

S. Valbuena Moya

Facultativo Especialista  
de Área Medicina del Trabajo

**Correspondencia:**  
Susana Valbuena Moya  
Servicio Prevención Riesgos Laborales  
C.E. Dr. Quesada  
Dr. Quesada Sanz, s/n  
30005 Murcia  
E-mail: svalbuenamoya@hotmail.com

Fecha de recepción: 15/9/03  
Aceptado para su publicación: 2/10/03

---

## Generalidades en la valoración de las incapacidades laborales. Aspectos de la valoración funcional de la mano

*Generalities in the assessment of work disabilities. Aspects of the functional assessment of the hand*

### RESUMEN

El derecho del hombre al trabajo puede quedar limitado por la pérdida de la capacidad para ejercerlo como consecuencia de una enfermedad o de un accidente, bien de forma transitoria o permanente.

Para la valoración de la incapacidad laboral debemos tener en cuenta las lesiones y/o secuelas con la actividad profesional del lesionado ya que cada trabajo tiene una serie de requisitos (físicos, intelectuales, etc.). Todos estos factores hacen que no todas las situaciones sean iguales y es por ello que existen diferentes Grados de Incapacidad. La incapacidad laboral en las afecciones de muñeca y mano viene dada por la funcionalidad de ambas, y en relación con la fuerza, la movilidad o alteración de la sensibilidad. De igual forma influirá cual es el miembro dominante y el estado funcional del miembro no afecto.

### PALABRAS CLAVE

Incapacidad Laboral; Grados de Incapacidad Laboral Permanente; Valoración funcional; Mano; Lesión neurológica.

### ABSTRACT

*The man's right to work may be limited by the loss of the capacity to practise it as a result of an illness or an accident, during a period of time or permanently.*

*To evaluate labour incapacity we have to take into account the lesions and/or the consequences with the professional activity of the injured as each work has different requirements (physical, intellectual, etc.). As a consequence of all these factors, not all the situations are the same and that is why there are different degrees of incapacity.*

*The labour incapacity in the affection of the wrist and the hand comes from the functional character of both, and related to strength, the mobility or irregularity of the sensibility. In the same way the dominant limb will influence as well as the functional condition of the non-hurt limb.*

### KEY WORDS

*Labour Incapacity; Degrees of Permanent Incapacity; Functional Evaluation; Hand; Neurological injury.*

## 36 INTRODUCCIÓN

El trabajo ha sido definido “como el esfuerzo empleado en la modificación de la materia para hacerla más útil con el fin de perfeccionar al trabajador y satisfacer sus necesidades y las de la colectividad”<sup>1</sup>. Con estas premisas el trabajo debe ser asumido no sólo como deber sino como derecho a desempeñarlo en base a unas facultades físicas y psíquicas, que la moderna Medicina del Trabajo trata de mantener y potenciar lo más posible.

Sin embargo, y a pesar de haberse logrado avances importantes, el derecho del hombre al trabajo puede quedar limitado por la pérdida de la capacidad para ejercerlo. Resulta, pues, que quien trabaja puede verse sumido como consecuencia de enfermedad o de accidente, en una limitación o menoscabo de sus capacidades ya de forma transitoria, tras la cual en la mayoría de los casos se produce la reincorporación laboral, o permanente, cuando no se produce la curación completa o el estado residual después del tratamiento no permite la reincorporación al trabajo<sup>2</sup>.

Hoy día estamos habituados a un importante avance que nos aportó el progreso, el reconocimiento remunerado de la imposibilidad para el trabajo, sea ésta una incapacidad definitiva o temporal, y sea su causa cualquier enfermedad o accidente, sin más calificativos, de tal modo que el trabajador no tenga que depender de sus recursos propios para sobrevivir.

A la hora de establecer la capacidad laboral, disminuida por el efecto de una enfermedad o lesión, y la protección que ella debe provocar, hay que tener en cuenta tres conceptos diferentes<sup>1</sup>:

– La existencia de una enfermedad o lesión, provoca una insuficiencia del órgano o segmento de la anatomía afectado, a esta situación de insuficiencia, es lo que denominamos *incapacidad fisiológica*.

