

Terapia de mano basada en el razonamiento y la práctica clínica

RAQUEL CANTERO TÉLLEZ (coord.)



Tema I

Anatomía. Reconocimiento de estructuras mediante la palpación

Iván Medina Porqueres

I. Introducción

Pese a la innegable importancia del exquisito control y sensibilidad necesarios en la región de muñeca/mano para la ejecución de actividades domésticas, de ocio, laborales o deportivas, las lesiones que tienen lugar en ella son con frecuencia caracterizadas de manera errónea o insuficiente, por lo que su abordaje resulta consecuentemente incierto. Diversas publicaciones han mostrado que entre un 20% y un 30% de las afecciones en esta zona son diagnosticadas de modo incompleto o no llegan a ser identificadas (1,2). Curiosamente, existe una inexplicable tendencia a minusvalorar lesiones en dedos y manos y a abordarlas como cuestiones intrascendentes que requieren únicamente medidas simples. En no pocas ocasiones esta región anatómica acaba asumiendo deformidades o secuelas del tipo rigidez cróni-

ca, dolor, deformidad o función anormal de la mano que una exploración física certera y un abordaje precoz podrían haber evitado o minimizado. En este complejo proceso de caracterización y cuantificación del daño asumido, la exploración clínica constituye uno de los pilares fundamentales, siendo la palpación una herramienta de indudable valor dentro de este apartado. Percibir la localización exacta del origen de los síntomas y las anomalías estructurales acompañantes es la base del examen físico. En este sentido, resulta esencial reconocer tres principios fundamentales (3):

1. El punto exacto de la sensibilidad local alterada UBICA la patología.
2. Si se conoce la ubicación exacta, es decir, la ESTRUCTURA anatómica afectada, la aproximación al diagnóstico será mayor.

3. La caracterización diagnóstica palpatoria se alcanza merced a la SUMA de los HALLAZGOS físicos positivos y negativos.

2. El examen palpatorio de muñeca y mano

El proceso de evaluación mediante palpación requiere un posicionamiento adecuado por parte de examinador y sujeto examinado, concentración y pausa, y unas condiciones ambientales óptimas. Para una mayor comodidad y eficacia, la mano y la muñeca generalmente se exploran con el paciente y el examinador sentados uno frente al otro. Las manos pueden descansar sobre una mesa, sobre una almohada en el regazo del paciente o sobre el propio regazo (4). Todo acto palpatorio debe recurrir a la participación e integración de todos los sentidos del explorador y, en lo posible, desarrollarse en situación de relajación y equilibrio físico y mental de ambos agentes, el evaluador y el evaluado (5).

La ubicación de estructuras en la mano y la muñeca suele recurrir a términos propios, como son volar (palmar), dorsal, cubital y radial, en detrimento de los tradicionales anterior, posterior, medial y lateral. Este hecho viene motivado por la capacidad de rotación del antebrazo, la cual implica un cambio en las referencias establecidas en nómina que no se da en otras regiones corporales. Así, dorsal se refiere al dorso de la mano y la muñeca; volar o pal-

mar hacen alusión a la superficie anterior de la mano y la muñeca, incluida la palma; radial se refiere al lado de la mano y la muñeca en el que se encuentran el pulgar y el radio; y cubital indica el lado de la mano y la muñeca en el que se encuentran el dedo meñique y el cúbito.

En su sistema de enseñanza de la palpación, la escuela canadiense de terapia osteopática con Aubin *et al.* al frente, preconiza un método sistemático de 7 pasos que queda sintetizado por el acrónimo PALPATE (Tabla 1) (6):

1. Posición cómoda de los actores. Se debe evitar la incomodidad de ambas partes para garantizar una palpación de calidad. Aunque este paso parece obvio, a menudo se imponen considerables restricciones posturales.
2. Anatomía, visualización anatómica tridimensional. El empleo de un enfoque externo (hacia el efecto de movimiento) mientras se ejecuta la tarea puede maximizar el aprendizaje de habilidades motoras. La representación mental puede limitarse a las características básicas de la estructura o articulación que se está palpando en un principio, para más adelante aumentar en complejidad e incluir, por ejemplo, su relación topográfica con estructuras adyacentes y/o el eje de movimiento.
3. Nivel, profundidad de contacto con el tejido. Para garantizar la eficacia de la téc-

