

# **Tema 1: Anatomía. Reconocimiento de estructuras mediante la palpación**

**Módulo 1: Anatomía palpatoria y de  
superficie. Valoración y Exploración de la  
mano. Vías de abordaje**

**Diploma de Especialización en Terapia de la mano  
basada en la evidencia y el razonamiento clínico**



**Docente/s:  
Roberto Uceró Lozano**

## ÍNDICE

### Introducción

### Objetivos

### Contenidos

1. La palpación
  - 1.1 ¿Qué estructuras y cómo debemos palparlas en nuestra exploración como terapeutas de mano?
  
2. Anatomía de superficie
  - 2.1 ¿Qué estructuras deberíamos saber palpar como terapeutas de mano?

### Referencias Bibliográficas

## INTRODUCCIÓN

La mano está formada por un gran número de estructuras óseas, musculares, nerviosas y vasculares que se engranan entre sí formando una gran herramienta de precisión.

Como terapeutas, resulta imprescindible ser capaces de reconocer estas estructuras tanto a la hora de la exploración como durante el tratamiento. Para ello, debemos entrenar nuestras habilidades palpatorias y tener un buen conocimiento de la anatomía.

## OBJETIVOS

Este tema persigue promover la adquisición de los conocimientos necesarios que permitan al estudiante integrar el análisis palpatorio como parte del examen físico en el contexto de la evaluación clínica del paciente. Como objetivos específicos contempla:

- Objetivo 1: Describir la anatomía topográfica de muñeca y mano y los componentes de las distintas subregiones de muñeca y mano.
- Objetivo 2: Promover el desarrollo de habilidades palpatorias básicas para la evaluación física del paciente.
- Objetivo 3: Posibilitar la identificación de las distintas estructuras en base a su localización anatómica y composición tisular. Aprender a discriminar tejidos en función de sus características palpatorias.

## CONTENIDOS

### 1. La palpación

Según la Real Academia de la Lengua Española, se entiende por palpación el “método exploratorio que se ejecuta aplicando los dedos o la mano sobre las partes externas del cuerpo o las cavidades accesibles”<sup>1</sup>.

Ya desde tiempos de la Antigua Grecia se utilizaba como método exploratorio<sup>2</sup>, aunque no es hasta el siglo XVI con Vesalio que la Anatomía, gracias a la disección toma una mayor relevancia como disciplina<sup>2</sup>.

Cuando palpamos es un **proceso activo** de percepción. Por un lado, necesitamos una serie de inputs sensoriales que sean evaluados por nuestro cerebro en relación con la información previa. Por otro, es imprescindible una serie de conocimientos previos con los que asociar la información sensitiva. El resultado de este proceso es el poder conocer y/o evaluar lo palpado. Como profesionales sanitarios, utilizamos la palpación como parte de nuestra **exploración física** y por tanto, nuestra **sensibilidad** táctil y nuestros **conocimientos** previos sobre aquello que queremos evaluar influirán en nuestra palpación. Nuestra **experiencia previa** será otro factor modulador de esta percepción.

Este procedimiento de palpación comienza con la aceptación por parte del terapeuta de la normalidad topográfica y la transferencia de su conocimiento a la situación del sujeto vivo. El primer paso es intentar localizar una estructura determinada. El segundo, será imaginar la posición y la forma aproximada de la estructura. Para finalizar comenzaremos a palpar con estos detalles en mente. El éxito llegará con la técnica adecuada, las expectativas correctas y la suficiente experiencia<sup>3</sup>

Además, debemos tener en cuenta en la información sensorial que las diferentes partes de la mano humana son capaces de discriminar variaciones en mayor o menor medida de tensión, presión, temperatura, textura, etc<sup>4</sup>. Es sabido que la región palmar de la mano, incluyendo las almohadillas de los dedos son muy sensibles a los cambios de textura, pulsos, movimiento, etc., sin embargo, la cara dorsal, sobre todo de 2º, 3º y 4º dedo son más sensibles a las variaciones de temperatura<sup>4</sup>.