– Dicha Incapacidad Fisiológica, puede acarrear, en alguna ocasión, la dificultad para realizar determinadas tareas de su profesión y ello produce una cierta *incapacidad laboral*.

– Cuando dicha Incapacidad Laboral no puede ser compensada o es de suficiente intensidad, como para evitar que el individuo realice su trabajo, se produce la

pérdida, en mayor o menor medida de los ingresos salariales, entonces se produce la *incapacidad de ganancia*.

La respuesta frente a la invalidez debe ser la rehabilitación y la reinserción laboral. Para lograr la rehabilitación es preciso conocer la situación de invalidez y las posibilidades que las técnicas rehabilitadoras permiten reducir la incapacidad. Igualmente es necesario evaluar el grado de incapacidad que ha padecido el trabajador con el fin de establecer una justa indemnización que le permita disminuir el impacto económico que el traumatismo o la enfermedad le producen. Con ambas finalidades se deben evaluar las lesiones y su repercusión funcional.

## VALORACIÓN DE LA INCAPACIDAD LABORAL

Para la valoración de este handicap o incapacidad, debemos tener en cuenta y relacionar, las lesiones que se produjeron en el accidente y las secuelas de las mismas, con la actividad profesional y personalidad del lesionado<sup>3</sup>.

Estamos hablando de incapacidad para el trabajo y cada trabajo (profesión, puesto, etc.) tiene una serie de requisitos (físicos, intelectuales, etc.). Todos estos factores hacen que no todas las situaciones sean iguales y consecuentemente, se aceptan diferentes Grados de Incapacidad (tabla 1).

Se entenderá por Incapacidad Permanente Parcial para la profesión habitual la que, sin alcanzar el grado de total, ocasione al trabajador una disminución no inferior al 33 por 100 en su rendimiento normal para dicha profesión, sin impedirle la realización de las tareas fundamentales de la misma.

**Tabla 1.** Grados de Incapacidad Permanente y cuantía de la prestación correspondiente

1. I. Permanente parcial ⇒ Cantidad a tanto alzado
2. I. Permanente total ⇒ Pensión del 55 % Base reguladora
3. I. Permanente absoluta ⇒ Pensión del 100 % Base reguladora
4. Gran invalidez ⇒ Pensión del 100 + 50 % Base reguladora

La Incapacidad Permanente Total para la profesión habitual es la que inhabilita al trabajador para la realización de todas o de las fundamentales tareas de dicha profesión, siempre que pueda dedicarse a otra distinta.

La Incapacidad Permanente Absoluta para todo trabajo inhabilita por completo al trabajador para toda profesión u oficio.

La Gran Invalidez es la situación del trabajador afecto de incapacidad permanente y que, por consecuencia de pérdidas anatómicas o funcionales, necesite la asistencia de otra persona para los actos más esenciales de la vida, tales como vestirse, comer o análogos (Art. 137 Ley General de la Seguridad Social).

Las limitaciones funcionales consistirán en el grado de pérdida de la movilidad de la articulación correspondiente respecto de los arcos de función normal, y la evaluación de su repercusión no puede ser nunca global, ya que depende en gran medida no sólo de la magnitud de dicha limitación sino del trabajo ejercido por el lesionado<sup>4</sup>. Así, no es lo mismo una limitación de 40 grados de la abducción del hombro de un informático que en un jugador de tenis profesional.

Para valorar una minusvalía derivada de un traumatismo hay que tener en cuenta el estado de salud previo del lesionado<sup>5</sup>. Estados patológicos anteriores (diabetes, hemofilia, etc.) pueden alterar el curso normal de la lesión e influir sobre las secuelas. Del mismo modo, lesiones previas hasta el momento bien toleradas, pueden sufrir descompensaciones a causa del traumatismo, lo que es frecuente en artrosis, hernias discales, etc.