Tabla 1. Método 7 pasos para la palpación

PASO		DESCRIPCIÓN	
Pasos 1 a 5: Automatización del componente motor			
1	P	Posición	Confortable de ambos actores
2	A	Anatomía	Visualización anatómica tridimensional
3	L	NiveL	Profundidad del abordaje tisular
4	P	Propósito	Identificación clara de la intención
5	A	ConfirmAción	La solicitación activa o la movilización pasiva terminan de confirmar la identificación
Paso 6: Inclusión de un componente perceptivo			
	T	AjusTe	Afinación de los pasos anteriores
Paso 7: Aplicación de habilidades perceptivas y motoras en la técnica correctiva			
	E	Evaluación	Aplicación de técnicas y valoración

nica, la palpación no debe ser demasiado profunda ni demasiado superficial. La profundidad correcta es la que permite el movimiento deseable. De igual modo, el examinador tiene que estar al corriente de la condición de los tejidos que va a palpar y/o del estado de éstos cuando se encuentran comprometidos.

4. Propósito, identificación clara de la intención. Dado que la carga cognitiva de los tres primeros pasos ya es sustancial, este paso es crucial en fases iniciales. Se debe hacer uso de una intención precisa y dirigirla hacia el resultado esperado en el

tejido. La combinación de los pasos dos, tres y cuatro utiliza principios de visualización, que han demostrado ser exitosos para aprender movimientos complejos en campos deportivos, musicales y quirúrgicos. Además, las técnicas de visualización son lo suficientemente eficientes como para resultar en una reorganización cerebral, pudiendo ser útiles en el aprendizaje de habilidades de palpación. Pese a ello, se recomienda precaución en su empleo ya que las capacidades de visualización parecen no ser universales.

5. Determinar, iniciar movimiento con un punto de referencia relativo. Debe emplearse punto de contacto inicial para movilizar la estructura a evaluar mientras se monitoriza el efecto de ese movimiento en un punto de referencia relativo.

Los primeros cinco pasos del método de palpación involucran, por tanto, características de aprendizaje motor.

6. Ajustes de los cinco pasos anteriores y exploración perceptiva. Este paso constituye un punto de inflexión. Facilita el uso de los pasos anteriores y representa una oportunidad para consolidar la información.
7. Evaluar o normalizar, aplicar parámetros técnicos. Desde aquí se recurre a la explotación de las habilidades adquiridas en los primeros seis pasos para facilitar globalmente el proceso. A fin de aumentar la retroalimentación interna, este paso también podría incluir la comparación del estado del tejido antes y después de una intervención terapéutica.

3. Análisis palpatorio

3.1. Aspecto palmar de la muñeca

El examen palpatorio comienza con los relieves óseos más evidentes de esta región, los cuales constituyen el denominado talón de la mano

(Fig. 1). El hueso *pisiforme* emerge en el ángulo más proximal y cubital de la región hipotenar con su particular morfología redondeada. Desde el pisiforme, el examinador se desplaza hacia distal y medial en dirección al dedo índice del paciente, donde a escasos 1-2 cm a lo largo de esta línea se encontrará con una pequeña prominencia ósea que corresponde con el gancho del *hueso gancho* o *ganchudo*. La estructura fascial que el examinador acaba de rastrear es el *ligamento pisiganchoso*, el cual ejerce de techo del denominado canal de Guyon o túnel cubital, por el que discurre el nervio del mismo nombre y cuyo atrapamiento es relativamente común. Nuevamente desde el pisiforme, un desplazamiento del dedo del examinador hacia radial le permite alcanzar la prominencia palmar del tubérculo del hueso *escafoides*; ambos dan lugar al citado talón y en ese recorrido palpatorio se palpa el *ligamento anular anterior del carpo*, que da cobijo a los tendones flexores de los dedos y pulgar y al *nervio mediano*. Una toma en pinza de la muñeca unida a un desplazamiento leve en desviación cubital y radial consecutivo de la mano posibilita la identificación de la *interlínea articular radiocarpiana* a ambos lados de la articulación. El suelo de ambos aspectos de la interlínea está formado por el *ligamento colateral cubital* y el *ligamento colateral radial*, cuya tensión a expensas de una inclinación de muñeca pasiva en el sentido de la apertura articular facilita su palpación. En dicha interlínea son palpables la *apófisis estiloides radial*, en el lado radial

