y la otra sobre la cara interna, para realizar un valgo forzado de la articulación, así la mano que sostiene el brazo empuja hacia dentro y la otra, en el antebrazo, empuja hacia afuera ocasionando distensión del ligamento lateral interno del codo.	Toma con su mano distal el tercio inferior del antebrazo, mientras la mano proximal hace lo mismo con el codo, entonces a partir de una extensión completa del mismo y supinación del antebrazo, imprime una fuerza valguizante sobre el codo a medida que éste se flexiona.
Resultado	Es positiva cuando aparece dolor o se aprecia un bostezo articular exagerado en la cara externa del codo (insuficiencia o lesión del ligamento lateral externo)	Resulta positiva cuando surge dolor o se aprecia un bostezo articular excesivo en la cara interna del codo (lesión o insuficiencia del ligamento lateral interno).	Es positiva cuando hay reacción aprensiva del paciente, que se acompaña de la subluxación de la articulación humerocubital. ⁹

Fuente: Jurado Bueno, A. & Porqueres Medina, I. Manual de Pruebas Diagnósticas. 2002.

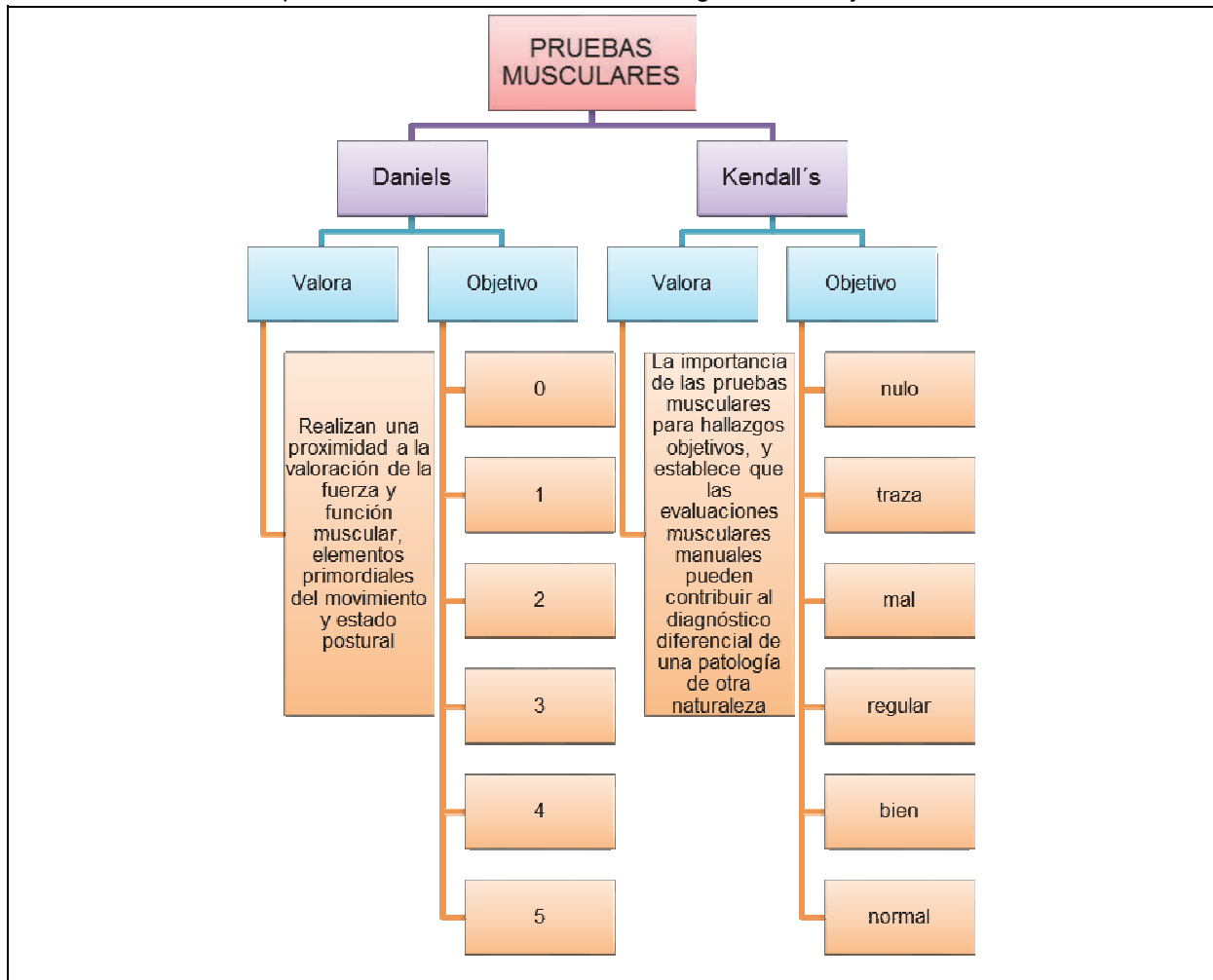
Asimismo dentro del examen hay que indagar y aclarar cuestiones como ¿está deteriorado algún movimiento? ¿Qué movimientos piensa el paciente que están restringidos? Si está limitada la flexión o la extensión, pueden estar incluidas dos articulaciones, cubito humeral y radio humeral; si hay problemas en la supinación o pronación, podrían estar afectadas las tres articulaciones, radio cubital, radio humeral y cubito humeral, las cuales podrían cursar con una tumefacción ya que tienen una cápsula en común. Se debe buscar también los contornos óseos y de tejidos blandos normal adelante y atrás. Hay que tener en cuenta que los atletas, los lanzadores de pelotas y los tenistas, tendrán un brazo mucho más grande en el lado dominante. El kinesiólogo debe observar si

⁷⁻⁸ Los autores Volz y Morrey, aconsejan hacer la prueba de esfuerzo en varo con el húmero en completa rotación interna, y la prueba de esfuerzo en valgo en completa rotación externa.

⁹ Según O'Driscoll y cols, la razón por la que ocurre una subluxación, es por una anómala laxitud de la porción cubital del ligamento colateral lateral, siendo máxima a 40° de flexión, pasados éstos 40° hay una pequeña y visible reducción de la articulación radio humeral. Aclara que la mejor forma de obtener buenos resultados es bajo anestesia general.

el sujeto puede asumir la posición funcional de codo, que es de 90° de flexión, con el antebrazo a mitad entre supinación y pronación. En esta posición, el olecranon y los epicondilos interno y externo del húmero normalmente forman un triángulo isósceles; éste se llama Signo del Triángulo y se tiene en cuenta para una de las teorías en cuanto a las posibles causas de la epicondilitis. Para seguir de forma metódica el orden que se propone hasta ahora, está la exploración neurológica, que consiste en pruebas que tienen por objetivo valorar el poder de la musculatura del codo, lo mismo que la integridad del abastecimiento nervioso de los músculos, por ello se realiza en tres partes: Pruebas musculares, Pruebas de los reflejos y Pruebas de la sensibilidad. Para todas esas preguntas y cuestiones tenemos como herramientas las pruebas funcionales de Kendall's y de Daniels que se presentan a continuación y son parte integral del examen físico:

Esquema N°4: Pruebas musculares, según Daniel's y Kendall's



Fuente: Daniels – Worthingham's. Pruebas funcionales musculares. Técnicas de exploración manual. 1998; Kendall's, F. P. et al. Músculos. Pruebas funcionales. Postura y dolor. 2007.

Dichas evaluaciones permiten solucionar problemas por su contribución al diagnóstico diferencial y así poder mejorar el proceder en la rehabilitación, para en última instancia y

como fin recuperar la funcionalidad afectada. Se mencionó en el primer capítulo que los trastornos musculoesqueléticos sucedían por desequilibrio muscular y que se vinculaban al predominio sobre el uso del hemicuerpo dominante, a una postura incorrecta y también por actividades de ocio o laboral donde hay persistencia en la utilización de los músculos agonistas y no se permite el juego con sus antagonistas. Todos estos factores condicionan numerosas patologías de carácter muscular y esquelético. Daniels y Kendall's definen que es necesario evaluar la longitud muscular para puntualizar si está limitada o es excesiva, para la fiabilidad de los datos objetivos se utilizan dispositivos sencillos como goniómetros que sirve para calcular ángulos, en particular los que describen los huesos del cuerpo en sus uniones, a la altura de las articulaciones, así como cintas métricas para medir distancias, es decir que mide la distancia entre dos puntos óseos de referencia en los límites del segmento, el antebrazo del sujeto siempre debe estar en posición intermedia o supinación, éste examen cuantitativo realizado a través de la medición centimétrica es más fiable de usar en una ficha kinésica, ya que se hacen pruebas constantes durante la rehabilitación del paciente, a diferencia del goniómetro que suele usarse al principio y al final del tratamiento¹⁰; así como también es indispensable la prueba de fuerza muscular que se realiza con el propósito de determinar si un músculo o un grupo de músculos tiene/n la capacidad de ejecutar un movimiento y además éstos son aptos para otorgar estabilidad y fijación.

Es conveniente en este punto hacer un pequeño resumen de los músculos involucrados en la articulación del codo.

Otra característica que se debe tener en cuenta al momento de explorar los miembros superiores para realizar la evaluación kinésica, es examinar los reflejos propios del área lesionada y los que se encuentran próximos a ella, para analizar si la patología cursa asociada a otra de origen neurológico. El reflejo es aquel

Tabla N°5: Función de los músculos del codo

Acción	Músculo Relacionado
Flexión de Codo	Braquial Anterior
	Bíceps Braquial
	Supinador Largo
	Pronador Redondo
	Cubital Anterior
Extensión de Codo	Tríceps
	Anconeo
Supinación de Antebrazo	Supinador
	Bíceps Braquial
Pronación de Antebrazo	Pronador Cuadrado y Redondo
	Palmar Mayor
Flexión de Muñeca	Cubital Anterior
	Palmar Mayor
Extensión de Muñeca	Primer y Segundo Radial Externo
	Cubital Anterior

Fuente: Latarjet, M. & Ruiz Liard, A. Anatomía humana. 1988

¹⁰ Según Génot, son más comunes las mediciones centimétricas porque son más fáciles de realizar y tienen escaso error, ya que se pueden valorar con o sin el factor gravedad.

movimiento involuntario, brusco e inmediato, que se evoca por la acción de un estímulo. A nivel de las extremidades superiores se examinan: Reflejo Bicipital, Tricipital, Estilorradial y Cubitopronador.

Tabla N°6: Reflejos a examinar en la articulación del codo

Reflejo	Cómo se Evalúa	Respuesta Esperada	Centro Integrador del Reflejo
Bicipital	El examinador sostiene el antebrazo relajado del paciente, en ligera flexión sobre el brazo, entonces se percute el tendón del Bíceps justo en el pliegue del codo.	Flexión del antebrazo sobre el brazo. ¹¹	Quinto segmento cervical.
Tricipital	El antebrazo del paciente debe formar un ángulo recto con el brazo y el examinador lo hace descansar por el codo sobre su mano, se percute el tendón del Tríceps.	Extensión del antebrazo sobre el brazo.	Séptimo segmento cervical.
Estilorradial	El antebrazo en leve flexión sobre el brazo, de manera que reposa por el borde cubital sobre la cara palmar del kinesiólogo, quien debe percudir la apófisis estiloides del radio.	Flexión de antebrazo, flexión de los dedos sobre la palma y una leve supinación.	Séptimo segmento cervical.
Cubitopronador	El antebrazo del paciente descansa sobre la mano del observador, quien debe percudir la apófisis estiloides, ésta vez, del cúbito.	Pronación del antebrazo.	Séptimo segmento cervical.

Fuente: Fustinioni, O. & Cossio, P. *Medicina Interna. Fisiopatología, Semiología, Clínica, Tratamiento*. 1998.

Es de suma importancia estudiar los reflejos de ambos miembros, compararlos y registrarlos como normales, aumentados o disminuidos. Se han de realizar al momento de la evaluación kinésica, dado que las respuestas negativas pueden mostrar un compromiso en el nivel de integración de los segmentos cervicales, es decir que ante una lesión segmentaria medular los reflejos pueden ser normales por encima de ella, estar abolidos en el nivel correspondiente, y/o exaltados por debajo del nivel medular afectado. Esto es clave para hacer una diferencia en el diagnóstico kinésico y como resultado final, una mejora en el tratamiento ulterior.

Por último dentro de la exploración neurológica tenemos las pruebas de sensibilidad, que en la región del codo es controlada por cuatro niveles distintos de inervación: C5, superficie lateral del brazo, ramas sensitivas del nervio axilar; C6, parte lateral del antebrazo, ramas sensitivas del nervio musculocutáneo; C8, parte medial del antebrazo, nervio braquial cutáneo interno; D1, parte medial del brazo, nervio accesorio del braquial cutáneo interno.

¹¹ Según Fustinioni en su libro de Medicina Interna, reconoce que puede haber una respuesta negativa cuando al percudir en varios intentos, el reflejo esté abolido, resultando un compromiso a nivel C5, desde la raíz hasta la inervación del músculo, pero advierte que si la respuesta es excesiva, entonces hay una posible lesión de la motoneurona superior, y si la réplica no está suprimida, pero es mínima, significa que hay un potencial daño en la motoneurona inferior, siendo causante de un detrimento del nervio periférico.

Las pruebas especiales para Epicondilitis son los diferentes exámenes clínicos que se realizan para comprobar la patología en cuestión, y se hacen de manera conjunta entre el kinesiólogo y el paciente, son: Prueba activa para la epicondilitis o Test de Cozen, la maniobra de Mills, la maniobra de Thompson, y la prueba de hiperextensión.

Tabla N°7: Pruebas específicas de epicondilitis

Nombre	Objetivo	Posición del PTE	Posición del KGO	Resultado
Prueba Activa para Epicondilitis o Test de Cozen	Poner de manifiesto la inflamación de los tendones en la musculatura epicondilea.	Se sienta con el antebrazo pronado y apoyado sobre una base firme.	Fija el codo del paciente con una mano, y con la otra resiste la extensión y la desviación radial de la muñeca, aplicando selectivamente la oposición sobre el tercer metacarpiano (segundo radial) y sobre la falange proximal del dedo medio (extensor común de los dedos).	Es positiva cuando el dolor se restringe a la zona epicondilea, indicando tendinitis de los músculos mencionados.
Maniobra de Mills	Poner de manifiesto la inflamación de los tendones en la musculatura epicondilea.	Se sienta con el antebrazo pronado y apoyado sobre una base firme.	Con su mano distal prona el antebrazo y flexiona los dedos y la muñeca del paciente, llevando el hombro en rotación interna hasta la horizontal, la mano proximal asegura con el pulgar la extensión del codo, primordial para el estiramiento de los músculos epicondilos.	Es positiva cuando surge dolor a lo largo de la región del epicondilo, por la elongación de los mismos.
Prueba de Hiper - extensión	Tiene relación con la cara anterior de la cápsula articular del codo, membrana que engloba la articulación, y que en su defecto puede devenir una epicondilitis.	Se encuentra con el codo en extensión completa y el antebrazo en supinación, siempre sentado y apoyado sobre un plano firme.	Debe ubicarse de pie y por detrás del brazo del paciente, con su mano mas próxima rodea el tercio distal del humero, fijando con los dedos el epicondilo y la epitroclea, con su mano distal sujeta el tercio distal del antebrazo, una vez asegurada las tomas lleva el codo a la extensión completa, hasta el punto en que el movimiento se halla limitado.	Es positivo cuando hay excesiva extensión del codo, que puede acompañarse de dolor o no.
Maniobra de Thompson	Reproducir dolor	Realiza la extensión contrarresistencia de la muñeca con el puño cerrado fuertemente, el codo en extensión completa y el hombro en flexión de 60°.	Se encuentra por detrás del paciente, con su mano proximal sujeta el codo y con la mano distal ofrece resistencia a la cara dorsal de la mano del paciente.	Es positiva cuando aparece el dolor

Fuente: Jurado Bueno, A. &Porqueres Medina, I. *Manual de Pruebas Diagnósticas*. 2002.

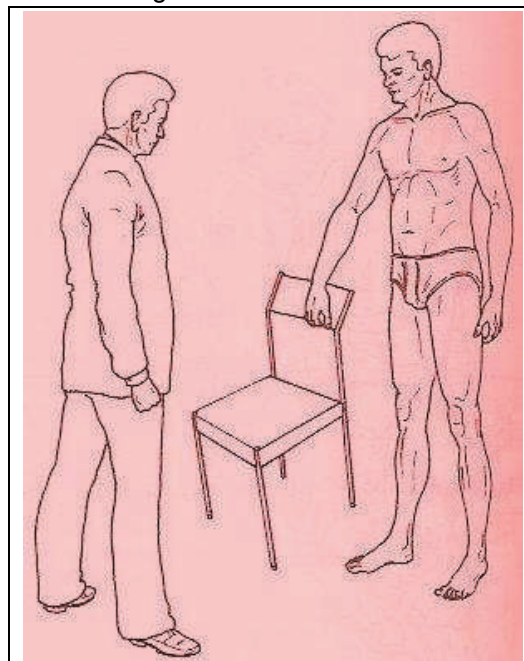
También hay otros valiosos exámenes específicos que se realizan, pero éstos sólo los efectúa el paciente sin la intervención del kinesiólogo, que lo único que hace es observar la respuesta a tal evaluación, entre ellos encontramos: Test de Borden y Test de la silla.

En el Test de la silla, el paciente debe levantar una silla liviana con el codo extendido y el antebrazo en supinación, el objetivo es comprobar si se despierta el dolor en el epicondilo lateral.