#### definición

***Según la Real Academia de la Lengua Española, se entiende por palpación el “método exploratorio que se ejecuta aplicando los dedos o la mano sobre las partes externas del cuerpo o las cavidades accesibles”<sup>1</sup>.***

---

Por último, si queremos poder palpar de manera adecuada deberemos tener en cuenta varios aspectos:

1. El **objetivo** de la palpación, a partir de él plantearemos el resto de los ítems a tener en cuenta.
2. La **posición del paciente**, confortable y que permita acceso a la estructura diana.
3. La **posición del terapeuta**, lo más relajada y ergonómica en relación con lo palpado y la posición del paciente.
4. El **ambiente**, lo más relajado posible, ya que evitaremos distracciones externas en este proceso perceptivo.
5. La **presión ejercida** por nuestra parte, a mayor presión nuestro tacto será más grosero.
6. La **parte de la mano** que utilizaremos para palpar en base a nuestro objetivo.
7. La **técnica** de palpación a usar. Cada estructura se palpa de una manera distinta.

Una vez realizados estos pasos, deberemos preguntarnos<sup>4</sup>:

- ¿Lo que palpo parece **normal**?
- Si no es así, ¿en qué sentido no lo parece?
- ¿Qué pruebas necesitaría hacer para obtener más información?

Para poder responder a estas preguntas, lo primero que debemos conocer es la normalidad de los tejidos, es decir, como son en su estado sano, no patológico. Este conocimiento requiere de un aprendizaje. Para llegar a adquirir esta habilidad, se necesita una buena calidad de **entrenamiento** en habilidades palpatorias, que incluya la práctica y el uso de esta por parte de los profesionales sanitarios. El tiempo y las repeticiones, unido al **razonamiento clínico** resultan fundamentales. Para poder interpretar estos hallazgos es imprescindible un **conocimiento** en profundidad de la anatomía, la fisiología y la fisiopatología<sup>4</sup>.

Aún así, estudios como el de Holgrem and Waling (2008), tras evaluar la fiabilidad interexaminador de examinadores experimentados en sujetos sintomáticos a la hora de palpar diferentes relieves óseos, llegaron a la conclusión de que esta es ligeramente mejor que lo esperado por mera casualidad. Sin embargo, en la práctica clínica sigue siendo importante en la exploración y en el tratamiento.<sup>5</sup>

## 1.1. ¿Qué estructuras y cómo debemos palparlas en nuestra exploración como terapeutas de mano?

Cómo ya dijimos la palpación forma parte de nuestra exploración física. Tras la exploración visual u observación comenzaremos el proceso, palpando aquellos tejidos implicados en el caso.

### 1.1.1 La Piel

La piel es el órgano más grande del cuerpo. Su examen palpatorio es una parte importante del proceso de evaluación del paciente. Posee tres capas: epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo o hipodermis. La epidermis, formada por tejido epitelial estratificado, es avascular y su grosor varía en las diferentes regiones del cuerpo. La dermis, formada por fibras de colágeno y elastina y estructuras especializadas como la musculatura piloerectora, Sus patrones de colágeno y elastina crean las líneas de tensión y los pliegues donde se realiza el movimiento. En la hipodermis, formada por tejido conectivo laxo y tejido adiposo, encontramos terminaciones nerviosas que detectan presión, temperatura e información nociceptiva. En esta zona también encontraremos los vasos sanguíneos y linfáticos superficiales<sup>6</sup>.

A nivel de la piel podemos deberíamos valorar diferentes tipos de problemas. que limiten su movilidad y afecten al movimiento.

- Las **cicatrices**, se producen cuando la piel se daña bien por una incisión, bien por una laceración. Su proceso de curación implica la invasión del área dañada por fibroblastos y queratinocitos y la liberación de nueva matriz extracelular y colágeno. Esto genera un nuevo tejido cicatricial<sup>6</sup>. Durante este proceso, la cicatriz puede quedar adherida a planos inferiores y generar restricciones de movilidad. También el proceso de retracción de esta puede provocar déficits de movilidad.
- El **edema** que podemos encontrar y que resulta evidente mediante la fóvea o signo de Godet. El edema limita el movimiento por el aumento de volumen y el aumento de la presión intratisular.