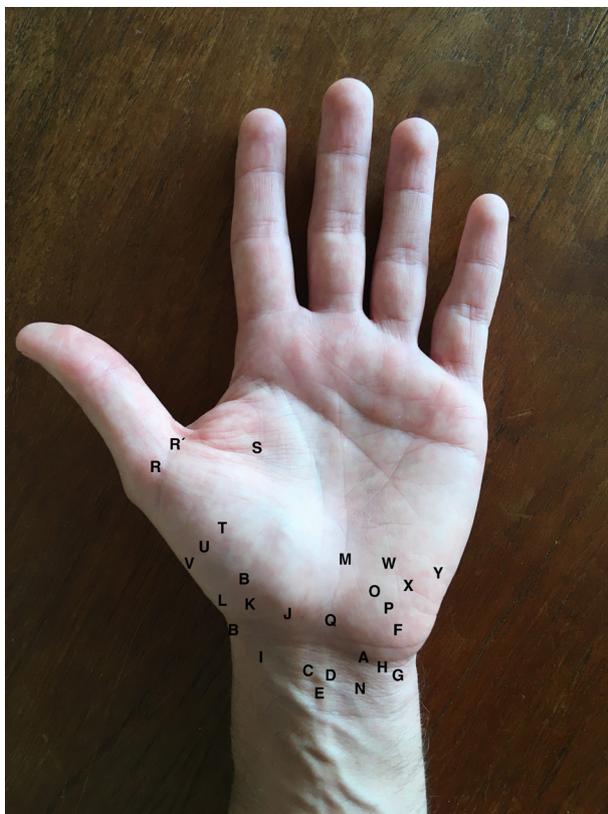


Figura 1. Visión palmar de la muñeca. Pliegue distal de flexión; B, Tendón abductor largo del pulgar; C, Tendón palmar mayor; D, Tendón palmar menor; E, Nervio mediano; F, Pisiforme; G, Tendón cubital anterior; H, Arteria y nervio cubital; I, Arteria radial; J, Tubérculo de escafoides; K, Trapecio; L, Articulación trapezometacarpiana; M, Pliegue longitudinal intertenar; N, Tendón flexor dedos; O, Gancho del ganchoso; P, Canal de Guyon; Q, Ligamento transverso del carpo; R y R', Huesos sesamoides; S, Aductor del pulgar; T, Flexor corto del pulgar; U, Separador corto del pulgar; V, Oponente del pulgar; W, Oponente del quinto dedo; X, Flexor del quinto dedo; Y, Separador del quinto dedo

de la muñeca, y la *apófisis estiloides cubital*, en el aspecto cubital de la articulación, de menor tamaño que la primera. Desde estas referencias óseas son identificables de manera secuencial y en sentido próximo-distal las siguientes estructuras óseas y articulaciones:

Desde el borde radial del escafoides en un avance hacia distal debe apreciarse la interlínea de la *articulación trapezoescafoidea* y, acto se-

guido, el propio hueso *trapezio*, que se continúa con la *articulación trapezometacarpiana* (**Fig. 2**). De ella parte el *primer metacarpiano*, cuya base, cuerpo y cabeza son accesibles a la palpación. En el borde lateral de la muñeca, la prominencia de la base del *primer metacarpiano* emerge a lo largo de la base lateral de la *eminencia tenar*. Este hueso largo da lugar a la *articulación metacarpo-falángica del pulgar*, la cual ofrece la *falange proximal del pulgar*. Finalmente, se encuentra la *articulación interfalángica del pulgar*, producto de la unión de ambas falanges del primer dedo.

Desde la interlínea radiocarpiana cubital, también en sentido próximo-distal, pueden ser identificadas con una toma en pinza las dos piezas óseas que constituyen los dos elementos óseos en el lado cubital de la primera hilera del