En el Test de Borden el paciente debe comprimir el manguito de un tensiómetro manteniendo una cierta presión, es una prueba provocativa para advertir la aparición de dolor. La patología musculotendinosa debe diferenciarse de las epicondilalgias producidas por afectación

radicular, neuropatía por atrapamiento o artropatía degenerativa, mediante pruebas clínicas y evaluaciones kinésicas correspondientes. La valoración debe centrarse en descartar cuadros que pueden producir síntomas similares, entre los que encontramos al nervio Interóseo posterior, rama del nervio radial; la patología de la articulación radiocubital (principalmente cambios degenerativos y osteocondritis disecante) y el dolor irradiado de origen cervical, mediante la técnica de manipulación vertebral que detecta una disfunción somática cervical con sintomatología dolorosa en la zona del epicóndilo. También la diferencia la hace el signo de la Arcada de Fröhse, que detecta el atrapamiento del nervio radial a nivel del supinador que provoca dolor en la región lateral del epicóndilo, consecuente a un dolor de origen neuropático. La confusión más frecuente es el punto o las áreas hiperalgésicas (tender point). Los dos epicóndilos laterales forman parte de los 18 puntos que se utilizan en el diagnóstico de la fibromialgia, en éstos casos el dolor se provoca con maniobras no selectivas de epicondilitis.¹² Las pruebas funcionales de codo, son: Sentado, el paciente lleva la mano a la boca levantando un objeto pesado, donde realiza la flexión de codo, las cargas van desde cero kilo hasta los tres kilos; de Pie, a 90 centímetros de la pared, inclinado contra la misma, lo que se hace es empujar con los brazos rectos, es decir, en extensión de codo, se practica con cero repeticiones hasta seis repeticiones; nuevamente de Pie, frente a una puerta cerrada, el mecanismo consiste en

Imagen N°2: Test de la Silla



Fuente: <http://cto-am.com/epicondilitis.htm>

¹² Según el Doctor Juan J. Canoso, las respuestas que se van a observar son atípicas, ya que al resistir la extensión de la muñeca del paciente, el dolor referido va a ser en la región dorsal de la muñeca y no en el epicóndilo.

abrir la puerta comenzando con la palma hacia abajo, para valorar la supinación del brazo, también las repeticiones van de cero a seis; por último y en la misma posición de pie frente a una puerta cerrada, en este caso se intenta abrirla, pero partiendo con la palma hacia arriba, para evaluar la pronación del antebrazo, y se realizan las mismas repeticiones. Pruebas para disfunción neurológica, son aquellas por las cuales vamos a percibir si hay compromiso nervioso.

Tabla N°8: Pruebas neurológicas

Nombre	Cómo se hace	Respuesta
Signo de Tinel	Se percute el área del nervio cubital, entre el olecranon y la epitroclea.	Es positiva cuando presenta sensación de hormigueo en la distribución del nervio cubital en el antebrazo y la mano distal al punto de compresión del nervio.
Signo de Wartenberg	El paciente debe apoyar la mano, el examinador separa de forma pasiva los dedos y le pide que los junte nuevamente.	La incapacidad para apretar el dedo meñique con el resto de los dedos es positiva de neuritis cubital.
Prueba de Flexión de Codo	Se solicita al paciente que flexione por completo el codo y lo mantenga en esa posición durante cinco minutos.	Es positivo cuando hay presencia de hormigueo o parestesia en el recorrido del nervio cubital del antebrazo y la mano, además ayuda a determinar si existe un síndrome del túnel cubital.
Prueba para el Síndrome del Pronador Redondo	El codo en flexión de 90°, mientras que el kinesiólogo opone resistencia a la pronación a medida que se extiende el codo.	Es positivo si hay hormigueo o parestesia en la distribución del nervio mediano en el antebrazo y la mano.
Prueba de Presión por Pellizco	El paciente debe unir las puntas de los dedos índice y pulgar, normalmente debe haber un pellizco de punta con punta, pero si no puede hacerlo, hay un pellizco anormal de pulpa con pulpa de éstos dedos.	La prueba es un signo positivo de alteración del nervio interóseo anterior, una rama del nervio mediano, y a su vez puede indicar atrapamiento del nervio interóseo anterior a su paso entre el músculo pronador redondo.

Fuente: Magee, D. J. *Ortopedia*. 1996

La exploración de las regiones relacionadas como hernia de disco cervical y osteoartritis cervical son causas de dolor que se refleja en el codo. En ocasiones las alteraciones patológicas como artritis reumatoide harán que se produzcan síntomas en la articulación, puesto que los flexores y extensores de muñeca son músculos de dos articulaciones que cruzan a la muñeca y al codo. De la misma manera, las alteraciones patológicas en hombro pueden producir síntomas en codo y muñeca, por eso siempre tiene gran validez, explorar las zonas aledañas al lugar donde se indica la lesión principal.

Con el fin de hacer sentir cómodo al paciente y para concluir la etapa de examinación se dispone de cuestionarios que se pueden utilizar a modo de referencia para obtener una calificación con respecto a la patología, estos cuestionarios no son nada difícil de responder

y a su vez generan una tranquilidad en el paciente, luego de haber estado unos minutos dispuestos a hablar con el kinesiólogo y de que éste lo haya revisado, nos aportan datos objetivos y subjetivos que nos sirven para hacer un seguimiento continuo y progresivo. Ellos son:

Esquema N°5: Sistema de puntuación en la evaluación de las AVD

SCORE	HAQ: CUESTIONARIO DE VALORACION DE STANFORD
	ASES: PUNTUACION AMERICANA DE CIRUGIA EN HOMBRO Y CODO
	SGFT: PRUEBA DE LA FUNCION DE AGARRE DE SOLLERMAN
	J-TFT: TEST DE FUNCION DE JEBSEN-TAYLOR
	ESCALA DE BARTHEL

Fuente: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS). *Indices y Escalas utilizadas en ciertas tecnologías de la prestación ortoprotésica. (Protetización del Sistema Osteoarticular)*. 2002.

Una vez cumplimentada esta etapa de valoración del sujeto, como persona individual, se prosigue con la pesquisa de los exámenes complementarios, es decir, aquellos que se realizó por orden médica, los cuales corroboraron el diagnóstico al que arribó el médico tratante, y con los cuales el kinesiólogo tiene acceso a la observación de partes del organismo que no puede divisar con claridad, por ser puntos que se localizan dentro del cuerpo. Entre los más usados frecuentemente encontramos las radiografías, las ecografías, la resonancia magnética nuclear, la tomografía computarizada y las electromiografías. En cualquiera de estas imágenes se deben identificar y buscar todos los contornos óseos que corresponden a ésta articulación, así como cuerpos sueltos, calcificación, miositis osificante, estrechamiento del espacio articular, osteofitos, a su vez que se debe diferenciar éste tejido óseo del tejido blando, para verificar los músculos, ligamentos, vainas y tendones involucrados.

A close-up photograph of a person's hand gripping a horizontal bar, likely a pull-up bar. The image is overlaid with a blue tint. The text "DISEÑO METODOLÓGICO" is superimposed on the right side of the image.

DISEÑO METODOLÓGICO

El tipo de investigación es Exploratorio - Descriptivo, porque es un tema que no ha sido abordado antes y la revisión de la literatura muestra que hay vagas ideas al respecto, no habiendo sido aún indagadas.

El tipo de diseño es No Experimental, ya que se realiza sin manipular las variables. Se van a observar las situaciones existentes tal y como se dan en su contexto natural.

Según el tiempo de ocurrencia y registro de los hechos se trata de un estudio Retrospectivo, porque se recopila la información a medida que van sucediendo los fenómenos de la revisión de la literatura y del relevamiento.

Es Transversal porque se estudian las variables simultáneamente en determinado momento y abarcan grupos de personas y/o indicadores.

La Población o Universo está formado por los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, la Epicondilitis.

Los Criterios de Exclusión son:

- Kinesiólogos que atienden en hospitales públicos;
- Kinesiólogos que realizan internación domiciliaria;
- Kinesiólogos que atienden pacientes pediátricos;
- Kinesiólogos que atienden pacientes neurológicos.

Los Requisitos de Inclusión son:

- Kinesiólogos que atienden en consultorios privados;
- Kinesiólogos que atienden en clínicas privadas;
- Kinesiólogos que se dediquen a Traumatología y Ortopedia;
- Kinesiólogos que se dediquen a Deportología;
- Kinesiólogos recibidos con más de 3 años de antigüedad.

VARIABLES

- Datos del paciente considerados en ficha de evaluación kinésica;
- Mecanismo de producción de la inflamación;
- Escalas de valoración del dolor seleccionadas;
- Tipos de observación;
- Palpación realizada a los diferentes tejidos;
- Rom– Rango Óptimo de movimiento;
- Pruebas ligamentarias;
- Examen de los reflejos;
- Pruebas específicas de Epicondilitis;

- Pruebas funcionales de codo;
- Pruebas neurológicas;
- Score de evaluación;
- Exámenes complementarios solicitados.

DATOS DEL PACIENTE CONSIDERADOS EN FICHA DE EVALUACION KINESICA

Definición conceptual: Información básica que permite la identificación de la persona cuando ingresa a una consulta.

Definición operacional: Información básica que le preguntan al paciente, los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorio privado, medidos a través de encuesta realizada al profesional a cargo.

Se considera:

- Nombre;
- Edad;
- Sexo;
- Actividad laboral;
- Actividad física;
- Descanso;
- Antecedentes personales patológicos;
- Antecedentes hereditarios y familiares.

MECANISMO DE PRODUCCION DE LA INFLAMACION

Definición conceptual: Resultado de aplicar una tensión o esfuerzo a un cuerpo, que va a provocar una deformación o elongación.

Definición operacional: Resultado de aplicar un cierto esfuerzo o una tensión dada a un cuerpo, dato proporcionado por el paciente a los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata, que atienden en consultorio privado, esto se medirá a través de encuesta realizada al profesional a cargo.

Se considera:

- Cómo;
- Cuándo;
- Dónde.

ESCALAS DE VALORACION DEL DOLOR SELECCIONADAS

Definición conceptual: Métodos clásicos de medición de la intensidad del dolor, y con su empleo se puede cuantificar la percepción subjetiva del dolor del paciente.

Definición operacional: Métodos de medición o graduación del dolor que le brindan los kinesiólogos de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, a los pacientes para que identifiquen el dolor que padecen, esto será evaluado de acuerdo a los resultados que brinde la encuesta realizada al profesional a cargo.

Se considerarán las siguientes escalas:

- EVA;
- EN;
- EC;
- McGill;
- McGrath.

TIPOS DE OBSERVACION

Definición conceptual: Acción de mirar algo o a alguien con mucha atención y detenimiento para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características.

Definición operacional: Acción de mirar con detenimiento y atención una cualidad de algo o alguien, para tener un conocimiento sobre sus características o su comportamiento, realizado dicho acto por los kinesiólogos de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, valorado éste dato mediante encuesta hecha al profesional a cargo.

PALPACION REALIZADA A LOS DIFERENTES TEJIDOS

Definición conceptual: Método manual exploratorio de diagnóstico sobre las partes externas del cuerpo tales como tejido óseo, tejido blando y de aquellas cavidades accesibles.

Definición operacional: Método manual exploratorio de diagnóstico sobre las partes externas o internas del cuerpo que realizan los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorio privado, se medirá en una encuesta efectuará el profesional a cargo.

Se categorizará:

- Tejido óseo
- Tejidos blandos

ROM – RANGO ÓPTIMO DE MOVIMIENTO

Definición conceptual: Ángulo al que una articulación se mueve desde su posición anatómica hasta el límite extremo del movimiento en una dirección particular.

Definición operacional: Ángulo al que una articulación se mueve desde su posición anatómica hasta el límite extremo del movimiento en una dirección particular, es la amplitud que quieren evaluar los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, medido a través de encuesta realizada al profesional a cargo.

Se consideran:

- Movimientos pasivos;
- Movimientos activos;
- Movimientos isométricos contra resistencia;
- Valoración de Kendall's;
- Valoración de Daniels.

PRUEBAS LIGAMENTARIAS

Definición conceptual: Exámenes que se realizan para comprobar la estabilidad de los ligamentos que unen a los huesos, formando así el conjunto de la articulación.

Definición operacional: Exámenes que se realizan para corroborar la condición actual de los ligamentos, hecha por los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, evaluados mediante encuesta hecha al profesional.

Se consideran:

- Prueba de esfuerzo en varo;
- Prueba de esfuerzo en valgo;
- Pivotshift.

EXAMEN DE REFLEJOS

Definición conceptual: Pruebas que corroboran la respuesta involuntaria del centro integrador de dicho reflejo, en el sistema nervioso.

Definición operacional: Pruebas que corroboran la respuesta involuntaria del centro integrador del reflejo evaluado, explorada por los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, medida mediante encuesta al profesional a cargo.

Se evaluará:

- Reflejo Bicipital;
- Reflejo Tricipital;
- Reflejo Estiloradial;
- Reflejo Cubitopronador.

PRUEBAS ESPECÍFICAS DE EPICONDILITIS

Definición conceptual: Exámenes que ponen de manifiesto la presencia de inflamación en la musculatura epicondilea, así como también corroboran la calidad funcional del tejido óseo y de otras estructuras, tales como tejidos blandos periarticulares.

Definición operacional: Exámenes muestran la presencia de inflamación en la musculatura epicondilea, así como también corroboran la calidad funcional del tejido óseo y de otras estructuras, tales como tejidos blandos periarticulares, que realizan los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, medido a través de encuesta efectuada al profesional a cargo. Se categorizarán las variables según participe el kinesiólogo o no.

Con participación del kinesiólogo, se considera:

- Prueba activa de epicondilitis o Test de Cozen;
- Maniobra de Mills;
- Prueba de hiperextensión;
- Maniobra de Thompson.

Sin participación del kinesiólogo, se tiene en cuenta:

- Test de la silla;
- Test de Borden.

PRUEBAS FUNCIONALES DE CODO

Definición conceptual: Evaluaciones útiles ayudan a determinar las funciones adecuadas de la zona a investigar.

Definición operacional: Evaluaciones útiles que contribuyen a la información de la función adecuada de la zona a evaluar que desarrollan los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, examinado mediante encuesta realizada al profesional a cargo.

Se evalúa:

- Sentado sin carga;

- Sentado con carga;
- Parado con codo en extensión;
- Parado con pronación de codo;
- Parado con supinación de codo.

PRUEBAS NEUROLOGICAS

Definición conceptual: Exámenes que tienen por objetivo valorar el poder de la musculatura del codo, así como la integridad del abastecimiento nervioso de los músculos.

Definición operacional: Exámenes que valoran el poder de la musculatura y la integridad y abastecimiento nervioso de los músculos, que hacen los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados medido a través de encuesta realizada al profesional a cargo.

Se considera:

- Signo de Tinel;
- Signo de Wartenberg;
- Prueba de flexión de codo;
- Prueba del síndrome del pronador redondo;
- Prueba por pellizco.

SCORE DE VALORACION DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Definición conceptual: Escalas que ayudan a detectar y determinar de forma no invasiva el criterio que tiene cada persona sobre su condición, de forma sensorial, emocional, cognitiva, psicológica y de comportamiento.

Definición operacional: Escalas que contribuyen a detectar y determinar de forma no invasiva el criterio que tiene cada persona sobre su condición, de forma sensorial, emocional, cognitiva, psicológica y de comportamiento, utilizadas por los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, corroborados a partir de encuesta efectuada al profesional a cargo.

Se tienen en cuenta las siguientes escalas:

- HAQ – Cuestionario de evaluación de la salud de Stanford;
- ASES – Puntuación americana de cirugía en hombro y codo;
- SGFT – Prueba de la función de agarre de Sollerman;
- J-TFT – Test de función de Jebsen– Taylor;
- Escala de Barthel.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS SOLICITADOS

Definición conceptual: Procedimientos que se hacen de una muestra de la persona mediante instrumentos.

Definición operacional: Procedimientos que se hacen de una muestra de la persona mediante instrumentos, y que deben dejar asentados los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que atienden en consultorios privados, esto será evaluado a través de encuesta realizada al profesional a cargo.

Se considerarán:

- Radiografía;
- Ecografía;
- RNM;
- TAC;
- Electromiografía.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La siguiente encuesta es solo con fines académicos y forma parte de la tesis de Licenciatura en Kinesiología de la Universidad Fasta, que estoy llevando a cabo. Por esta razón solicito su autorización para participar de este estudio, que es estrictamente de carácter voluntario, en el cual usted no estará expuesto a ningún riesgo, ni le demandará costo alguno, y en el que se asegura la confidencialidad de los datos según la ley.

Evaluar aquellos instrumentos, escalas, técnicas y herramientas que son seleccionadas por los kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata, para valorar el codo, a fin de realizar un correcto diagnóstico kinefisiátrico de la epicondilitis, es el objetivo de ésta investigación de grado, que se realiza para obtener el título de Licenciada en Kinesiología.

Muchas gracias por su colaboración.

Yo....., en mi carácter de encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo y la índole del estudio, acepto participar de éste.

.....

Firma y Aclaración

.....

Fecha

ENCUESTA N°:
EDAD:
CANTIDAD DE AÑOS EN LA PROFESION:

ENCUESTA

La encuesta que se presenta a continuación tiene como objetivo reunir los datos pertinentes que le sirven al kinesiólogo para realizar un correcto diagnóstico kinésifisiático sobre la epicondilitis. Por favor, marque la/s respuesta/s que crea convenientes.

1) FICHA DE EVALUACION KINESICA

A: ¿Considera usted que es importante realizar una ficha de evaluación kinésica?

- 1.A.1 ➤ SI, ¿porqué?
- 1.A.1.a - Es un documento legal
- 1.A.1.b - Sirve para realizar un buen diagnóstico kinésico
- 1.A.1.c - Es útil para hacer un seguimiento del paciente
- 1.A.1.d - El kinesiólogo es la segunda barrera de diagnóstico
- 1.A.1.e - Otro: ¿Cuál?.....
- 1.A.2 ➤ NO, ¿Por qué?.....

B: ¿Realiza ficha de evaluación kinésica?