### definición

***Según la Real Academia Nacional de Medicina de España, se entiende por edema la “acumulación de líquido en los tejidos corporales, habitualmente en el espacio intersticial extracelular y menos veces en el intracelular o en una cavidad.”<sup>7</sup>***

---

- Las **adherencias** son bandas de tejido similar al cicatricial que se generan entre superficies que hacen que se peguen y limitan o impiden el movimiento normal entre los tejidos. Se pueden producir en cualquier parte del cuerpo. Entre sus causas podemos destacar la inflamación, las cirugías o lesiones<sup>8</sup> debido al propio proceso inflamatorio.

A la hora de palpar la piel, deberíamos tener en cuenta la calidad, la consistencia y la temperatura. Por ello, la piel debería ser elástica y suave y con la misma temperatura que en el resto del cuerpo. Para ello podemos palpar la temperatura con el dorso de la mano y evaluar su elasticidad y desplazamiento mediante el pinzado rodado de esta



**importante**

---

***Recuerda que los signos de Inflamación son: rubor, tumor, calor, dolor e impotencia funcional. Mediante la observación y la palpación podemos obtener mucha información acerca de ellos.***

---

#### 1.1.2 Hueso

Palparemos de forma perpendicular al borde óseo con las yemas de los dedos, encontraremos una consistencia dura y de clara de hueso. A veces resulta más sencillo partir de tejido blando buscando el cambio de consistencia. De esta forma podremos palpar interlineas articulares, procesos óseos o variaciones del espacio articular<sup>3</sup>.

Sin embargo, para palpar las prominencias palparemos de manera circular y con poca presión, usando las almohadillas digitales<sup>3</sup>.

#### 1.1.3 Músculo

A la hora de palpar un músculo debemos tener en cuenta cual es nuestro objetivo a la hora de palpar. Si queremos palpar la consistencia y la calidad del tejido, palparemos de manera transversal y perpendicular a las fibras musculares; de manera lenta, para que la viscoelasticidad del tejido nos permita profundizar en la palpación y con el músculo en una posición relajada. Esta palpación podemos realizarla de manera plana contra planos inferiores o si el músculo es fácilmente accesible en pinza. Si lo que deseamos es palpar los bordes musculares, deberíamos colocar el músculo en una posición de cierta tensión, situaremos nuestros dedos perpendiculares al borde intentando

seguirlo en su longitud<sup>3</sup>. En cambio, si lo que queremos es intentar palpar la solución de continuidad (no siempre posible) deberíamos realizar una palpación longitudinal en el sentido de las fibras.

#### 1.1.4 Tendones

La palpación tendinosa resulta más útil, sobre todo a nivel de los miembros. Para ello, podremos realizar bien una palpación plana sobre la zona de sospecha de donde se encuentra, bien una palpación en pinza o palpando el borde en aquellos muy evidentes. Para su palpación podemos servirnos de ponerlo en tensión y relajarlo, ya sea con estiramiento o solicitando una contracción activa al sujeto. Encontraremos un tejido de consistencia firme cuando se pone en tensión.

#### 1.1.5 Ligamentos

Los ligamentos no siempre son fáciles de palpar, ya que muchas veces son difíciles de distinguir de meros refuerzos capsulares. Para poderlos palpar deben ser accesibles y estar en tensión. Cuando son accesibles deberían tener una consistencia firme y elástica. Lo palparemos normalmente de manera transversal a sus fibras.<sup>3</sup>

#### 1.1.6 Cápsulas

Palparemos la cápsula articular con dos posibles objetivos. El primero es encontrar un aumento de su volumen, en ese caso, al palpar lentamente y con la almohadilla digital sobre la cápsula percibiremos una consistencia suave y fluctuación del líquido sinovial. Otro objetivo puede ser realizar un test de provocación del dolor, en ese caso al palpar sobre la cápsula el sujeto referirá molestia o dolor.<sup>3</sup>

#### 1.1.7 Bursas

No deberíamos poder palpar la bursa salvo en el caso de encontrar una bursitis. En ese caso, sentiremos una sensación suave y fluida al palpar sobre ella. Para ello palparemos de forma plana con las almohadillas digitales, de forma lenta y repitiendo una ligera presión varias veces.<sup>3</sup>

#### 1.1.8 Nervios

Para palpar las estructuras nerviosas deberíamos realizarlo de manera transversal a su trayecto. Colocaremos el nervio previamente en tensión y bien con la yema del dedo, bien con la uña podremos palparlo como si fuese una cuerda de guitarra. Debemos tener cuidado de no ejercer demasiada presión o de realizarlo demasiadas veces por el riesgo de irritación.<sup>3</sup>

### 1.1.9 Vasos

En estado normal, sólo podemos palpar las arterias, ya que las venas sanas colapsan a la palpación. Para palpar una arteria colocaremos la almohadilla digital plana sobre la zona a palpar con muy poca presión y sintiendo el pulso.