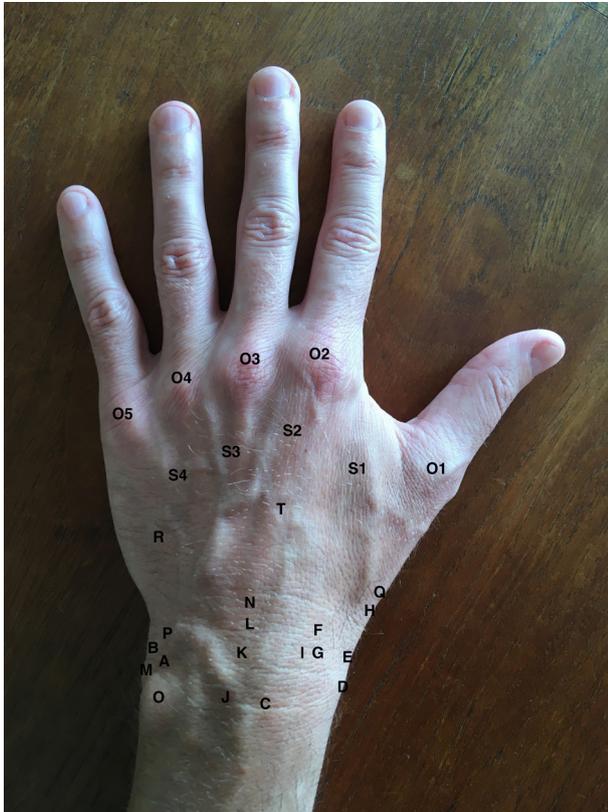


Figura 2. Visión dorsal de la muñeca. A, Fibrocartilago triangular; B, Tendón cubital posterior; C, Tubérculo de Lister; D, Apófisis estiloides radial; E, Tendones separador largo y extensor corto del pulgar; F, Tendón extensor largo del pulgar; G, Escafoides; H, Trapecio; I, Tendones primer y segundo radial; J, Articulación radiocubital distal; K, Semilunar; L, Grande; M, Apófisis estiloides cubital; N, Tendón extensor común dedos; O, Cabeza del cúbito; O1, Cabeza primer metacarpiano; O2, Cabeza segundo metacarpiano; O3, Cabeza tercer metacarpiano; O4, Cabeza cuarto metacarpiano; O5, Cabeza quinto metacarpiano; P, Piramidal; Q, Articulación trapezometacarpiana; R, Tendón extensor propio del quinto dedo; S1, Primer interóseo dorsal; S2, Segundo interóseo dorsal; S3, Tercer interóseo dorsal; S4, Cuarto interóseo dorsal; T, Tendón extensor propio del índice.

carpo: uno dorsal, el *piramidal*, y otro palmar, el *pisiforme*. Seguidamente puede localizarse el aspecto cubital del ganchoso, quien recibe las bases de *cuarto* y *quinto metacarpianos*. Nuevamente, base, cuerpo y cabeza de *quinto metacarpiano* son palpables, como también los son las *falanges proximal, media* y *distal* de quinto dedo y sus correspondientes articulaciones: *interfalángica proximal* e *interfalángica distal*.

Desde el punto de vista de las partes blandas, la unión de la mano con el antebrazo en la muñeca ofrece una serie de pliegues de flexión. El pliegue de flexión distal de la muñeca marca el límite proximal del retináculo flexor o *ligamento transverso del carpo* o anular anterior. El tendón del *abductor largo del pulgar* forma el borde del contorno de la muñeca a medida que avanza distalmente para insertarse en la base del primer metacarpiano. Contiguo a él en sentido dorsal, se encuentra el tendón del *extensor corto del pulgar*, cuyo recorrido concluye distalmente en la *falange proximal del pulgar*. Retomando la visión palmar de la muñeca, en sentido medial, el siguiente tendón que generalmente es visible a través de la piel es la del flexor radial del carpo o *palmar mayor* (Fig. 1). Es entre estos dos

tendones, *separador largo del pulgar* y *palmar mayor*, donde tiene lugar la palpación del pulso de en la porción distal de la *arteria radial*. Sus pulsaciones son a menudo visibles en una inspección cuidadosa, y éste es considerado un buen lugar para palpar el pulso del sujeto. En paralelo al tendón del *palmar mayor* se encuentra el tendón del *palmar menor*. Esta estructura, presente en aproximadamente un 80% de los individuos, puede ponerse de manifiesto pidiéndole al sujeto que una firmemente las puntas de pulgar y el meñique opuestos con la muñeca en ligera flexión (Fig. 3). La depresión entre los tendones de *palmar mayor* y *palmar menor* describe el trayecto del *nervio mediano*, que no es visible en sí mismo. En el lado cubital de la muñeca, el hueso *pisiforme* crea una prominencia ósea en la base de la eminencia hipotenar. El pisiforme es un hueso sesamoideo dentro del tendón flexor cubital del carpo o *cubital anterior*, una estructura que generalmente es visible y define el borde medial de la muñeca. Las prominencias de los tendones flexores del *cubital anterior* y de los tendones palmares pueden hacerse más sugerente haciendo que el paciente flexione la muñeca contra la resistencia. La *arteria cubital* y el *nervio cubital* se perciben en un plano más profundo y hacia radial respecto al tendón del *cubital anterior*. A diferencia de su homónimo radial, las pulsaciones de la *arteria cubital* no son normalmente visibles, pero sí palpables; requiere una palpación moderadamente firme en relación a la primera.