- 1.B.1 ➤ SI, ¿qué tipo de ficha confecciona?
- 1.B.1.a - Una ficha específica de la patología referida
- 1.B.1.b - Una ficha general del paciente
- 1.B.1.c - Otra: ¿Cuál?.....
- 1.B.2 ➤ NO, ¿Por qué?.....

2) ANAMNESIS

A: DATOS DEL PACIENTE

2. A: ¿Inscribe en una ficha los datos del paciente?

- 2.A.1 ➤ SI, ¿Qué datos tiene en cuenta?
- 2.A.1.a - Nombre
- 2.A.1.b - Edad
- 2.A.1.c - Sexo
- 2.A.1.d - Otros, ¿Cuáles?.....
- 2.A.2 ➤ No, ¿Por qué?.....

B: COSTUMBRES Y HABITOS – 1. ACTIVIDAD LABORAL

2. B.1: ¿Tiene en cuenta si el paciente trabaja?

2.B.1.a ➤ SI, ¿Qué aspectos considera?

2.B.1.a.1 - Trabajo que realiza

2.B.1.a.2 - Cantidad de horas que trabaja

2.B.1.a.3 - Antigüedad en el trabajo

2.B.1.a.4 - Otros, ¿Cuáles?.....

2.B.1.b ➤ No, ¿Por qué?.....

B: COSTUMBRES Y HABITOS – 2. ACTIVIDAD FISICA

2. B.2: ¿Valora que el paciente desarrolla alguna actividad física?

2.B.2.a ➤ SI, ¿Qué aspectos tiene en cuenta?

2.B.2.a.1 - Deporte que practica

2.B.2.a.2 - Si lo hace en forma amateur o profesional

2.B.2.a.3 - Cantidad de horas que practica

2.B.2.a.4 - El tipo de superficie donde ejercita

2.B.2.a.5 - Si utiliza elementos complementarios al deporte

2.B.2.a.6 - Otros, ¿Cuáles?.....

2.B.2.b ➤ No, ¿Por qué?.....

B: COSTUMBRES Y HABITOS – 3. DESCANSO

2. B.3:¿Tiene en cuenta el descanso del paciente?

2.B.3.a ➤ SI, ¿Qué aspectos considera?

2.B.3.a.1 - Cantidad de horas que duerme

2.B.3.a.2 - Posición frecuente en la que duerme

2.B.3.a.3 - Otros, ¿Cuáles?.....

2.B.3.b ➤ No, ¿Por qué?.....

B: COSTUMBRES Y HABITOS – 4. MEDICACION

2. B.4: ¿Considera que es importante saber que el paciente tome medicación?

2.B.4.a ➤ SI, ¿Qué aspectos tiene en cuenta?

2.B.4.a.1 - Causa por la cual toma medicación

2.B.4.a.2 - Medicación que toma

2.B.4.a.3 - Horario en que debe tomar la medicación

2.B.4.a.4 - Forma de administración

2.B.4.a.5 - Otros, ¿Cuáles?.....

2.B.4.b ➤ NO, ¿Por qué?.....

B: COSTUMBRES Y HABITOS – 5. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

2. B.5: ¿Contempla los antecedentes personales patológicos del paciente?

2.B.5.a ➤ SI, ¿Qué parámetros tiene en cuenta?

2.B.5.a.1 - Fecha en la que ocurrió

2.B.5.a.2 - Tipo de lesión

2.B.5.a.3 - Grado de lesión tuvo

2.B.5.a.4 - Si tuvo que ser intervenido quirúrgicamente

2.B.5.a.5 - Si realizó tratamiento de rehabilitación

2.B.5.a.6 - Otros, ¿Cuáles?.....

2.B.5.b ➤ NO, ¿Por qué?.....

B: COSTUMBRES Y HABITOS – 6. ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES

2. B.6: ¿Tiene en cuenta los antecedentes hereditarios y familiares?

2.B.6.a ➤ SI, ¿Cuáles valora?

2.B.6.a.1 - El parentesco familiar que tiene con el paciente

2.B.6.a.2 - Antecedentes de cardiopatías

2.B.6.a.3 - Antecedentes de diabetes

2.B.6.a.4 - Antecedentes de hipertensión

2.B.6.a.5 - Antecedentes de hiper/hipotiroidismo

2.B.6.a.6 - Antecedentes de obesidad

2.B.6.a.7 - Antecedentes de tabaquismo

2.B.6.a.8 - Antecedentes oncológicos

2.B.6.a.9 - Otros, ¿Cuáles?.....

2.B.6.b ➤ No, ¿Por qué?.....

C: MECANISMO DE PRODUCCION

2. C.1: ¿Considera importante detallar el mecanismo de producción?

2.C.1. ➤ SI, ¿Qué tiene en cuenta?

2.C.1.a - Como se produjo

2.C.1.b - Cuando se produjo

2.C.1.c - Donde se produjo

2.C.1.d - Otros, ¿Cuáles?.....

2.C.2 ➤ No, ¿Por qué?.....

D: ESCALAS DE VALORACION DEL DOLOR

2. D: ¿Utiliza escalas de valoración del dolor?

- 2.D.1 ➤ SI, ¿Cuáles?
- 2.D.1.a - EVA (Escala Visual Análoga)
- 2.D.1.b - EN (Escala Numérica)
- 2.D.1.c - Escala Visual Analógica de Intensidad
- 2.D.1.d - Cuestionario de dolor de McGill
- 2.D.1.e - Escala de expresión de McGrath
- 2.D.1.f - Otras, ¿Cuáles?.....
- 2.D.2 ➤ No, ¿Por qué?.....

3) **EXAMEN FISICO Y FUNCIONAL**

A: OBSERVACION

3. A.1: ¿Realiza observación del paciente?

- 3.A.1 ➤ SI, ¿Qué aspectos considera?
- 3.A.1.a - Cómo se mueve el paciente
- 3.A.1.b - Si usa algún elemento de contención
- 3.A.1.c - Si adopta una postura antálgica
- 3.A.1.d - Otros, ¿Cuáles?.....
- 3.A.2 ➤ No, ¿Por qué?.....

A: OBSERVACION E INSPECCION -2. CUADRO DE JERARQUIA

De las siguientes características ¿cuál es la más importante al momento de realizar la observación e inspección del paciente, en la evaluación kinésica? Establezca una jerarquía, siendo 1 el más importante y 10 el menos importante.

• TEMPERATURA	
• COLOR	
• DEFORMACION	
• ELASTICIDAD	
• BRILLANTEZ	
• CICATRICES	
• TUMEFACCION	
• EDEMA	
• HEMATOMA	
• ATROFIA	

B: PALPACION

3. B.1: ¿Realiza palpación de la zona lesionada?

3.B.1 ➤ SI, ¿Qué tiene en cuenta?

3.B.1.a - Tejido óseo

3.B.1.b - Tejido blando

3.B.1.c - Ligamentos

3.B.1.d - Músculos

3.B.1.e - Tendones

3.B.1.f - Otros, ¿Cuáles?.....

3.B.2 ➤ No, ¿Por qué?.....

C: RANGO OPTIMO DE MOVIMIENTO - ROM

3. C.1: ¿Realiza examen del arco de movilidad?

3.C.1.a ➤ SI, ¿Qué movimientos tiene en cuenta?

3.C.1.a.1 - Flexión de codo

3.C.1.a.2 - Extensión de codo

3.C.1.a.3 - Pronación de codo

3.C.1.a.4 - Supinación de codo

3.C.1.a.5 - Flexión de muñeca

3.C.1.a.6 - Extensión de muñeca

3.C.1.a.7 - Otros, ¿Cuáles?.....

3.C.1.b ➤ NO, ¿Por qué?.....

C: ROM – 2. ARTICULACIONES VECINAS

3. C.2: ¿Realiza evaluación del rango de movilidad en las articulaciones vecinas?

3. C.2.a ➤ SI, ¿Qué movimientos explora?

3. C.2.a.1 - Flexión de cuello

3. C.2.a.2 - Extensión de cuello

3. C.2.a.3 - Rotación de cuello

3. C.2.a.4 - Inclinação de cuello

3. C.2.a.5 - Flexión de hombro

3. C.2.a.6 - Extensión de hombro

3. C.2.a.7 - Abducción de hombro

3. C.2.a.8 - Adducción de hombro

3. C.2.a.9 - Rotación externa de hombro

3. C.2.a.10 - Rotación interna de hombro

3. C.2.a.11 - Otros, ¿Cuáles?.....

3.C.2.b ➤ NO, ¿Por qué?.....

C: ROM – 3. TECNICAS KINÉSICAS

3. C.3: Para evaluar el ROM, utiliza técnicas kinésicas de movilización?

3.C.3.a > SI, ¿Qué técnicas aplica?

3.C.3.a.1 - De movimientos pasivos

3.C.3.a.2 - De movimientos activos

3.C.3.a.3 - De movimientos isométricos con resistencia

3.C.3.a.4 - Otras, ¿Cuáles?.....

3.C.3.b > NO; ¿Por qué?.....

C: ROM – 4. HERRAMIENTAS

3. C.4: Al momento de evaluar la amplitud del ROM, ¿utiliza alguna herramienta?

3.C.4.a > SI, ¿qué instrumento emplea?

3.C.4.a.1 - Goniómetro

3.C.4.a.2 - Cinta métrica

3.C.4.a.3 - Dinamómetro

3.C.4.a.4 - Otro, ¿Cuál?.....

3.C.4.b > NO, ¿Por qué?.....

D: PRUEBAS LIGAMENTARIAS

3. D.1: ¿Realiza evaluación de los ligamentos?

3.D.1 > SI, ¿Qué tipo de examen lleva a cabo?

3.D.1.a - Prueba de esfuerzo en varo

3.D.1.b - Prueba de esfuerzo en valgo

3.D.1.c - Prueba de Pivotshift

3.D.1.d - Otro, ¿Cuál?.....

3.D.2 > NO, ¿Por qué?.....

E: REFLEJOS

3. E.1: ¿Evalúa los reflejos del paciente?

3.E.1 > SI, ¿Cuáles considera?

3.E.1.a - Bicipital

3.E.1.b - Tricipital

3.E.1.c - Estiloradial

3.E.1.d - Cubitopronador

3.E.1.e - Otro/s, ¿Cuál/es?.....

3.E.2 > NO, ¿Por qué?.....

F: PRUEBAS ESPECÍFICAS DE EPICONDILITIS

3. F.1: ¿Realiza maniobras exclusivas de Epicondilitis?

3.F.1 ➤ SI, ¿Qué maniobras practica?

3.F.1.a - Prueba activa de epicondilitis

3.F.1.b - Maniobra de Mills

3.F.1.c - Prueba de hiperextensión

3.F.1.d - Maniobra de Thompson

3.F.1.e - Test de la silla

3.F.1.f - Test de Borden

3.F.1.g - Otros, ¿Cuáles?.....

3.F.2 ➤ NO, ¿Por qué?.....

G: PRUEBAS FUNCIONALES DE CODO

3. G.1:¿Desarrolla pruebas funcionales de codo?

3.G.1.a ➤ SI, ¿En qué posición funcional las realiza?

3.G.1.a.1 - Sentado sin carga

3.G.1.a.2 - Sentado con carga

3.G.1.a.3 - Parado con codo en extensión

3.G.1.a.4 - Parado con pronación de codo

3.G.1.a.5 - Parado con supinación de codo

3.G.1.a.6 - Otros, ¿Cuáles?.....

3.G.1.b ➤ NO, ¿Por qué?.....

G: PRUEBAS FUNCIONALES DE CODO -2. EVALUACION MUSCULAR

3. G.2: ¿Hace una evaluación de los músculos del codo?

3.G.2.a ➤ SI, ¿Qué músculos tiene en cuenta?

3.G.2.a.1 - Braquial anterior

3.G.2.a.2 - Bíceps braquial

3.G.2.a.3 - Supinador largo

3.G.2.a.4 - Pronador redondo

3.G.2.a.5 - Cubital anterior

3.G.2.a.6 - Tríceps

3.G.2.a.7 - Ancóneo

3.G.2.a.8 - Pronador cuadrado

3.G.2.a.9 - Palmar mayor

3.G.2.a.10 - Primer radial externo

3.G.2.a.11 - Segundo radial externo

3.G.2.a.12 - Otros, ¿Cuáles?.....

3.G.2.b ➤ NO, ¿Por qué?.....

G: PRUEBAS FUNCIONALES DE CODO -3. ESCALAS

3. G.3: Cuando realiza la evaluación muscular analítica, ¿utiliza alguna escala?

3.G.3.a ➤ SI, ¿Qué tipo de escala emplea?

3.G.3.a.1 - La escala de Kendall's

3.G.3.a.2 - La escala de Daniels

3.G.3.a.3 - Otra, ¿Cuál?

3.G.3.b ➤ NO, ¿Por qué?

H: EXPLORACION NEUROLOGICA

3. H.1: ¿Tiene en cuenta alguna maniobra para evaluar la inervación muscular?

3.H.1 ➤ SI, ¿A través de que signo lo corrobora?

3.H.1.a - Signo de Tinel

3.H.1.b - Signo de Wartenberg

3.H.1.c - Prueba de flexión de codo

3.H.1.d - Prueba para el síndrome del pronador redondo

3.H.1.e - Prueba de presión por pellizco

3.H.1.f - Otro, ¿Cuál?

3.H.2 ➤ NO, ¿Por qué?

I: SCORE DE VALORACION DE LAS AVD – Actividades de la Vida Diaria

3. I.1: ¿Utiliza algún índice para evaluar la capacidad de realización de las actividades de la vida diaria?

3.I.1 ➤ SI, ¿Qué tipo de score emplea?

3.I.1.a - HAQ: cuestionario de evaluación de la salud de Stanford

3.I.1.b - ASES: puntuación americana de cirugía en hombro y codo

3.I.1.c - SGFT: prueba de la función de agarre de Sollerman

3.I.1.d - J-TFT: Test de función de Jebsen - Taylor

3.I.1.e - ESCALA DE BARTHEL

3.I.1.f - Otro, ¿Cuál?

3.I.2 ➤ NO, ¿Por qué?

J: EXAMENES COMPLEMENTARIOS

3. J.1: ¿Tiene en cuenta los estudios complementarios?

3.J.1 ➤ SI, ¿Cuáles considera?

3.J.1.a - Radiografía

3.J.1.b - Ecografía

3.J.1.c - Resonancia Nuclear Magnética

3.J.1.d - Tomografía Axial Computada

3.J.1.e - Electromiografía

3.J.1.f - Densitometría ósea

3.J.1.g - Otros, ¿Cuáles?

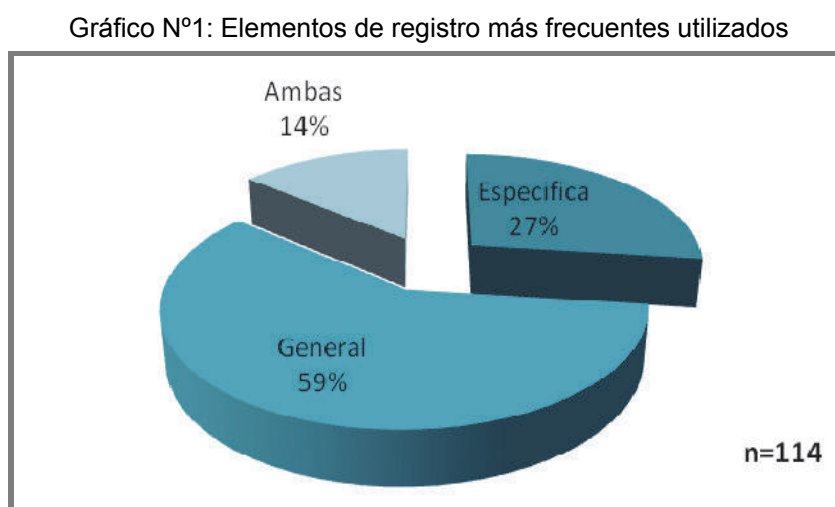
3.J.2 ➤ NO, ¿Por qué?

A blue-tinted photograph of a person's arm and hand gripping a white horizontal bar. The hand is clenched in a fist, and the arm is extended downwards. The background is a blurred, light-colored wall with horizontal lines.

ANÁLISIS DE DATOS

Se realiza una encuesta a 100 kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata durante el mes de Octubre de 2014 con el fin de indagar acerca de cuáles son los instrumentos, escalas, técnicas y herramientas seleccionadas para realizar un correcto diagnóstico kinefisiátrico de la epicondilitis.

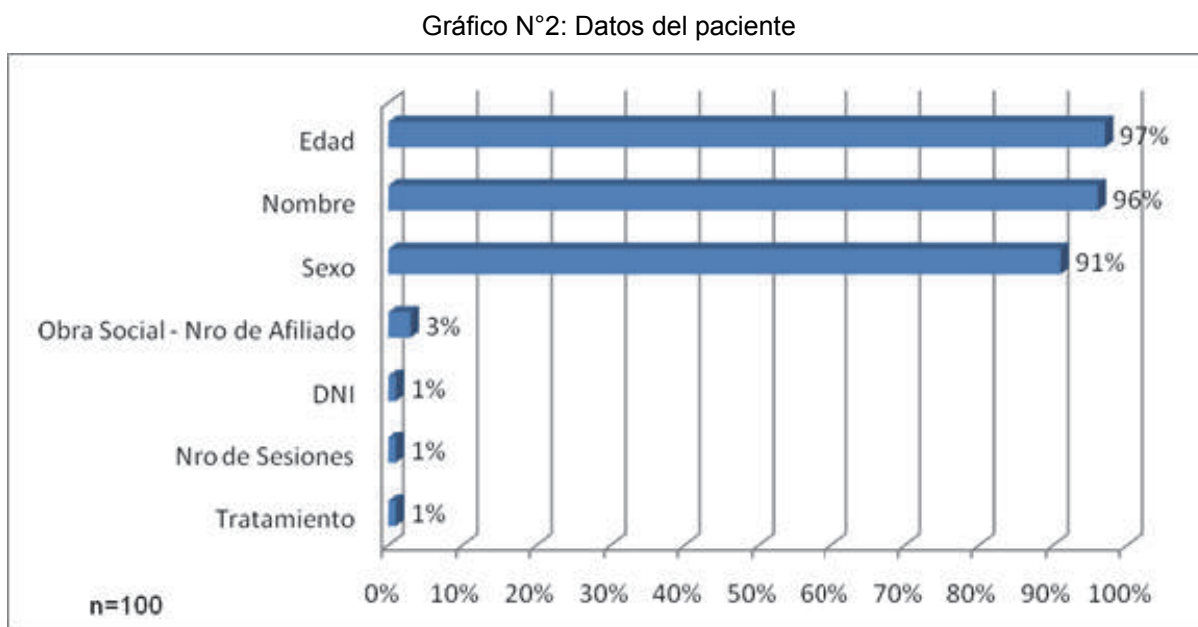
En primera instancia se indaga sobre los elementos de registro más frecuentes. El gráfico 1 muestra los resultados obtenidos:



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar la prevalencia de una sola ficha kinésica general de evaluación - 59%- por sobre la específica -27%-. Un aspecto a destacar es el mínimo porcentaje obtenido respecto de la utilización de ambas fichas kinésicas. Resulta importante tener en cuenta que el paciente debe ser tratado como un todo, por lo cual sería deseable que los profesionales confeccionaran una ficha que contemple tanto los aspectos generales como los específicos.