## 2. Anatomía de superficie

Como terapeutas, necesitamos ser capaces de localizar y palpar las estructuras anatómicas en el paciente a fin de poder evaluarlo y tratarlo<sup>3</sup>.

La anatomía de superficie relaciona las estructuras bajo la piel con los rasgos superficiales palpables, como protuberancias óseas, tendones, vientres musculares o pliegues de la piel<sup>6</sup>.

Hasta finales del siglo XIX el poder ver estructuras anatómicas de manera no invasiva parecía algo imposible, hasta la aparición de los rayos X. En la actualidad el uso de técnicas como la resonancia magnética o la ecografía nos han dado acceso a esa visualización no invasiva de la anatomía más interna<sup>6</sup>. Sin embargo, estas pruebas no dejan de ser pruebas complementarias que no sustituyen a la exploración por ello la anatomía de superficie y su exploración palpatoria siguen resultando imprescindibles.

El uso de la anatomía de superficie es fundamental en la práctica clínica, tanto para localizar los diferentes abordajes, para realizar punciones o infiltraciones, para mejorar la exploración del paciente, como para el uso de la ecografía, cada vez más accesible y con más profesionales formados<sup>6</sup>. Este conocimiento resulta básico también para tomar el pulso, la tensión arterial, realizar incisiones, drenajes, aspiraciones, etc.<sup>9</sup> por lo que resulta fundamental para cualquier profesional sanitario. Por ello, esta formación no puede ser mencionada de pasada en la formación como algo secundario<sup>3</sup>.

Como terapeutas el reconocimiento de la anatomía de superficie nos permite definir las áreas de tratamiento, confirmar la localización del problema, realizar pruebas de provocación precisas<sup>3</sup>.

### 2.1. ¿Qué estructuras deberíamos saber palpar como terapeutas de mano?

Si entendemos la mano en su globalidad, deberíamos ser capaz de palpar todas las estructuras musculoesqueléticas y vasculares desde la región cervical hasta las falanges distales. En este tema, a nivel funcional, comenzaremos desde el codo ya que no podríamos entender la mano, ni el movimiento de pronosupinación sin este.

A continuación, se muestran unos cuadros resumen sobre qué deberíamos poder palpar en cada una de las diferentes regiones.

## Estructuras a palpar: Codo

- **OSTEOLOGÍA:**
  - Olécranon
  - Epicóndilo lateral
  - Epicóndilo medial
  - Cabeza Radial
  - Surco cubital
- **LIGAMENTOS**
  - Ligamento colateral ulnar
  - Ligamento colateral radial
  - Ligamento anular del radio
- **MIOLOGÍA**
  - Biceps Braquial
  - Braquiorradial
  - Braquial
  - Triceps Braquial
- **ESTRUCTURAS NERVIOSAS**
  - Nervio mediano
  - Nervio ulnar
  - Nervio radial
- **VASOS**
  - Arteria radial
  - Arteria ulnar



[www.AnatomyLearning.com](http://www.AnatomyLearning.com)



Haz click para [ver Video](#)

## Estructuras a palpar: Muñeca

- **OSTEOLOGÍA:**
  - Articulación RCD
  - Tubérculo de Lister
  - Estiloides Radial
  - Estiloides Cubital
  - Huesos del Carpo
  - Base de los MTC
- **LIGAMENTOS**
- **MIOLOGÍA**
  - Músculos del compartimento anterior
  - Músculos del compartimento posterior
  - Tendones
- **ESTRUCTURAS NERVIOSAS**
  - Nervio radial
  - Nervio ulnar
  - Nervio Mediano
- **VASOS**
  - Arteria Ulnar
  - Arteria Radial



[www.AnatomyLearning.com](http://www.AnatomyLearning.com)



Haz click para [ver Video](#)

## Estructuras a palpar: Mano

- **OSTEOLOGÍA:**
  - Metacarpianos (MTC)
  - Falanges
  - Pulgar y sesamoideos
- **LIGAMENTOS**
  - Colaterales
  - Retinaculares
- **MIOLOGÍA**
  - Músculos extrínsecos: tendones e inserciones
  - Músculos intrínsecos de la mano
- **ESTRUCTURAS NERVIOSAS**
- **VASOS**
  - Cara palmar y dorsal ambos lados dedos



[www.AnatomyLearning.com](http://www.AnatomyLearning.com)  
3D Model Powered by  
**ANATOMYLEARNING.com**

Haz click para ver Video



sabías que...