Figura 3. Maniobra de pinza por oposición terminal pulgar-meñique.

En el espacio comprendido entre el *palmar mayor* y el *cubital anterior* se halla un punto blando donde el examinador puede sentir en un plano más profundo varias bandas tendinosas. Dichas bandas corresponden a los tendones de *flexor común superficial* y *flexor común profundo* de

los dedos, los cuales experimentan un deslizamiento al solicitar una flexo-extensión activa de los dedos.

Desde el *pisiforme* hacia cubital, a nivel de la interlínea cubital, bajo el mencionado *ligamento colateral cubital*, se encuentra el volumen correspondiente al *complejo fibrocartilago triangular* (CFCT), cuyo aspecto dorsal es también palpable en el espacio que forman *cabeza y estiloides cubital* con el hueso *piramidal*.

3.2 .Aspecto palmar o volar de la mano

El aspecto palmar de la mano normal no es plano sino marcado por varias curvas y contornos que se interponen a un abordaje limpio de los relieves óseos. El arco longitudinal cubital es el más homogéneo de la mano y está delimitado por la eminencia hipotenar a proximal y la cabeza del quinto metacarpiano a distal, mientras que el arco longitudinal radial debe su heterogeneidad a la eminencia tenar o la musculatura propia del pulgar en general, siendo su límite distal la cabeza del segundo metacarpiano. Estos arcos están influidos por la tensión natural de reposo que existe en los flexores de los dedos cuando se extiende la muñeca, en especial en el primer caso. Existen a su vez dos arco transversales, orientados perpendicularmente a los arcos longitudinales, que atraviesan la mano de un lado al otro. El proximal está formado por las prominencias de los músculos en el lado cubital de la mano (hipotenar) y el lado del pul-

gar (tenar), mientras que el distal lo conforman las cabezas de los cuatro últimos metacarpianos. Al flexionar las *articulaciones metacarpofalángicas* de los dedos y flexionando y aduciendo el pulgar acentúa estos arcos, produciendo la configuración ahuecada útil para nadar o sacar agua. Una ruptura en cualquiera de estos arcos refleja una lesión grave en la mano.

La piel de la superficie palmar de la mano es dramáticamente diferente de la del dorso. La piel palmar está engrosada, sin vello y marcada con pliegues discretos que identifican los sitios sin movimiento. Esta piel engrosada, no solo protege las estructuras subyacentes, como los nervios, las arterias y los tendones, sino que permite la estabilidad del esqueleto para agarrar y manipular objetos. Los pliegues de flexión distal y proximal de los dedos marcan las ubicaciones aproximadas de las articulaciones interfalángicas proximales y distales, respectivamente (**Fig. 1**). En el caso de las *articulaciones metacarpofalángicas*, la ubicación y el número de pliegues de flexión pueden llevar a engaño, siendo la verdadera ubicación de la cara volar de estas articulaciones la marcada por los pliegues palmares más distales de la región metacarpiana.

En la mayoría de los individuos, dos pliegues, conocidos como el *pliegue de flexión palmar distal* y el *pliegue de flexión palmar proximal*, cruzan la mano. Las porciones más transversales de estos dos pliegues de flexión palmar se combinan para identificar el nivel de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos (*plie-*

gue palmar transversal). Justo en lo profundo de la piel palmar se encuentra una capa de fascia conocida como *aponeurosis palmar*. En su estado normal, este tejido no es directamente visible. Una retracción irreductible de ésta y mantenida en el tiempo suele ser el primer signo de la conocida como enfermedad de Dupuytren.