Luego se examinan los datos que recogen los kinesiólogos en la anamnesis relacionados a los datos básicos del paciente. El gráfico 2 detalla los resultados obtenidos:



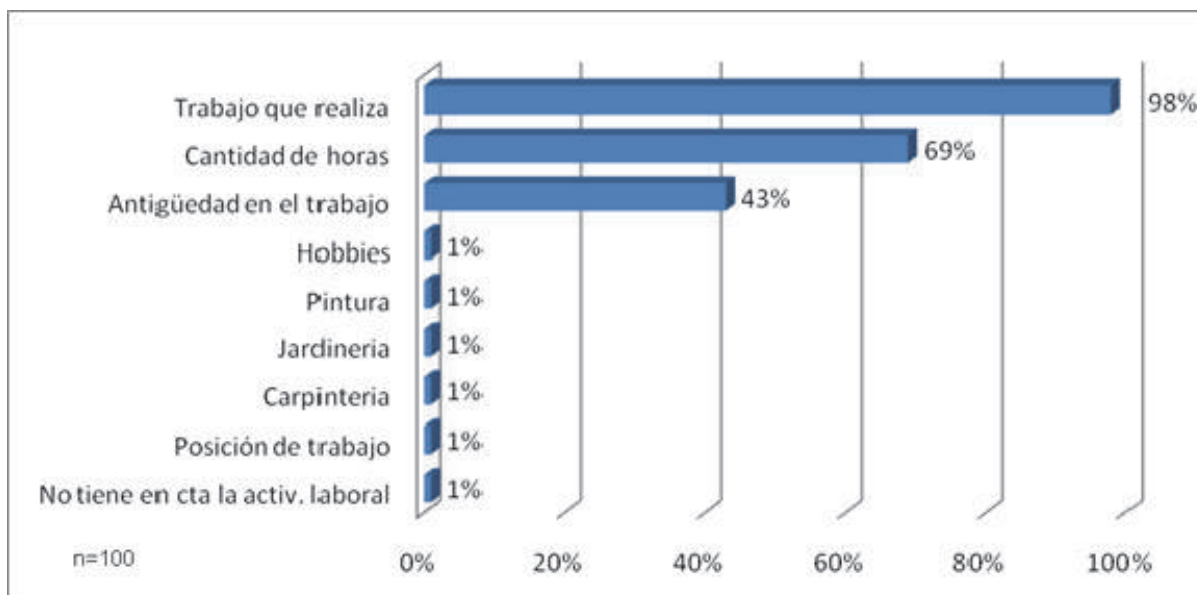
Fuente: Elaboración propia

Existe una prevalencia marcada superior al 90% de que los kinesiólogos tienen en cuenta la edad, el nombre y el sexo del paciente. Dichos datos son importantes para luego realizar un correcto diagnóstico kinefisiátrico, ya que la epicondilitis es una patología que presenta mayor incidencia de aparición entre los 30 a 50 años y en el sexo masculino. Una mínima población de la muestra, también tuvo en cuenta la obra social, el nro. de afiliado, el DNI, el nro. de sesiones y el tratamiento correspondiente, ya que todos estos conceptos son de carácter interesante para el equipo de kinesiólogos que titulan el consultorio tratante.

En la investigación de esta tesis también se han evaluado los hábitos y costumbres que tienen en cuenta los kinesiólogos al momento de realizar el interrogatorio correspondiente. Las variables que se toman en cuenta son: actividad laboral, actividad física, descanso, medicación, antecedentes personales patológicos y antecedentes hereditarios y familiares.

En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos en relación a la actividad laboral:

Gráfico N°3: Hábitos y costumbres: Actividad laboral

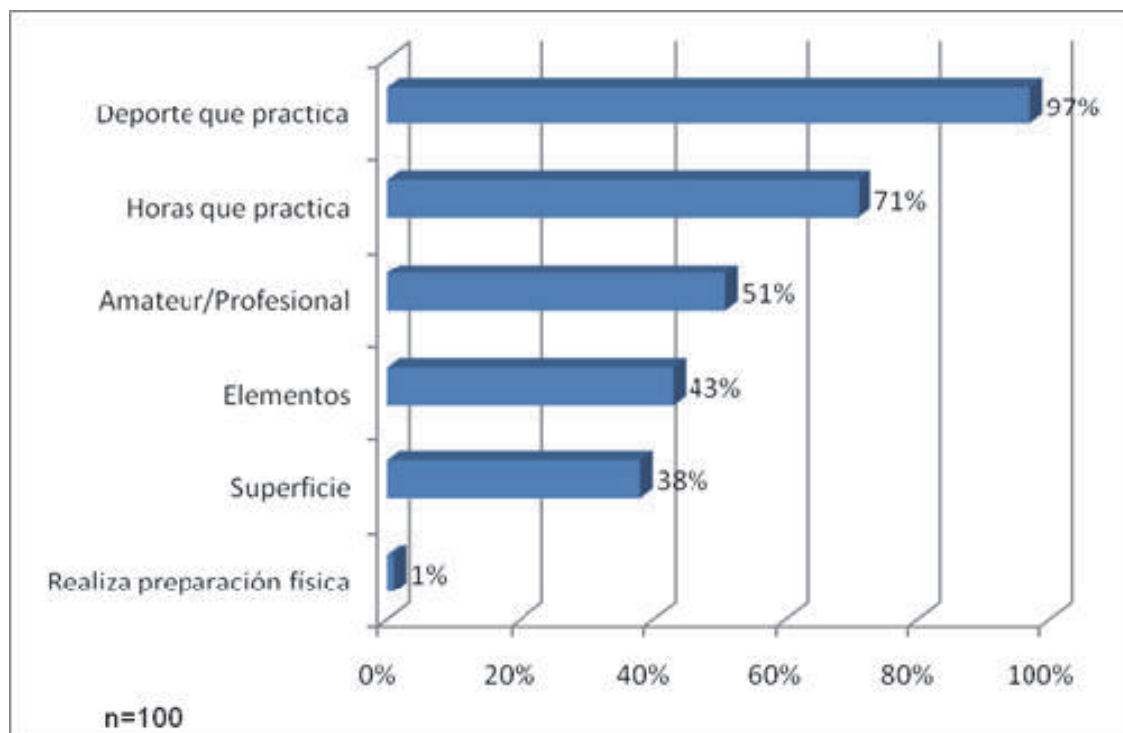


Fuente: Elaboración propia

El 98% de los kinesiólogos tiene en cuenta el trabajo que realiza. El 69% considera la cantidad de horas que trabaja. Mientras que el 43% estima importante la antigüedad en el trabajo. Saber estos datos es importante porque la mayoría de las personas que padecen esta enfermedad tienen, mayor probabilidad de tener una baja laboral por ART, en sus correspondientes lugares de trabajo. Según las investigaciones que se han estudiado la epicondilitis se genera por movimientos repetitivos continuados y prolongados en el tiempo. Así la minoría tuvieron en cuenta los tipos de trabajo que se asocian en mayor grado a los movimientos de repetición ya mencionados.

Con respecto a la actividad física se investigó acerca de los aspectos que tiene en cuenta el kinesiólogo.

Gráfico N° 4: Hábitos y costumbres: Actividad física

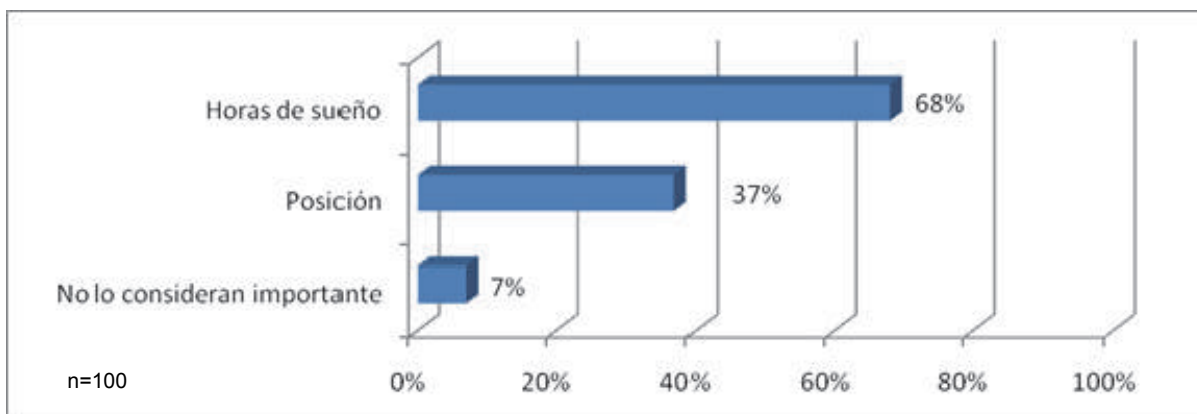


Fuente: Elaboración propia

La prevalencia de los kinesiólogos -97%- es tener en cuenta que deporte practica, dado que la epicondilitis se conoce también como la patología del “codo de tenista”. Es por ello que se puede ver que el 71% considera la cantidad de horas de práctica. Así mismo para el 51% es importante si lo hace de forma amateur o profesional. Es destacable la incidencia que hay a la hora de averiguar acerca de los elementos que complementan al deporte 43%. Por último el 38% considera el tipo de superficie donde se juega. Los anteriores dos aspectos son factores extrínsecos a la generación propia de la enfermedad, pero son máximos contribuyentes para que suceda.

En relación al descanso, se evaluó aquellos aspectos que consideran, los resultados se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N°5: Hábitos y costumbres: Descanso

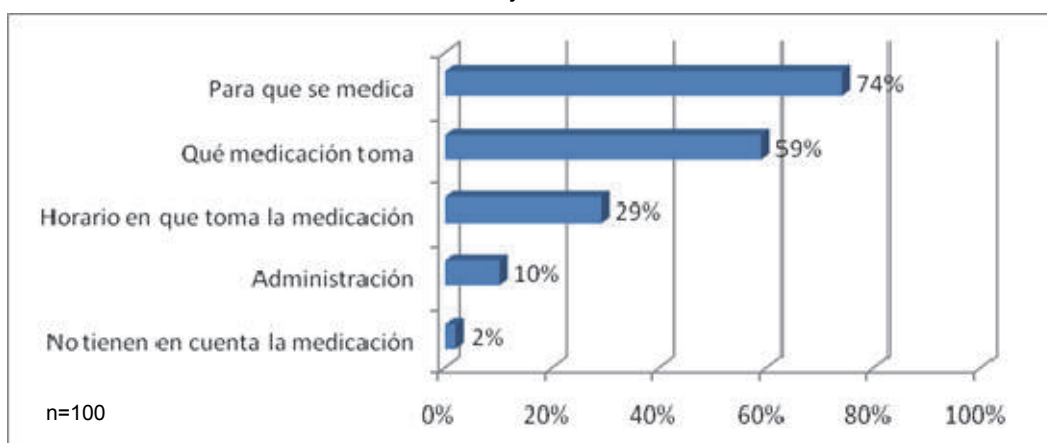


Fuente: Elaboración propia

El 68% de los kinesiólogos tienen en cuenta la cantidad de horas que el paciente descansa. Por otro lado no se observa demasiada relevancia a la hora de determinar que factor va a asociado para condicionar la patología.

Luego se valoró, con respecto a la medicación, que es lo que indagan los kinesiólogos.

Gráfico N° 6: Hábitos y costumbres: Medicación

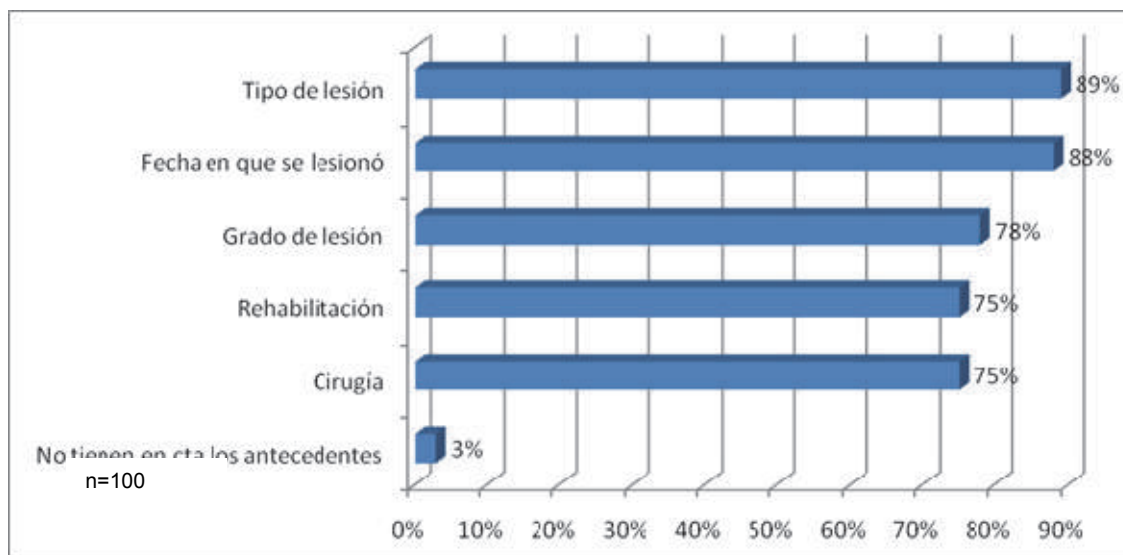


Fuente: Elaboración propia

Para el 74% de los casos es importante saber para qué se medica. Y en el 59% para qué toma dicha medicación. Estos datos son importantes de considerar a la hora de realizar el tratamiento, dado que se puede estar enmascarando un dolor y se puede, en consecuencia, generar un daño.

En relación a los antecedentes personales y patológicos del paciente, se alcanzaron los siguientes resultados.

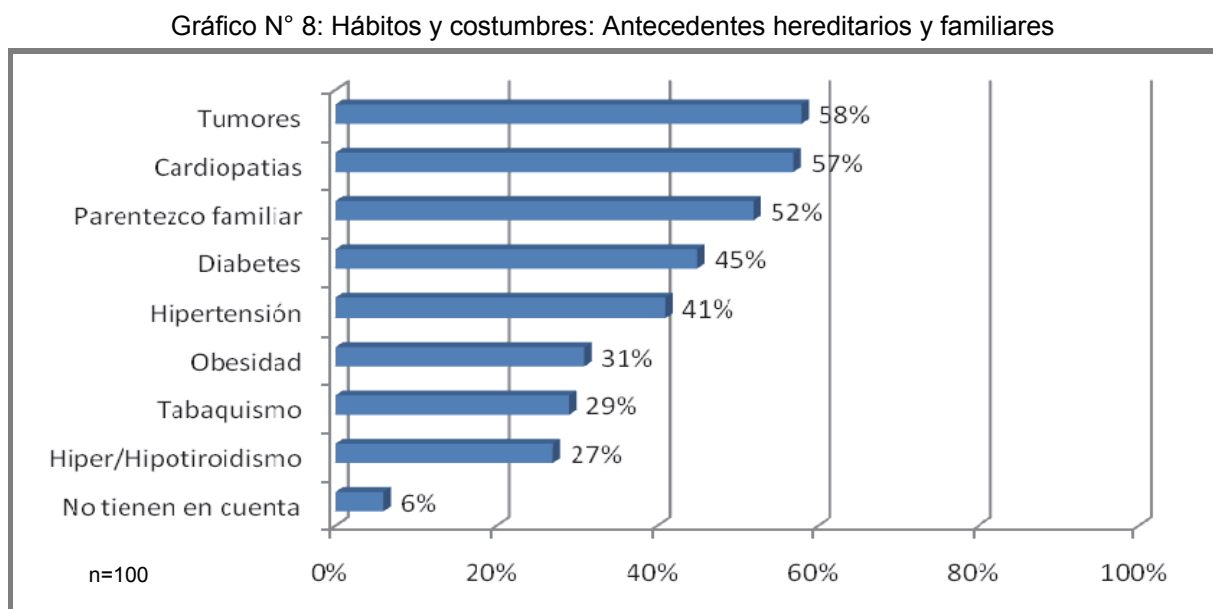
Gráfico N°7: Hábitos y costumbres: Antecedentes personales y patológicos



Fuente: Elaboración propia

El 89% tiene en cuenta el tipo de lesión que ha sufrido. A continuación, para el 88% es importante saber la fecha en que se lesionó. Mientras que el 78% destacó la importancia de saber el grado de lesión que ha tenido el paciente. Para el mismo porcentaje de la muestra - 75% - lo que destaca es si tuvo cirugía y si realizó tratamiento rehabilitador. Estos resultados muestran cuán importante es indagar si el paciente ha tenido previo al inicio del tratamiento algún o algunos episodios de la misma o de otra patología. Saber el tipo de lesión que ha sufrido y en qué fecha ocurrió establecen una aproximación acerca de la condición en que se encuentra dicha lesión. Asimismo los datos sobre la cirugía y la rehabilitación brindan información importante. Se conoce que ante una intervención quirúrgica pueden quedar adherencias, por lo cual se tensan los tejidos, y como consecuencia, se evidenciarán en este nuevo episodio de lesión.