***Se ha esgrimido que la fuerza que debe utilizarse con un dedo en un acto palpatorio es idéntica a la que ese mismo dedo emplearía para producir el desplazamiento de un globo ocular.***



tareas

***Realizar el autorreconocimiento palpatorio de todas las estructuras óseas de muñeca y mano y dibujarlas en un guante. (Obligatoria)*** (véase el apartado correspondiente a Evaluación en el Campus Virtual UNIA).

***Propuesta de ejercicios palpatorios para el desarrollo de la sensibilidad táctil del evaluador. (Recomendable)*** (véase el apartado correspondiente a Actividades Complementarias en Campus Virtual UNIA).



#### recursos relacionados

---

Kamp R, Möltner A, Harendza S. "Princess and the pea" – an assessment tool for palpation skills in postgraduate education. *BMC Med Educ* 2019; 19: 177.

Shin S, Yoon DM, Yoon KB. Identification of the correct cervical level by palpation of spinous processes. *Anesth Analg* 2011; 112(5): 1232-5.

Kilby J, Heneghan NR, Maybury M. Manual palpation of lumbo-pelvic landmarks: a validity study. *Man Ther* 2012; (3): 259-62.

Billis EV, Foster NE, Wright CC. Reproducibility and repeatability: errors of three groups of physiotherapists in locating spinal levels by palpation. *Man Ther* 2003; 8(4): 223-32.

Robinson R, Robinson HS, Bjørke G, Kvale A. Reliability and validity of a palpation technique for identifying the spinous processes of C7 and L5. *Man Ther* 2009; 14: 409-14.

## IDEAS CLAVE

- La palpación es un proceso activo
- Requiere de nuestra **sensibilidad** táctil y nuestros **conocimientos** previos sobre aquello que queremos palpar.
- Nuestra **experiencia previa es un factor modulador**
- **Debemos realizar entrenamiento** en habilidades palpatorias.
- Unirlo al **razonamiento clínico** es fundamental para poder interpretar los hallazgos.
- Es imprescindible un **conocimiento** en profundidad de la anatomía, la fisiología y la fisiopatología.
- Debemos conocer cómo palpar cada tipo de estructura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASALE R-, RAE. palpación | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 10 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/palpación>
2. Walker HK. The Origins of the History and Physical Examination. En: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editores. Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations [Internet]. 3rd ed. Boston: Butterworths; 1990 [citado 10 de agosto de 2021]. p. 5-21. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK458/>
3. Reichert B. Palpation techniques: surface anatomy for physical therapists [Internet]. 2021 [citado 5 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://medone-education.thieme.com/B4RQ8>
4. Chaitow L, Chaitow S. Palpation and assessment in manual therapy: learning the art and refining your skills. Fourth edition. Edinburgh: Handspring Publishing; 2017. 385 p.
5. Holmgren U, Waling K. Inter-examiner reliability of four static palpation tests used for assessing pelvic dysfunction. Man Ther [Internet]. febrero de 2008 [citado 18 de octubre de 2021];13(1):50-6. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1356689X06001445>
6. Smith CF, Dilley A, Mitchell BS, Drake RL. Gray's surface anatomy and ultrasound: a foundation for clinical practice. Edinburgh: Elsevier; 2018. 198 p.
7. Real Academia Nacional de Medicina: Buscador [Internet]. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: [https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL\\_BUS=3&LEMA\\_BUS=edema](https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL_BUS=3&LEMA_BUS=edema)
8. Adherencias: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001493.htm>
9. Appaji A. Surface and Radiological Anatomy with a Clinical Perspective [Internet]. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; 2017 [citado 5 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.jaypeedigital.com/book/9789386150547>