Proximal a los pliegues de flexión palmar, los relieves de partes blandas o montículos carnosos en la cara radial y cubital de las manos forman las eminencias tenar e hipotenar. La *eminencia tenar* es creada por los vientres musculares de los principales músculos intrínsecos del pulgar, incluyendo el *flexor corto del pulgar*, el *abductor corto del pulgar* y el *oponente del pulgar*. Como salvedad, no debe olvidarse que el *nervio cubital* suministra la cabeza profunda del flexor corto del pulgar, mientras que el resto de la eminencia tenar está inervado por el *nervio mediano*. En este sentido, una hipotética neuropatía del cubital traería también como consecuencia una afectación de otro músculo de este área: el *aductor del pulgar*, cuyos vientres oblicuo y transverso son palpables desde un abordaje palmar del espacio comprendido entre primer y según metacarpiano, especialmente si se solicita una aproximación activa del primero de ellos. Junto a este músculo, en el extremo distal de la *eminencia tenar*, en cara anterior de la cabeza del primer metacarpiano, son igualmente palpables ambos *huesos sesamoideos* de la mano, el radial y el cubital. Por su parte, la *eminencia hipotenar* está formada por la musculatura propia

del dedo meñique. Los músculos hipotenares incluyen el *separador propio del quinto dedo*, que forma el borde medial de la mano; el *flexor propio del quinto dedo*; y el *oponente del quinto dedo*; todos están inervados por el nervio cubital. Una atrofia de esta *eminencia hipotenar* conlleva limitaciones en la fuerza y la capacidad de oposición de este dedo.

3.3. Aspecto dorsal de la muñeca

La palpación de la muñeca dorsal puede iniciarse en la apófisis estiloides, junto a la cual en sentido distal se encuentran los tendones del *separador largo del pulgar* (más palmar) y el *extensor corto del pulgar* (más radial). Este último representa el límite palmar de la tabaquera anatómica. Estos tendones forman el borde volar de la tabaquera anatómica y se encuentran en el **primer compartimento dorsal** de la muñeca. Ante una extensión activa del pulgar queda expuesta la tabaquera como tal, con el tercer elemento de la misma como máximo exponente: el tendón del *extensor largo del pulgar*, límite dorsal de esta región. El suelo de la tabaquera anatómica está formado por la cintura del hueso escafoideo. La sensibilidad en este lugar pudiera ser indicativa de alteración de la estructura ósea escafoidea, especialmente en un individuo cuyo historial incluye una caída reciente sobre esa mano extendida. Inmediatamente distal al suelo de la tabaquera anatómica, el examinador encontrará la rama dorsal pulsante de la *arteria*

radial y, más hacia proximal nuevamente la prominencia ósea del *trapecio*. El borde dorsal de la tabaquera anatómica está formado por el *extensor largo del pulgar*, que comprende el **tercer compartimento dorsal**. Inmediatamente por debajo de este tendón se encuentran los tendones de los músculos *primer radial* y *segundo radial*, quienes constituyen el **segundo compartimento dorsal**; estos tendones se palpan más fácilmente con una extensión y desviación radial de la muñeca. Junto a la intersección de estos dos tendones con el del *extensor largo del pulgar*, hacia proximal y en el aspecto dorsal de la epífisis distal del radio, se encuentra el mencionado *tubérculo de Lister*, cuyo tamaño y morfología se asemejan al de un grano de arroz. Esta prominencia participa en la angulación pronunciada que experimenta el citado tendón en su ruta hacia su inserción en la base de la *falange proximal* del pulgar. El *tubérculo de Lister* es un sitio común para la ruptura del tendón en contextos clínicos como la fractura del radio distal o la sinovitis reumatoide.

Desde este tubérculo en sentido distal y cubital se aprecia una depresión que corresponde a la interlínea radiocarpiana puede percibirse el *ligamento escafolunar*, que como su propio nombre indica une *semilunar* y *escafoides*. La interlínea percibida bajo esta capa densa de tejido ligamentario corresponde obviamente a la *articulación escafosemilunar*. El hueso semilunar se hace patente ante una flexión palmar de muñeca, en cuyo dorso y línea media emerge como

principal relieve de la primera hilera del carpo. Al continuar el ejercicio palpatorio sobre el semilunar hacia distal surge una depresión o valle a nivel de la segunda hilera que identifica la cara palpable del hueso *grande*. Desde esta prominencia semilunar hacia cubital puede identificarse una mínima hendidura correspondiente a la *articulación lunopiramidal*, que necesariamente lleva a la identificación tanto al ligamento del mismo nombre como, a expensas de un mínimo desplazamiento cubital, al aspecto dorsal del hueso *piramidal*.