Por último, se ha investigado en relación a los antecedentes hereditarios y familiares, los resultados se muestran en el siguiente gráfico:

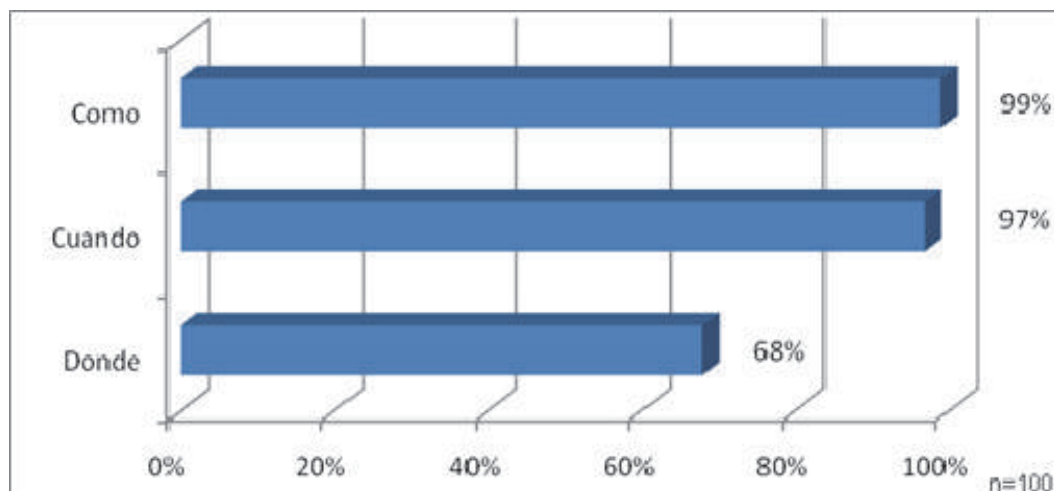


Fuente: Elaboración propia

El 58% tiene en cuenta si hay antecedentes de tumor. El 57% indica como importante las cardiopatías. Para el 52% es interesante saber el parentesco familiar. La importancia de estos tres primeros parámetros radica en el posterior tratamiento. Cuando hay un lazo sanguíneo de primera generación que ha sufrido un proceso tumoral o una cardiopatía hay equipamiento de fisioterapia que se debería usar con precaución. La mayoría de los instrumentos aumentan el metabolismo y por lo tanto la circulación sanguínea. Esto es contraproducente para el paciente con antecedentes. El 42% indaga acerca de la diabetes. Mientras que para el 41% la hipertensión es significativa. Luego, para el 31% es valioso conocer sobre la obesidad. Solo el 29% anotó como relevante el tabaquismo. El hiper/hipotiroidismo - 27% - surgió como la patología menos trascendental. Por último, el 6% de la muestra no considera sustancial a estos antecedentes.

A continuación se analiza acerca del mecanismo de producción de la epicondilitis, y que parámetros son los más relevantes para la indagación del kinesiólogo.

Gráfico N°9: Mecanismo de producción de la epicondilitis

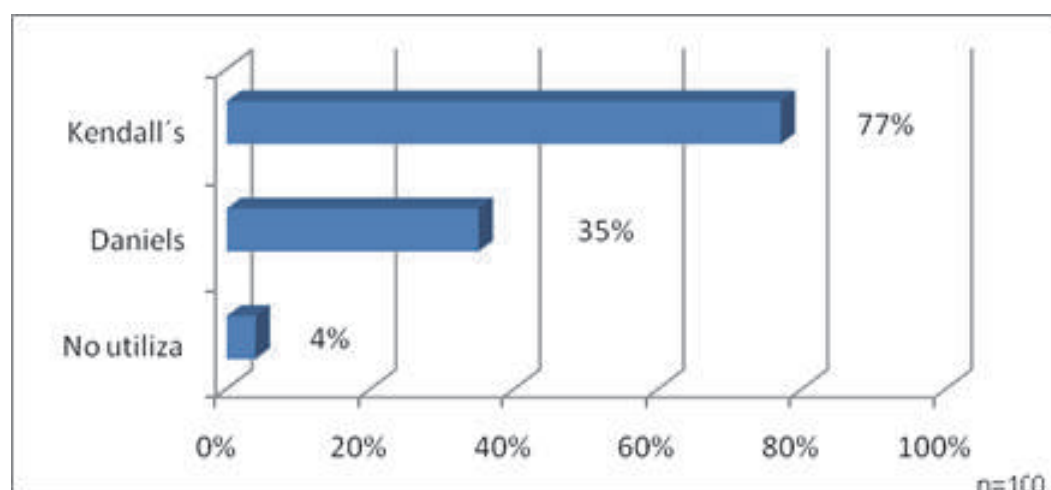


Fuente: Elaboración propia

El factor más destacado – 99% - sobre el mecanismo de producción es saber el “como” se produjo. Mientras que para el 97% es interesante el “cuando”. Estos aspectos destacan cuán importante es conocer si la lesión se desarrolló de forma directa o indirecta, y el tiempo de evolución que tiene.

Seguidamente se indagó para saber si el kinesiólogo utiliza escalas la valoración muscular.

Gráfico N°10: Valoración muscular

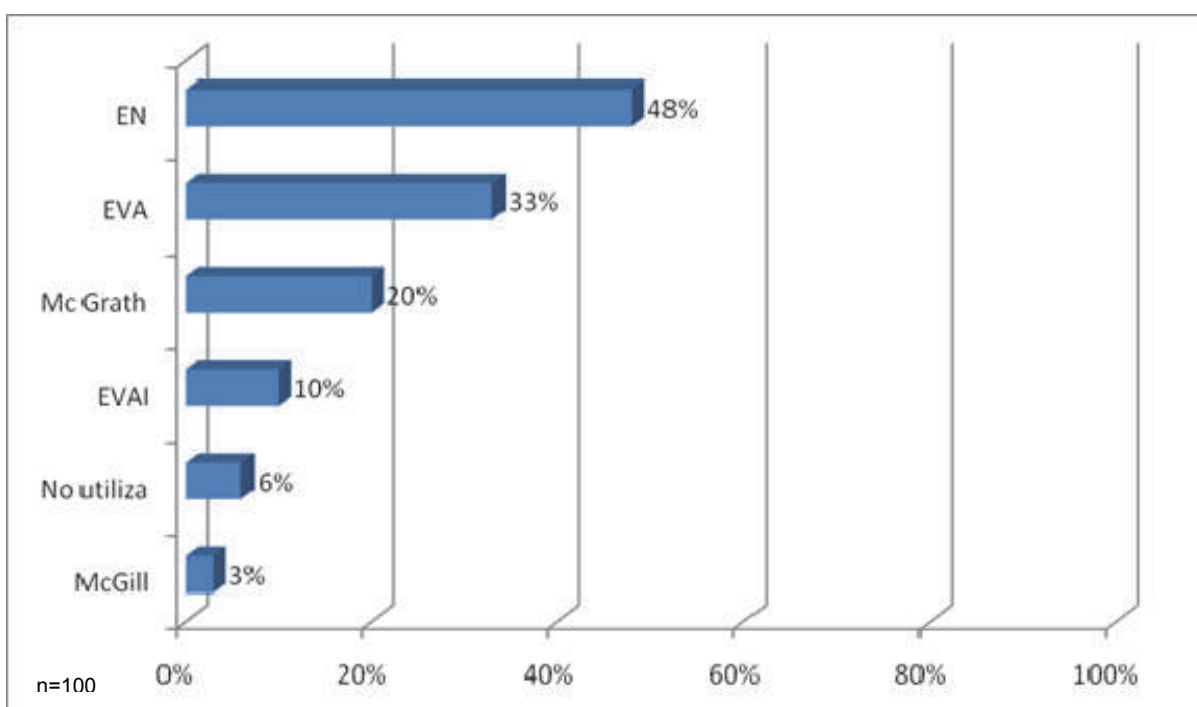


Fuente: Elaboración propia

El 77% prefiere la escala de Kendall's. Entretanto, el 35% de los kinesiólogos prioriza la escala de Daniels. Ambas sirven para la valoración muscular lo cual contribuye al diagnóstico kinefisiátrico. Lo que ocurre es que la segunda, tiene en cuenta el factor "gravedad".

Luego se indaga sobre aquellas escalas que tiene en cuenta los kinesiólogos encuestados para la valoración del dolor. El siguiente gráfico muestra los resultados obtenidos:

Gráfico N°11: Escalas de valoración del dolor

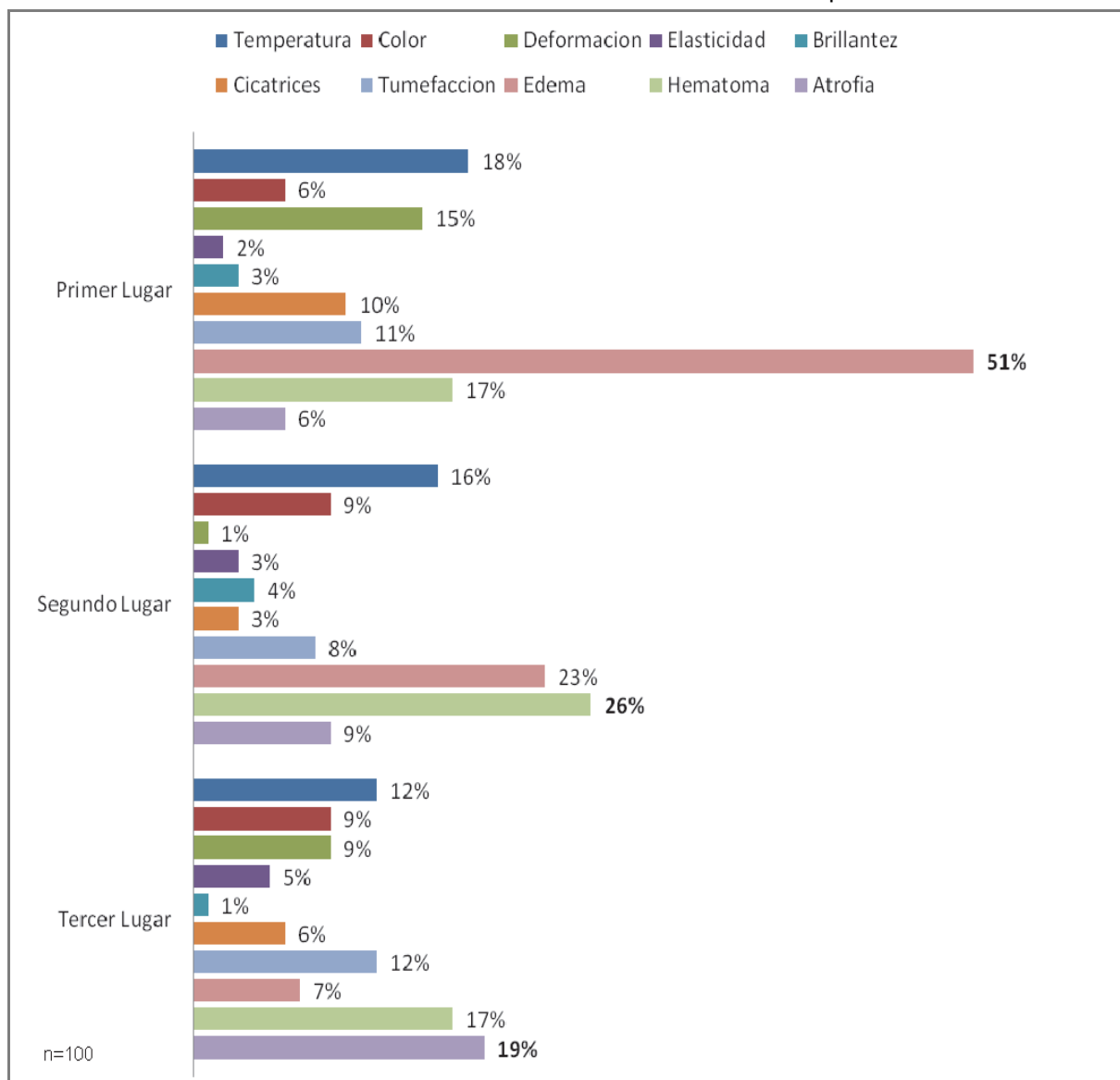


Fuente: Elaboración propia

El 48% usa la Escala Numérica –EN-. Luego el 33% utiliza la Escala Visual Análoga –EVA-. Para el 20% es importante la escala de McGrath, la cual se emplea en pacientes pediátricos. El 10% señaló la Escala Visual Analógica de Intensidad –EVAI-. Mientras que el 6% dijo que no utilizan escalas. Sólo el 3% refirió usar la escala de McGill.

A través de la encuesta se pesquisa cuáles son las características más relevantes que tienen en cuenta al momento de realizar la observación e inspección de la piel.

Gráfico N°12: Características más relevantes de la piel

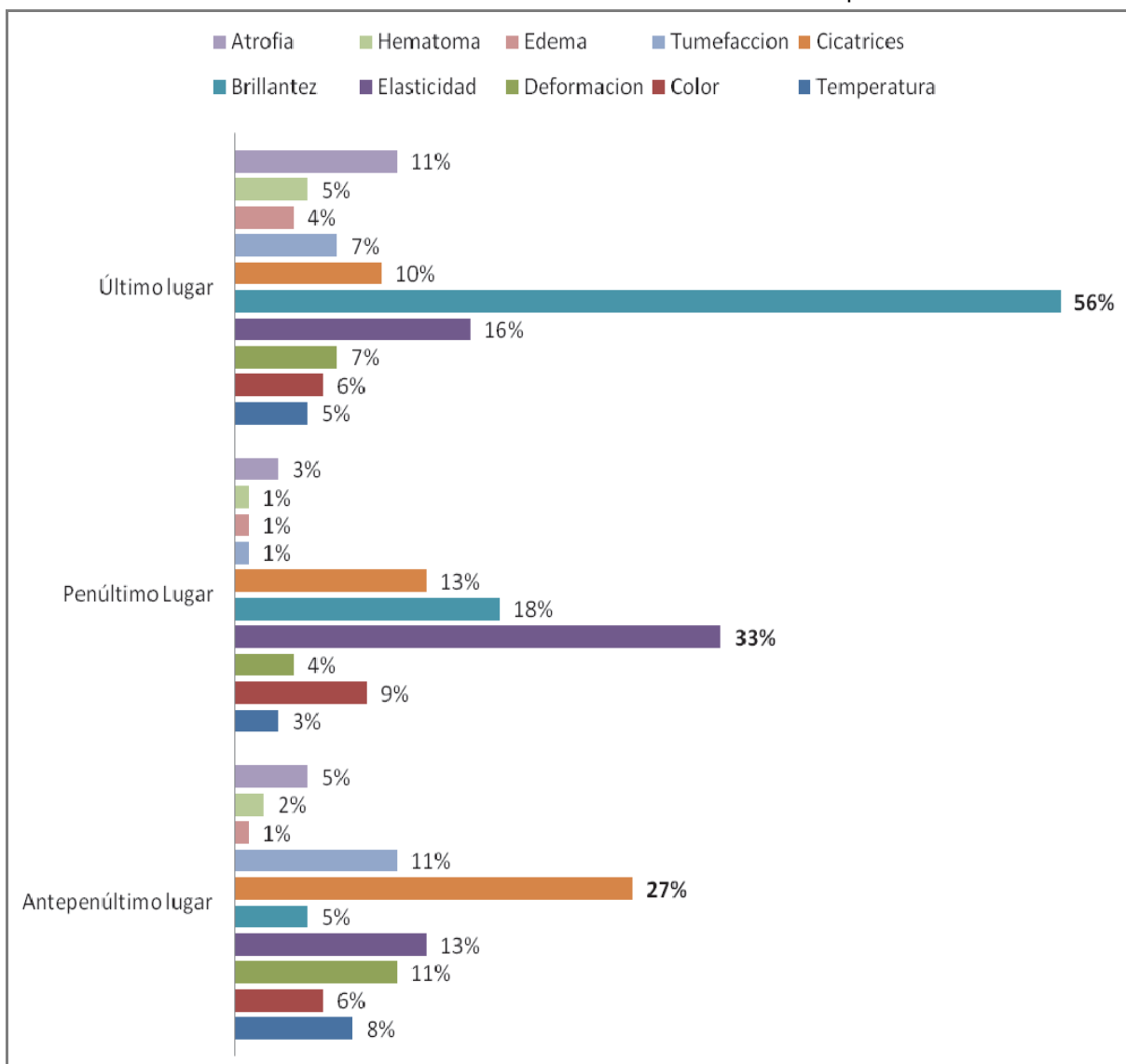


Fuente: Elaboración propia

Se tomaron en cuenta los tres primeros parámetros más importantes, y los últimos tres menos importantes. De los primeros, el más sobresaliente es edema -51%-. Luego hematoma -26%-. Por último atrofia -19%-.