El **cuarto compartimento dorsal** de la muñeca se sitúa contiene el tendón del *extensor común de los dedos*, que se puede sentir fácilmente sobre la línea media de la muñeca ante una extensión activa de los dedos. Con un leve desplazamiento en sentido cubital puede identificarse el *extensor propio del quinto dedo*, que, a diferencia del *extensor propio del índice*, está más alejado de la línea media de la mano de lo que su expansión homónima lo está del *extensor común de los dedos*. Este tendón, que actúa como el único extensor del dedo meñique, ocupa el **quinto compartimento dorsal** de la muñeca y se encuentra directamente sobre la *articulación radiocubital distal*. La *cabeza del cúbito* está representada por la mayor protuberancia de la cara cubital de la muñeca dorsal, fácilmente identificable en la mayoría de las personas. El desplazamiento palpatorio a lo largo de la cabeza en sentido radial desemboca en la hendidura de la *articulación radiocubital distal*; este mismo desplazamiento en sentido

cubital conduce a la *estiloides cubital*. Esta protuberancia ancla el CFCT, que conecta la *estiloides cubital* con el ángulo cubital del radio. Justo distal a la cabeza del cúbito hay un pequeño hueso que marca la ubicación del CFCT. Este fibrocartilago se puede palpar directamente comenzando en la *cabeza cubital* y moviéndose distalmente hasta que la punta del dedo del examinador cae en una pequeña depresión. La sensibilidad a la palpación en este sitio sugiere una lesión de dicho CFCT. El *sexto* y último **compartimento dorsal** de la muñeca alberga el tendón del extensor cubital del carpo o *cubital posterior*, que viaja a través de una ranura en el lado cubital de la cabeza cubital antes de insertarse en la base del *quinto metacarpiano*. Se siente fácilmente cuando el paciente desvía la muñeca cubitalmente y se extiende contra la resistencia. Este tendón puede subluxarse si la vaina de contención se rasga. El examinador puede reproducir esta subluxación llevando la muñeca del paciente desde la pronación con una ligera extensión hasta la supinación con una ligera flexión en un movimiento suave. Moviéndose distalmente del CFCT, el examinador sentirá otra muesca que representa el *ligamento lunopiramidal*. Solo distal a esto es el *piramidal* o *triquetrum* en sí, y esto es seguido por el *ganchoso* y finalmente las *articulaciones carpo-metacarpianas*, donde el *ganchoso* se articula con el *cuarto* y *quinto metacarpianos*.

La *articulación metacarpofalángica del pulgar*, la primera articulación metacarpofalángica, suele ser bastante prominente y fácil de visualizar.

Las lesiones del *ligamento colateral cubital* de la primera *articulación metacarpofalángica*, a menudo llamadas pulgar del esquiador o pulgar del guardabosques, son una causa común de inflamación en ese lugar. Aunque el pulgar tiene solo dos falanges, su metacarpiano es mucho más móvil que los metacarpianos de los otros dedos y, por lo tanto, asume algunas de las funciones de una tercera falange. El extremo proximal o la base del *primer metacarpiano*, que sirve como sitio de inserción del tendón del *separador largo del pulgar*, produce un escalón visible en el contorno de la mano. El aumento anormal de esta prominencia es un signo común de artrosis inicial de la articulación basal (**Fig. 2**) entre la base del *primer metacarpiano* y el *trapecio*.