En cuanto a los tres aspectos que se marcaron como menos importantes, resultaron los siguientes datos:

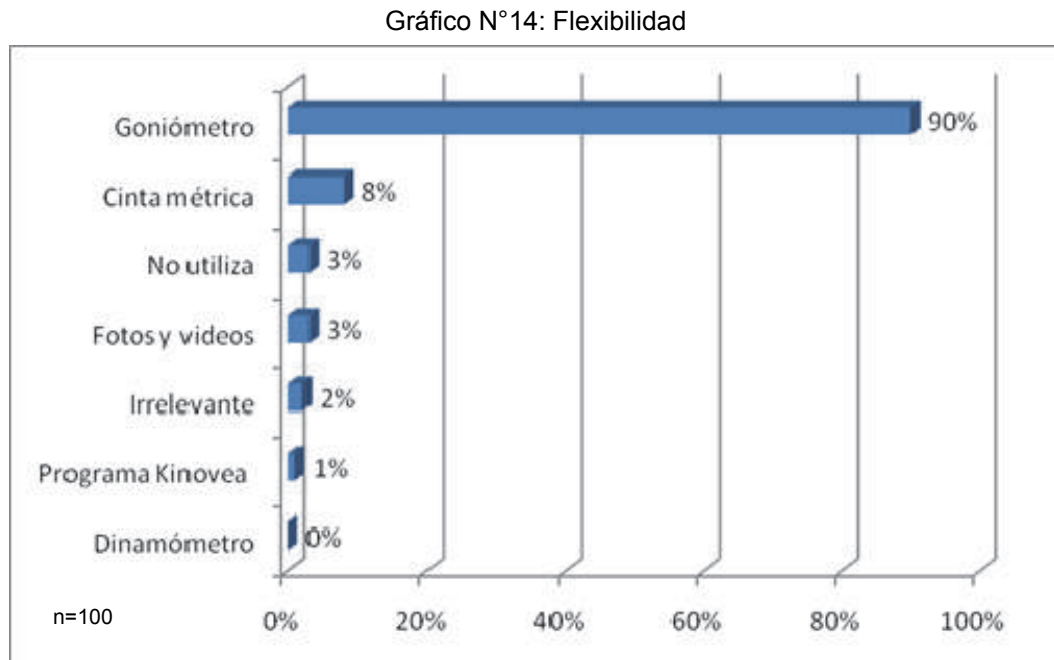
Gráfico N°13: Características menos relevantes de la piel



Fuente: Elaboración propia

Para el 56% es irrelevante la brillantez. Mientras que el 33% indicó elasticidad. Finalizando con un 27%, que no tiene en cuenta las cicatrices.

Seguidamente se indaga sobre las pruebas de fuerza muscular, amplitud articular, flexibilidad y resistencia, que consideran los kinesiólogos para evaluar el codo. En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos para la flexibilidad:







Fuente: Elaboración propia

El 90% de los kinesiólogos utilizan goniómetro para medir cuán flexible es el codo, y sus estructuras adyacentes. Solamente el 8% considera utilizar como alternativa la cinta métrica. Herramientas como fotos y video -3%- o el programa Kinovea -1%- se presenta en un porcentaje muy bajo.

Con respecto a la amplitud articular se analizó que movimientos consideran, los resultados se muestran a continuación:

Gráfico N°15: Amplitud articular del codo

CODO	Supinación	99%	
	Pronación	98%	
	Extensión	95%	
	Flexión	94%	

n=100

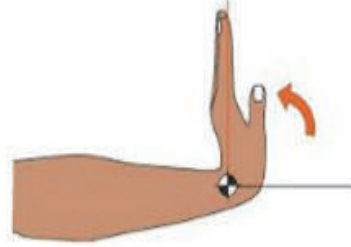
Fuente: Elaboración propia

Imágenes extraídas de <http://www.enfoqueocupacional.com/2011/02/factores-de-riesgo-del-trabajo.html>

La prevalencia indica que más del 90% tiene en cuenta las amplitudes del codo.

Dado que los movimientos del codo se acompañan de la muñeca, también se muestran los siguientes resultados:

Gráfico N°16: Amplitud articular de la muñeca

MUÑECA	Flexión	67%	
	Extensión	66%	 n=100

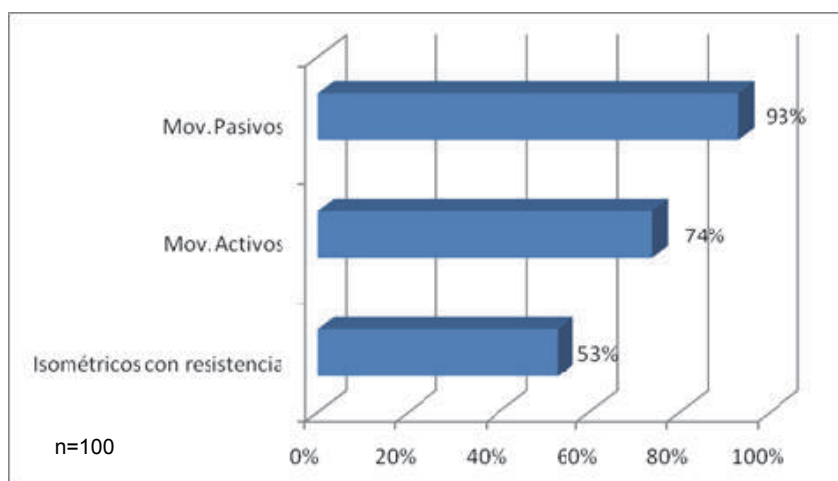
Fuente: Elaboración propia

Imágenes extraídas de <http://www.enfoqueocupacional.com/2011/02/factores-de-riesgo-del-trabajo.html>

Se observa lo importante que es para los kinesiólogos evaluar todos los rangos óptimos de movimientos especialmente los que corresponden a la supinación del codo - 99%- y la pronación -98%-. La extensión de codo -95%- y flexión del codo -94%- son movimientos considerados también relevantes.

Luego, en relación a la fuerza muscular se valoró que exámenes realizan los kinesiólogos, en el gráfico que sigue a continuación, se observan los resultados.

Gráfico N°17: Fuerza muscular

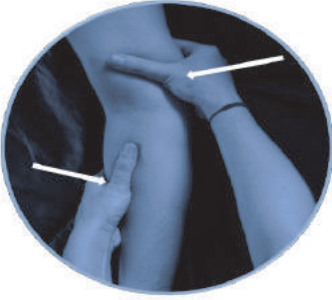



Fuente: Elaboración propia

El 93% indicó que realiza pruebas de fuerza muscular pasivas. Esto es importante de destacar, ya que son las que efectúa el paciente, sin la ayuda del profesional. Luego el 74% evalúa la fuerza muscular de forma activa. Mientras que el 53%, tiene en cuenta la fuerza muscular, medida a través de los movimientos isométricos con resistencia.

Por último, se consultó acerca de los exámenes que tienen en cuenta para valorar la resistencia. A continuación se ven los resultados obtenidos.

Gráfico N°18: Resistencia del codo

CODO	Prueba de esfuerzo en varo	67%	
	Prueba de esfuerzo en valgo	65%	

n=100





Fuente: Elaboración propia

Imágenes extraídas de <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/753/769>

La prevalencia de los kinesiólogos indica que el 67% realiza la prueba de esfuerzo en varo. Mientras que el 65% prefiere la prueba de esfuerzo en valgo. El 8% no realiza ninguna.

Posteriormente se analiza si los kinesiólogos encuestados consideran las articulaciones vecinas. Evaluación que de hacerse, sirve para contribuir al diagnóstico kinefisiátrico diferencial. El gráfico N°19 muestra los resultados obtenidos.

Gráfico N°19: Evaluación de las articulaciones vecinas

CUELLO	Rotación	50%	
	Flexión	48%	
	Inclinación	48%	
	Extensión	46%	 n=100

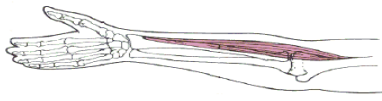


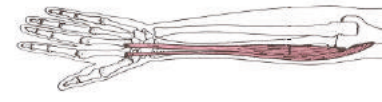
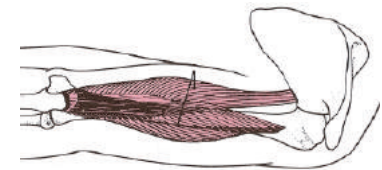
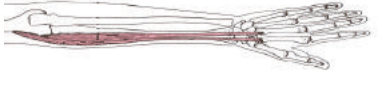
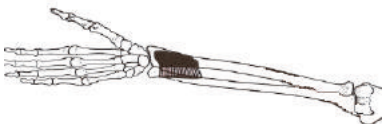

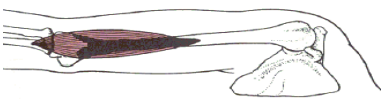


Fuente: Elaboración propia

Imágenes extraídas de <http://katty14310.blogspot.com.ar/>

Entre el 46% y el 70% de los kinesiólogos realizan evaluación muscular en las articulaciones vecinas. Esto destaca el compromiso que tienen hacia el paciente, a quien toman como un todo, y no solo como una patología específica.

A continuación se indaga sobre los principales tejidos evaluados para realizar la palpación. Los primeros resultados muestran los músculos que se palpan:

Gráfico N°20: Principales músculos evaluados

MUSCULOS	Supinador largo	81%	
	Pronador redondo	80%	
	Bíceps braquial	78%	
	Primer radial	76%	
	Tríceps	75%	
	Segundo radial	72%	
	Pronador cuadrado	71%	
	Palmar mayor	69%	
	Braquial anterior	69%	
	Cubital anterior	68%	
	Anconeo	66%	

n=100

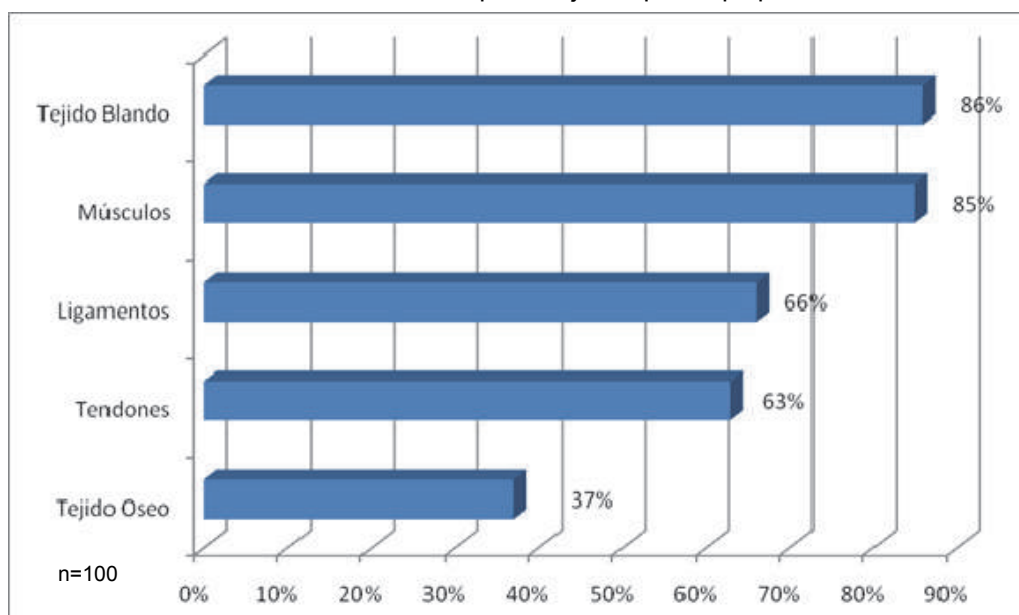
Fuente: Elaboración propia

Imágenes extraídas de Daniels – Worthingham's. (1998). Pruebas funcionales musculares. Técnicas de exploración manual. México: Marbán Libros, S.L.

A partir de los datos relevados, se destaca que los kinesiólogos priorizan para la evaluación analítica los siguientes músculos, Supinador largo 81%, Pronador redondo 80% y Bíceps braquial 78%.

El gráfico que sigue a continuación muestra los resultados que se consiguieron en relación a qué tipo de tejidos se palpan:

Gráfico N° 21: Principales tejidos que se palpan

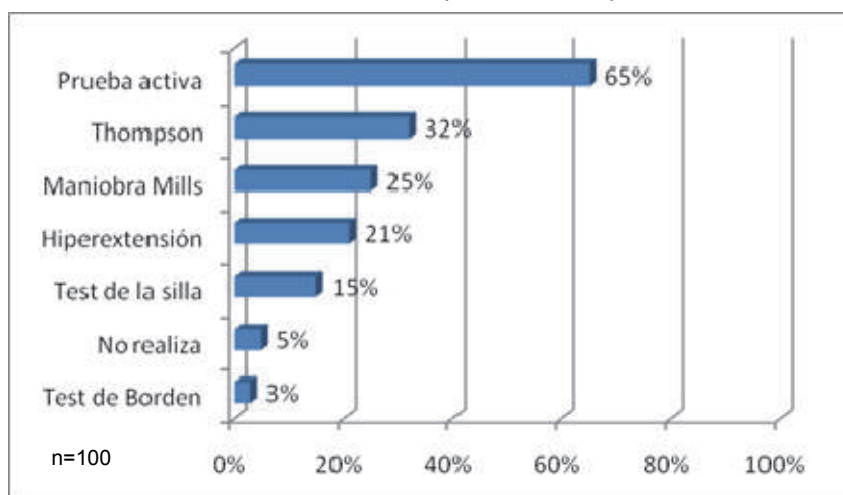


Fuente: Elaboración propia

Los kinesiólogos consideran prioritario para el análisis de la patología, la palpación de tejidos blandos -86%- así como la de los músculos -85%-. En segunda instancia los tendones -63%-, y finalmente el tejido óseo -37%-.

Seguidamente se indaga acerca de las pruebas específicas de epicondilitis que consideran los kinesiólogos. Los resultados que se obtuvieron se muestran a continuación:

Gráfico N° 22: Pruebas específicas de epicondilitis

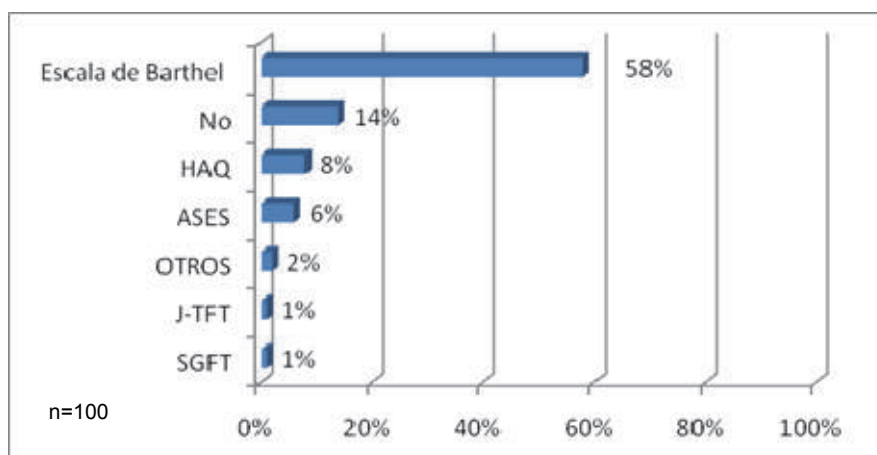


Fuente: Elaboración propia

Los kinesiólogos consideran prioritario para la pruebas específicas de epicondilitis utilizar la prueba activa -65%-, y en un porcentaje menor, las pruebas de Thompson -32%- y la maniobra de Mills -25%-. El 5% dijo no utilizarlas.

Posterior a los resultados anteriores, se examinó que escalas de calificación sobre las actividades de la vida diaria, aplicaban los kinesiólogos:

Gráfico N° 23: Escalas de las AVD

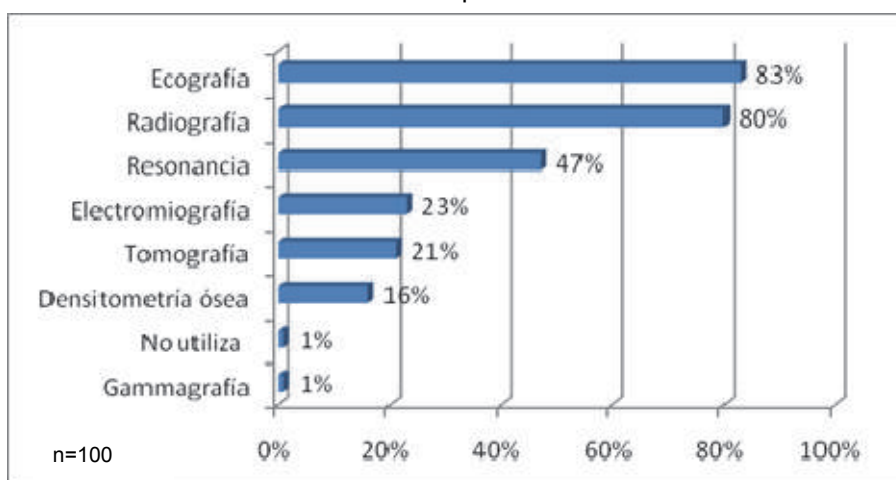


Fuente: Elaboración propia

El 58% de los kinesiólogos encuestados utiliza preferentemente la escala de Barthel. Mientras que el 14% no utiliza escalas para valorar las actividades de la vida diaria.

Luego, se analizó cuáles son los estudios complementarios seleccionados que tienen en cuenta los kinesiólogos para realizar un correcto diagnóstico kinefisiológico.