3.4. Aspecto dorsal de la mano

Para la palpación de la mano dorsal, el examinador debe comenzar con los *metacarpianos*. Cada uno de estos huesos largos pueden palparse minuciosamente desde su *base* hasta su *cabeza* en busca de alteraciones estructurales que pudieran indicar afectaciones antiguas o presentes. Las *falanges* pueden ser abordadas del mismo modo. En su cabeza, cada *metacarpiano* se articula con una *falange*. Cada una de las *articulaciones metacarpofalángicas* e *interfalángicas* deben igualmente ser examinadas mediante la palpación para detectar alteraciones del aparato capsuloligamentario abordando los aspectos dorsal, volar, radial y cubital de cada una de

ellas. Un engrosamiento tisular a cualquier nivel sin edema acompañante de partes blandas suele ser indicativo de un proceso lesional de al menos varias semanas de evolución. En el aspecto palmar, la *cápsula articular* de cada una de estas articulaciones se engrosa para formar la *placa volar*. La presencia de dolor y el engrosamiento en esta estructura, como en cualquiera de las anteriores, puede indicar una afectación de la misma o acompañar a una lesión estructural de mayor entidad.

La estructura tendinosa más importante a nivel dorsal en los dedos es la inserción de la bandeleta central del tendón *extensor común de los dedos* en sus respectivas expansiones para cada falange media y distal de cada dedo. En la base de la *falange distal*, el tendón del *extensor común de los dedos* (o el tendón del *extensor largo del pulgar*, en el caso del pulgar) se inserta dorsalmente. El dolor en este sitio puede indicar una lesión en el tendón o una avulsión que puede conducir a una deformidad del dedo en martillo. El paciente no podrá extender la *falange distal* de manera activa. El dolor y/o engrosamiento sobre la cara radial o cubital de la articulación es sospechoso de lesión del ligamento colateral correspondiente. Esta misma condición localizado volar plantea la cuestión de la lesión de la *placa volar*.

El *primer interóseo dorsal* es la masa muscular más prominente del dorso de la mano. Ubicada a lo largo del borde radial del *segundo metacarpiano*, el *primer interóseo dorsal* crea una gran pro-

minencia carnosa entre este metacarpiano y el pulgar. La atrofia visible del *primer interóseo dorsal* se asocia con grados severos de neuropatía cubital que puede afectar consecuentemente al resto de los músculos interóseos, haciendo que los ejes metacarpianos sean más visibles. *Segundo, tercer y cuarto interóseos dorsales* son identificables en los espacios intermetacarpianos segundo, tercero y cuarto, respectivamente, aunque el menor volumen de éstos unido a la presencia del lecho vascular y el tendinoso no permiten un abordaje tan nítido como en el caso del primero. Su palpación debe facilitarse con una separación y extensión activa de los dedos de la mano por parte del paciente.

4. Conclusiones

Teniendo en cuenta el papel que juegan muñeca y mano en la capacidad funcional del ser humano, unido al impacto de la frecuencia lesional y las consecuencias de la demora diagnóstica y/o terapéutica, queda claro el valor de la competencia de las estructuras que integran esta región anatómica. Todos los profesionales al cuidado de estos pacientes harían bien en esforzarse por comprender la compleja anatomía y fisiología de la muñeca y la mano, las demandas únicas que recaen sobre ellas y las técnicas del examen físico mediante identificación y evaluación palpatoria recomendadas por la literatura médica.

El examen palpatorio entraña el arte y la destreza para ubicar una estructura en la anatomogeografía humana (i), apreciar las características propias de dicha estructura en razón de su naturaleza (ii) y valorar su estado o la calidad de su composición al objeto de establecer un pronóstico o planificar una intervención (iii). Los

dos primeros aspectos, ubicación y percepción, solo pueden tener lugar al amparo de un conocimiento anatómico-funcional y una sensibilidad manual que deben ser desarrollados. El tercer requisito reside en la experiencia clínica, cuya adquisición tiene solo un camino, que es el de la práctica.

4. Referencias

1. Moore MN. Orthopedic pitfalls in emergency medicine. *South Med J.* 1988;81(3):371-378.
2. Hurman WW. Injuries to the hand and wrist. *Adolesc Med Phila Pa.* 1998;9(3):611-625, vii.
3. Young D, Papp S, Giachino A. Physical examination of the wrist. *Hand Clin.* 2010;26(1):21-36.
4. Newton AW, Hawkes DH, Bhalai V. Clinical examination of the wrist. *Orthop Trauma.* 2017;31(4):237-247.
5. Comeaux Z. Zen awareness in the teaching of palpation: An osteopathic perspective. *J Bodyw Mov Ther.* 2005;9(4):318-326.
6. Aubin A, Gagnon K, Morin C. The seven-step palpation method: A proposal to improve palpation skills. *Int J Osteopath Med.* 2014;17(1):66-72.