Gráfico N° 24: Estudios complementarios seleccionados

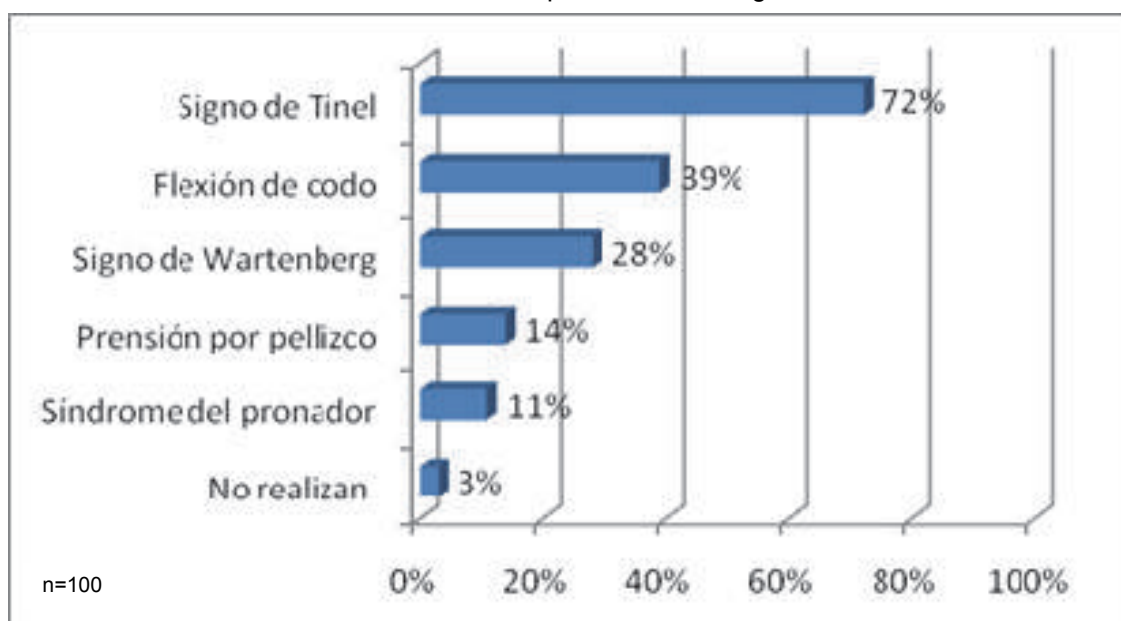


Fuente: Elaboración propia

El 83% de los kinesiólogos encuestados tiene en cuenta la ecografía. Mientras que el 80% considera la radiografía. El 47% prefiere la resonancia. Por último, el 1% refiere no utilizar los estudios complementarios.

Posteriormente se averigua que aspectos de la exploración neurológica consideran los kinesiólogos, los resultados se muestran a continuación:

Gráfico N° 25: Exploración neurológica


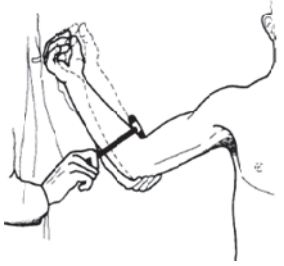




Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra una prevalencia del 72% de los kinesiólogos que realizan la exploración neurológica mediante el signo de Tinel. Con una gran brecha, para aquellos que evalúan el compromiso neurológico a través de la flexión de codo -39%-.

Por último se indaga a los kinesiólogos sobre cuáles son los reflejos que tienen en cuenta, para terminar de realizar la evaluación neurológica, a continuación los resultados se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N°26: Reflejos que se toman

REFLEJOS	Estiloradial	64%	
	Bicipital	58%	
	Tricipital	46%	
	Cubitopronador	43%	 n=100

Fuente: Elaboración propia

Imágenes extraídas de <http://www.monografias.com/trabajos102/reflectividad-y-sensibilidad/reflectividad-y-sensibilidad.shtml>

Se puede observar en general que la mayoría de los profesionales encuestados consideran importante tomar los reflejos. En primera instancia, el 64% examina el reflejo estiloradial. Mientras que el 58% valora también el reflejo bicipital. En tanto el 46% inspecciona el reflejo tricipital, y el 43% el reflejo cubitopronador.

A close-up photograph of a person's hand and forearm gripping a white horizontal bar. The image is monochromatic with a blue tint. The word "CONCLUSIÓN" is written in a bold, black, sans-serif font with a white outline, centered over the hand and forearm.

CONCLUSIÓN

La epicondilitis es una de las patologías que se presenta con mayor frecuencia en la actualidad, dado que se produce, a causa de muchas actividades laborales, donde el movimiento se repite continuamente en el tiempo. Asimismo, es causada también por los deportes, aquí habría que mencionar, que la preparación del correcto gesto motor, es lo que llevará en última instancia a que se desarrolle dicha lesión.

¿Cómo saber si el paciente que acude a la sesión de kinesiología es abordado desde todos los parámetros posibles? ¿Hay herramientas para complementar el diagnóstico médico, junto con el diagnóstico kinefisiátrico? ¿Se utilizan todas las técnicas kinesicas para evaluar al paciente? ¿Se tienen en cuenta todos sus aspectos, tales como actividades de la vida diaria y personal?

Los datos relevados obtenidos luego de desarrollar el trabajo de campo, encuestando a 100 kinesiólogos nos clarifican el camino para contestar todos estos interrogantes.

La mayoría de los profesionales que se dedican a la kinesiología, cuentan con tener en su consultorio una ficha general de evaluación kinésica, aspecto esperado, ya que es principalmente un documento legal. Es entre tantas herramientas, quizás una de las mas importante. Acorde a lo observado, datos como nombre, edad y sexo, son los criterios más relevantes cuando se realiza la ficha de evaluación kinésica del paciente. Seguidamente, parámetros como trabajo que realiza y deporte que practica son los de mayor importancia para el profesional, dentro de lo que son actividades de la vida daría. También se hace hincapié en los antecedentes personales y patológicos del paciente, los kinesiólogos coinciden ampliamente en tener en cuenta el tipo de lesión que tuvo y en qué fecha se produjo. En primera instancia y casi de forma unánime los interrogantes “como” y “cuando” son los más valorados en la anamnesis correspondiente.

En relación a la jerarquía de los aspectos que evalúan acerca de las características de la piel, cuando se realiza la observación y palpación, lo más importante es la apreciación del edema, el hematoma y la atrofia. No de la misma manera para elasticidad, brillantez y cicatrices.

Respecto de la flexibilidad que se examina, sin duda alguna el goniómetro es la herramienta más usada. Para la amplitud articular del codo, más del 95% de los kinesiólogos tiene en cuenta los movimientos de supinación, pronación, extensión y flexión. Ambos aspectos anteriores se evalúan en primera instancia, por movimientos pasivos, ya que estos los realiza el paciente sin ayuda del terapeuta. Siempre son los que demuestran el verdadero valor de la prueba. Para determinar la resistencia del codo, las pruebas de esfuerzo en varo y en valgo, casi obtuvieron los mismos porcentajes, con lo cual se puede concluir que ambas son usadas para el correcto diagnóstico kinéfisiátrico, a pesar de haber sido dentro de los exámenes, los menos utilizados por los profesionales.

Acerca de la importancia de realizar un diagnóstico diferencial, son evaluadas las articulaciones adyacentes a la del codo, que es la investigada en esta tesis, como lesión de epicondilitis. De ello se deduce que si bien el cuello, hombros y muñecas son revisadas, en un gran porcentaje, no se obtuvieron afirmaciones unánimes. La real importancia según el autor, de diseñar una ficha de evaluación kinesica de la epicondilitis, se justifica a partir de que en ese documento, se pueden apuntar todas las características relacionadas a la patología e inferir sobre algún posible dolor que este enmascarando otro tipo de compromiso a nivel del organismo.

En cuanto a la evaluación analítica de la musculatura que se corresponde con el codo, los músculos supinadores, pronadores, flexores y extensores, son examinados, ya que conforman el tejido blando que es el que más se tiene en cuenta para la palpación. Es destacable mencionar que ligamentos y tendones también son testeados para comprobar la estabilidad de la articulación del codo.

En lo que se refiere a las maniobras consultadas, la prueba activa para epicondilitis es la que se maneja en primera instancia, si bien no se descartan las otras, no se encontró razonable, poner de carácter primordial a éstas, dado que la primera mencionada, contempla todos los aspectos básicos, y es fácilmente utilizable, tanto para aquellos que tienen experiencia, como para los que cuentan con menos años en la profesión.

Para la valoración de las actividades de la vida diaria se consultó si los kinesiólogos empleaban alguna escala, resultó interesante saber que sí se evalúa mediante estas escalas, pero lo valorable es que la que obtuvo mayor porcentaje, es la mas conocida de las que se exhibió en la encuesta. No se pudo comprobar si esto era por falta de conocimiento, o por comodidad, ya que engloba la mayor cantidad de características que se deben consultar al paciente, y se puede aplicar tanto a la epicondilitis, como a las demás patologías musculoesqueleticas.

En relación a la exploración neurológica el signo de Tinel resultó ser el que obtuvo la mayoría de respuestas, siendo además el más útil para determinar si hay compromiso nervioso, en el trayecto de la inervación del miembro superior. Asimismo también se obtuvieron importantes porcentajes para los reflejos, entre ellos se toma en primera medida el estiloradial, seguido del bicipital, finalizando con el tricipital.

A partir de la investigación que se llevó a cabo, queda demostrado que los kinesiólogos cuentan con una vasta cantidad de opciones para interrogar y tratar al paciente como corresponde. Si bien hay técnicas que no se utilizan por desconocimiento, todos los encuestados, accedieron con su tiempo a escuchar breves descripciones de lo que se les explicaba, ante cualquier duda. Otra de las causas que se pudo vislumbrar a partir del relevamiento, es que no se hace una ficha de evaluación kinésica, tal como corresponde,

porque lleva mucho tiempo, el cual, según comentaron los profesionales, es tiempo perdido, dado que no se paga como se debiera. Por otra parte, el paciente, también se siente decepcionado, si en la primera sesión, solo se le hace la anamnesis, y no se lo aborda con equipo de tratamiento.

Un dato que se levantó luego de recabar todos los otros, es que hay una leve tendencia de los kinesiólogos que tienen más de 20 años de profesión en realizar una ficha de evaluación kinésica “general” del paciente. Mientras que aquellos que se encuentran en el rango de los 3 a los 19 años de ejercicio de la kinesiología realizan en porcentajes similares las fichas de evaluación kinésica “general” 53%-, como la “específica” -31%-. Por último, con un 16% aproximadamente los kinesiólogos confeccionan ambos registros.

Es deseable que futuras investigaciones comprueben el funcionamiento del diseño de esta nueva ficha de evaluación kinésica, para evidenciar que la kinesiología es la segunda barrera diagnóstica.



BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS). *Índices y Escalas utilizadas en ciertas tecnologías de la prestación ortoprotésica. (Protetización del Sistema Osteoarticular)*. AETS. Instituto de Salud "Carlos III". Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, Noviembre de 2002.
- Angulo Carrere, M. T. et al. (2011). Biomecánica clínica. Biomecánica de la Extremidad Superior. Exploración del codo. *Serie Biomecánica Clínica, Volumen 3 (4), 82-103*.
- Bordoli, P. D. (Mayo de 1996). *Manual para el análisis de los movimientos*. Buenos Aires: Centro Editor Argentino.
- Cael, C. (2010). *Anatomía Funcional. Estructura, función y palpación del aparato locomotor para terapeutas manuales*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Daniels – Worthingham's. (1998). *Pruebas funcionales musculares. Técnicas de exploración manual*. México: Marbán Libros, S.L.
- *Escalas de valoración del dolor*. Actualizado en Diciembre de 2012, desde <http://www.1aria.com>
- Fustinioni, O. & Cossio, P: et al. (1998). *Medicina Interna. Fisiopatología, Semiología, Clínica, Tratamiento*. Buenos Aires: CTM Servicios Bibliográficos S.A.
- Génot, C. & Neiger, H. et al. (2005). *Kinesioterapia, Volumen 2*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Giacomino, M. Mg. Lic. En Kinesiología y Fisiatría, Facultad de Ciencias de la Salud. UNER.
- Hoppenfeld, S. (1999). *Exploración física de la columna vertebral y las extremidades*. México: Editorial El Manual Moderno.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del trabajo. (2009). *Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos. Epicondilitis*. (Publicación DDC – TME – 04). Gobierno de España, Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- Junta de Castilla y León. Acción en Salud Laboral. Comisiones Obreras de Castilla y León. (2008). Valladolid: Edita Secretaria de Salud Laboral CC. OO. Castilla y León.
- Jurado Bueno, A. & Porqueres Medina, I. (2002). *Manual de Pruebas Diagnósticas*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Kapandji, A.I. (1970). *The Physiology of the joints: upper limb*. New York: Churchill Livingstone.
- Kendall's, F. P. et al. (2007). *Músculos. Pruebas funcionales. Postura y dolor*. España: Marbán libros, S.L.
- Lara Pulido, F. J. et al. (2012). Epicondilitis lateral: resultados del tratamiento quirúrgico con la técnica de Nirschl. *Rev. S. and. Traum. Y Ort., Volumen 29 (1/2), 24-30*.
- Latarjet, M. & Ruiz Liard, A. (1988). *Anatomía humana*. México: Editorial Medica Panamerica S.A.
- Magee, D. J. (Abril de 1996). *Ortopedia*. México: Prensa Técnica S. A. de C. V. Editorial Interamericana-McGraw-Hill.
- Pelaez Alvarez, B. (2006). Epicondilitis: Revisión de historias clínicas. *Rev. Fisioter, Vol 6 (1), 27-33*.
- Saborit Reyes, E. et al. (2011). *Protocolo de actuación para el tratamiento de la epicondilitis en la APS*. Policlinicos Angel Machaco Ameijeiras, Julio Antonio Mecha y Andres Ortiz del Municipio Guanabacoa.

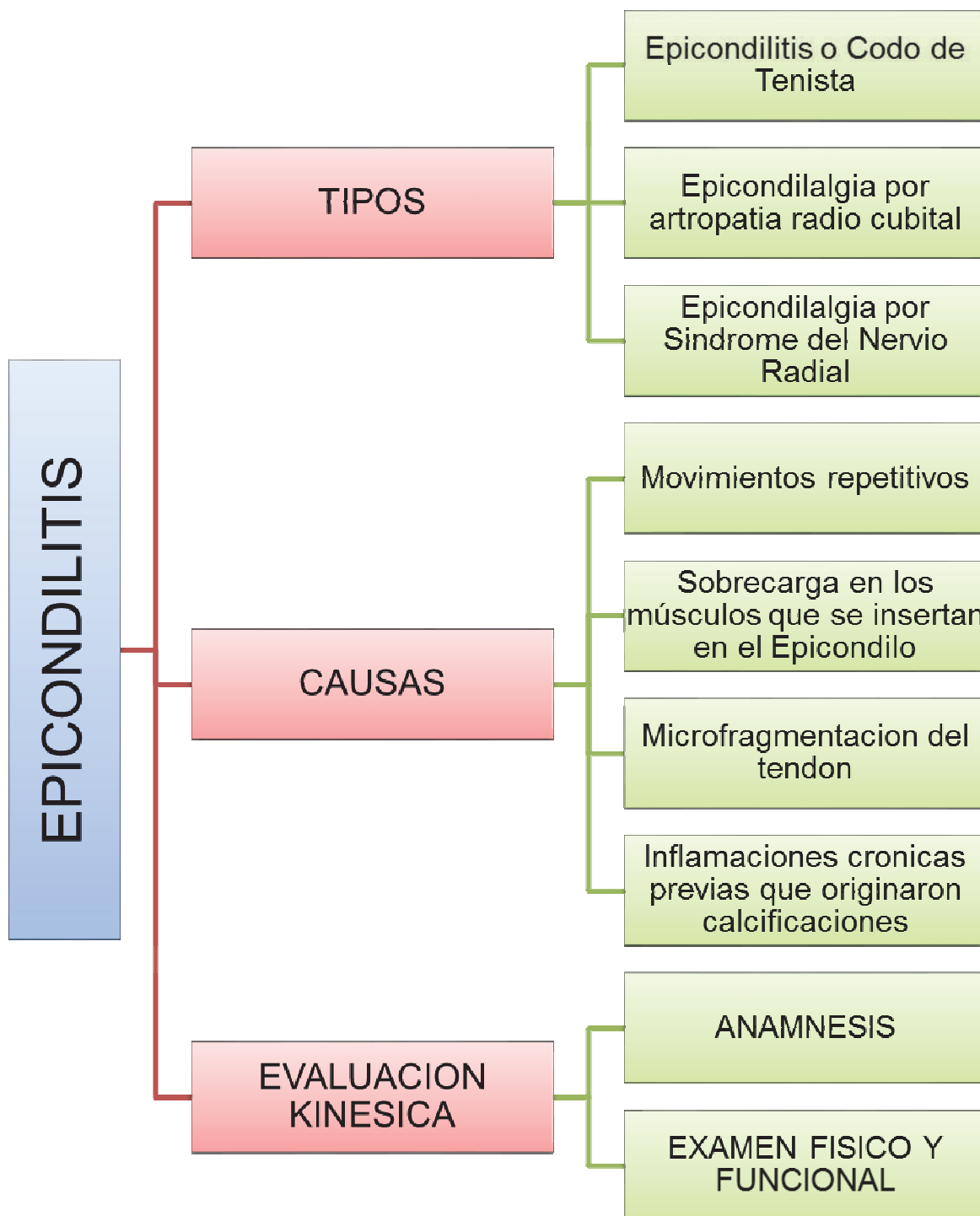
- Serrano-Altero, M.S. et al. (2002). Valoración del dolor (II). *Rev. Soc. Esp. Dolor, Volumen 9 (2), 109-121.*
- Servicio de Salud Araucanica del Sur. (2011). *Protocolo Epicondilitis.* Ministerio de Salud.
- Volz, R. C. & Morrey, B. F. (1985). *The physical examination of the elbow.* Philadelphia: W. B. Saunders Co.
- Xhardez, Y. (Abril de 2010). *Vademecum de kinesioterapia y de Reeduación Funcional.* Argentina: Editorial El Ateneo.
- Zamudio – Muñoz, L.A. et al. (2011). Factores sociodemográficos y laborales asociados con epicondilitis laboral del codo. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc., Volumen 49 (1), 59-64.*

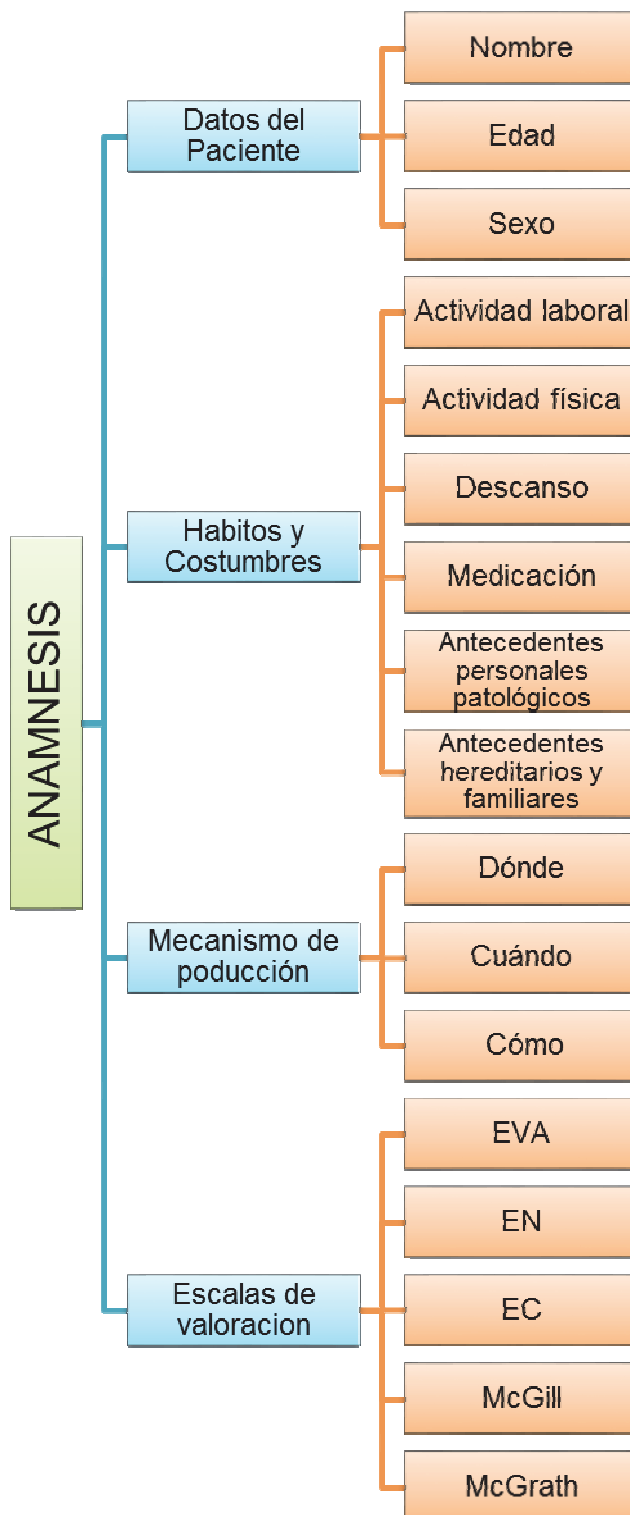
Sitios consultados

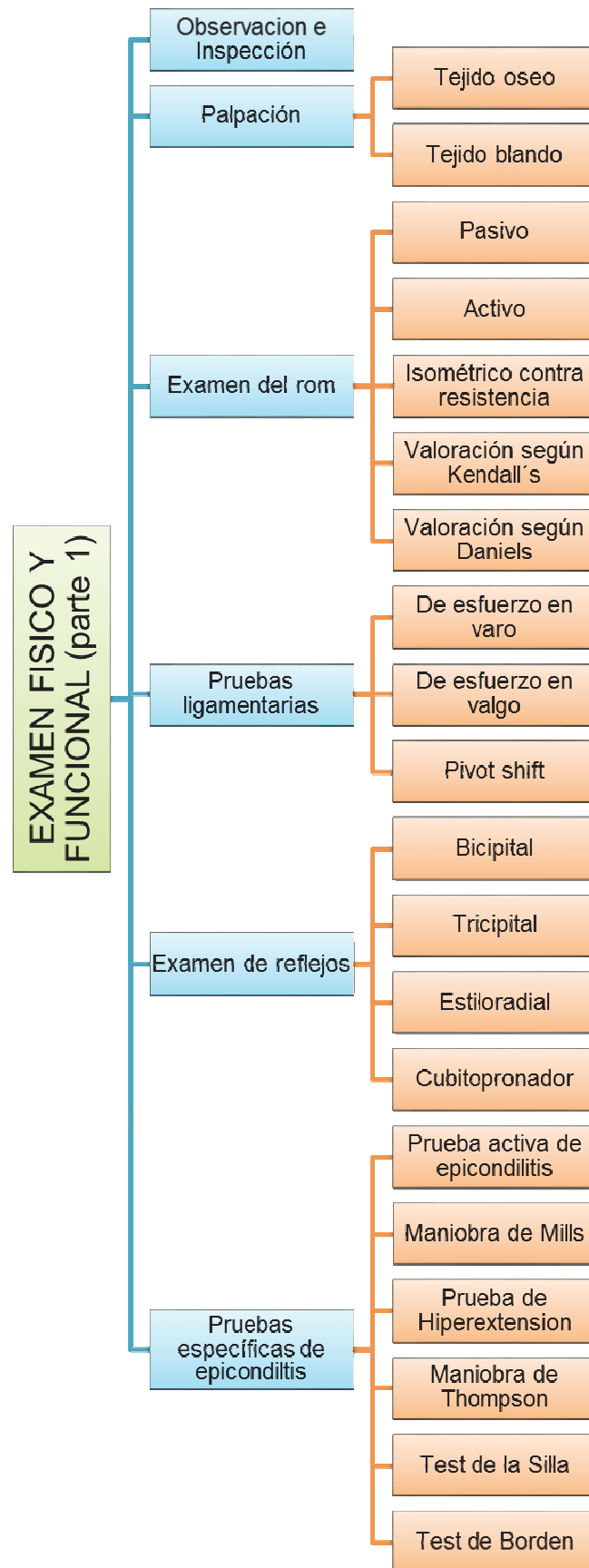
- www.odonto.unam.mx/pdfs/unidad01cuarto.pdf
- www.taiss.com/escorial/curso-dolor-04-joan-carulla-medida-del-dolor.pdf
- [www.guiasalud.es/egpc/cuidadospaliativos/completa/documentos/anexos\(Anexo_Escalas.pdf](http://www.guiasalud.es/egpc/cuidadospaliativos/completa/documentos/anexos(Anexo_Escalas.pdf)
- www.slideplayer.es/slide/1116053/
- <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=r6ir0ffAWDXX21markkt> (dolor)
- <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v19n1/v19n1a08>
- <http://www.jrheum.org/content/33/10/1928.citation>
- www.sermedf_ejercicios.org/webprescriptor/bases/basesCientificasEpicondilitis.pdf
- www.aofoundation.org/structure/.../Inestabilidad_Codo_05.pdf
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2002081>
- www.susalud.com/guías/guías_mmss.pdf

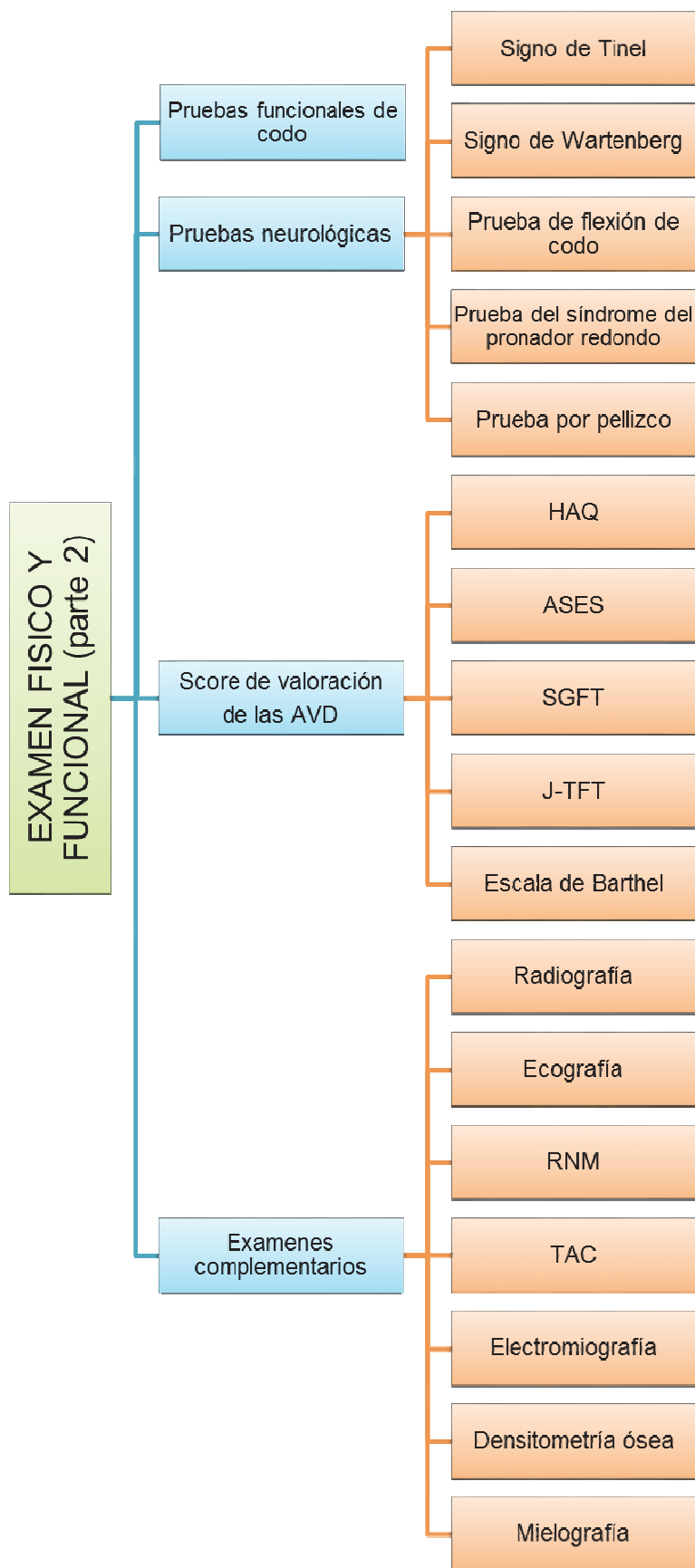


ANEXOS









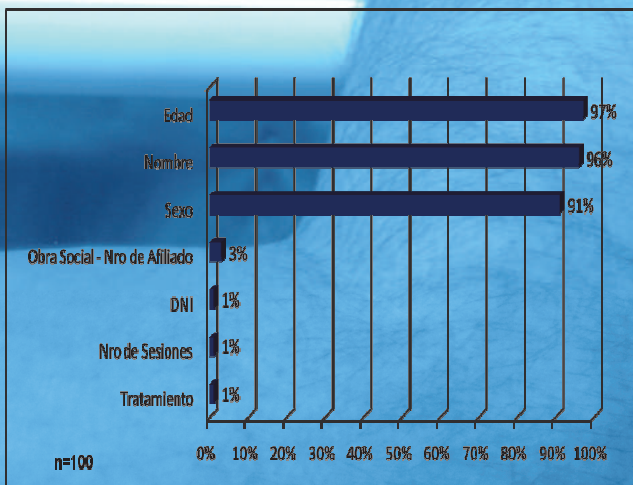


La epicondilitis es una de las patologías más comunes que se ve en el consultorio de kinesiología. Frecuentemente se asocia a inflamación causada por un movimiento repetitivo, así como también a lesiones de origen deportivo. La ficha de evaluación kinésica es el mejor registro complementario al diagnóstico médico, que dispone el kinesiólogo. Por lo cual anotar allí todas las características que presenta el paciente, es de inmensa utilidad para tratar correctamente la patología en cuestión.

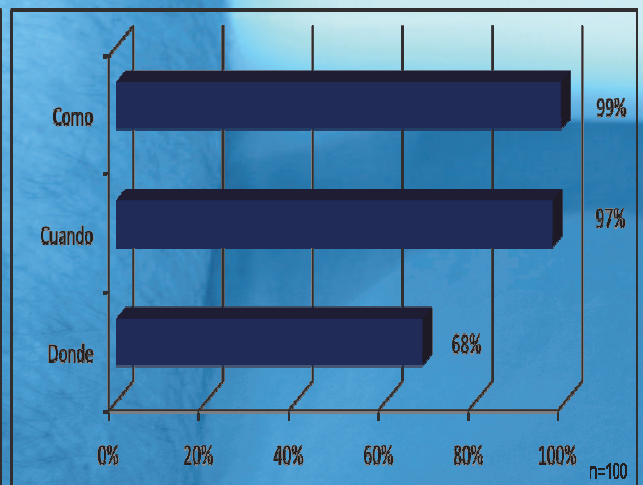
OBJETIVO: Evaluar aquellos instrumentos, escalas, técnicas, y herramientas que son seleccionadas por los kinesiólogos para valorar el codo, a fin de realizar un correcto diagnóstico kinefisiátrico de la epicondilitis.

RESULTADOS: El 59% de los kinesiólogos realiza una ficha de evaluación kinésica general del paciente. Los datos básicos de la persona a tratar primordialmente incluidos son nombre, edad y sexo. Mas del 97% de la muestra opta en primera instancia por saber el tipo de trabajo que realiza y si hace actividad física. Luego lo importante es saber qué tipo de lesión sufrió, y en qué momento. A través de la inspección física lo que resalta es la evaluación mediante movimientos pasivos, mediciones con el goniómetro y la amplitud articular del codo. Se deduce que lo importante es tener en cuenta los tejidos blandos, es decir la musculatura intrínseca del codo.

Datos del paciente



Mecanismo de producción de la epicondilitis



CONCLUSIONES: Los resultados indican que los kinesiólogos, en su mayoría, usan la ficha de evaluación kinésica, y tienen en cuenta todos los antecedentes del paciente. De forma casi unánime, lo más importante es saber el mecanismo de producción de la patología con la que llega a la consulta kinésica. No obstante, lo deseable sería que se realice toda la anamnesis, evaluación física, inspección y palpación, en una sesión dedicada exclusivamente a estos aspectos, ya que los kinesiólogos son la segunda barrera diagnóstica de la rama medica.

Nombre:		Apellido:		Fecha de Nacimiento:		Sexo: M – F						
Obra social:		N° de afiliado:		Tel de contacto:								
Dx Medico:				Medico derivante:								
TTO indicado:												
Activ. Laboral:				Activ. Física:								
Medicación:				Motivo/Causa:								
Antecedentes personales:												
Cómo se lesionó:				Cuándo se lesionó:								
Antecedentes hereditarios/familiares:												
Tumor:		Cardiopatías:		Diabetes:		Marcapasos:		Otros:				
Comentarios:												
Estudios complementarios:												
Ecografía:				RX:				Otros:				
Valoración del dolor:												
Inicio Tto	0 Sin dolor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Máx. dolor	
Mitad Tto	0 Sin dolor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Máx. dolor	
Fin Tto	0 Sin dolor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Máx. dolor	
Observación de la estructura comprometida:												
Características de la piel:												
Edema:			Hematoma:			Atrofia:			Temperatura		Color:	
Comentarios / Notas:												

Valoración muscular: 0: Nulo / 1: Traza / 2: Malo / 3: Regular / 4: Bien / 5: Normal																		
	Inicio Tto					Mitad Tto					Fin tto							
Supinador largo	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Pronador redondo	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Bíceps braquial	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Primer radial	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Triceps	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Segundo radial	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Pronador cuadrado	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Otros músculos:						Mov. Pasivos												
						Mov. Activos												
						Mov. Isometricos con Resistencia												
R.O.M.: CODO																		
	Amplitud Normal		Inicio Tto			Mitad Tto			Fin Tto									
Flexión	150°																	
Extensión	0°																	
Pronación	85°-90°																	
Supinación	85°-90°																	
R.O.M.: MUÑECA																		
	Amplitud Normal		Inicio Tto			Mitad Tto			Fin tto									
Flexión	80°-90°																	
Extensión	70°-90°																	
R.O.M.: HOMBRO																		
	Amplitud Normal		Inicio Tto			Mitad Tto			Fin Tto									
Flexión	180°																	
Extensión	50°																	
Abducción	180°																	
Adducción	50°																	
Rotación Externa	90°																	
Rotación Interna	90°																	
R.O.M.: CUELLO																		
	Amplitud Normal		Inicio Tto			Mitad Tto			Fin Tto									
Rotación	80°																	
Inclinación	45°																	
Flexión	45°																	
Extensión	70°																	
Otros Movimientos:																		

Maniobras: Prueba Activa para Epicondilitis: + (positiva) / - (negativa)			
Inicio Tto	Mitad tto	Fin Tto	
Otra/s:			
Reflejos: 1: Hiporreflexia / 2: Arreflexia / 3: Hiperreflexia			
Estiloradial:	Bicipital:	Tricipital:	Cubitopronador:
Otro/s:			
Exploración neurológica: Signo de Tinel: + (positiva) / - (negativa)			
Inicio Tto:	Mitad Tto:	Fin Tto:	
Comentarios/ Notas:			
Fecha:		Klgo examinador:	

REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA

AUTORIZACION DEL AUTOR¹

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.

Permitir a la Biblioteca que sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre: **Tonin, María Gisela**

Tipo y N° de Documento: **D.N.I 29.909.498**

Teléfono/s: **223-155601717**

E-mail: **giselatonin@hotmail.com**

Título obtenido: **Licenciada en Kinesiología**

2. Identificación de la Obra:

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

“FICHA DE EVALUACION KINESICA DE EPICONDILITIS”

Fecha de defensa ____ / ____ /20__

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LALICENCIA Creative Commons
(recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar

<http://creativecommons.org/choose/>)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) **no autorizadas** para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda “Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa

Firma del Autor Lugar y Fecha

¹ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó página siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.