El primer problema que se presenta a la hora de una valoración del menoscabo permanente en traumatología es la definición de secuela ya que, teóricamente, se trata de un menoscabo que está estabilizado, de tal forma que no presenta una evolución<sup>5</sup>. Esto resulta fácil de determinar en algunos casos, por ejemplo, una amputación; en otros en cambio, el daño producido puede ser permanente, pero no deja de evolucionar, aunque sea con lentitud, por ejemplo en el caso de una artritis traumática secundaria crónica, cuya evolución continúa hasta la artrosis.

La valoración de una secuela no es una ciencia exacta, ya que depende de múltiples factores, por ejemplo, la topografía. Así, la disimetría de miembros superiores carece casi por completo de trascendencia, pero la de miem-

bro inferiores tiene especial relevancia funcional. Además, y como ya hemos comentado previamente, la repercusión de una secuela tiene una relación capital con el individuo que la sufre. Evidentemente, la amputación del dedo meñique de la mano izquierda en un individuo diestro tendrá una escasa relevancia en la mayoría de las personas, pero si se trata de un pianista o violinista profesional, puede ser causa de incapacidad total.

## VALORACIÓN DE LA MANO

A la hora de valorar a un paciente que presenta una lesión o enfermedad del miembro superior, no debemos olvidar nunca que la capacidad funcional vendrá determinada por la forma, función y estabilidad del miembro tomado en su conjunto<sup>6</sup>. Dicho de otra manera, siempre se tendrán en cuenta tras una lesión en el hombro o en la muñeca, por ejemplo, la movilidad, potencia y funcionalidad de todo el miembro superior, incluyendo posibles cicatrices retráctiles, alteraciones de la sensibilidad, etc, que van a influir en la capacidad funcional del resto de los segmentos.

La mano y la muñeca son las partes más activas y complicadas de la extremidad superior. Debido a ello son vulnerables a lesiones (tablas 2 y 3) y no responden bien a traumatismos importantes.

La mano consta de 27 huesos y 40 músculos, y en ella se combinan de la forma más ingeniosa, la solidez con la movilidad flexible y multilateralidad, permitiendo tanto

**Tabla 2.** Generalidades. Tipos de lesiones

Heridas
Lesiones musculares: heridas penetrantes
Lesiones tendinosas: rupturas, tendinitis
Lesiones ligamentosas: esguinces
Fracturas
Osteoperiostitis
Hematomas
Bursitis
Lesiones vasculares
Lesiones nerviosas

**Tabla 3.** Generalidades. Secuelas y complicaciones

---

Artritis y artrosis postraumática
Osteodistrofia refleja
Rigidez articular
Osteonecrosis
Osteocondritis disecante
Retardo de consolidación y pseudoartrosis
Osteitis y artritis séptica
Callos viciosos
Síndromes canaliculares
Síndromes compartimentales
Miositis osificante
Osificaciones periarticulares
Lesiones vasculares
Lesiones nerviosas
Asimetría de miembros
Amputaciones

---

el trabajo más rudo como los oficios más sutiles. Aparte de ser un órgano expresivo de comunicación la mano actúa como un órgano motor y sensorial que proporciona información sobre temperatura, grosor, textura, profundidad, forma y movimiento de un objeto.

Desde el punto de vista funcional, la mano puede ser considerada como<sup>1</sup>:

- Órgano de prehensión: puede asir en garra o en pinza.
- Órgano de sostén: para mantener herramientas con mayor fuerza, pudiendo hacerlo con la mano abierta o cerrada.
- Órgano portador: los dedos 2.º a 5.º deben estar flexionados en ángulo recto a nivel de las articulaciones metacarpofalángicas (MCF) y flexionados, además, a nivel de las interfalángicas (IF).
- Órgano de relación y de expresión: la realiza mediante las sensaciones táctil, térmica y dolorosa; interviene como órgano fundamental en la comunicación.

La incapacidad laboral tanto en las afecciones de la muñeca como en las de la mano, vendrá dada por la funcionalidad de ambas, la cual puede verse alterada por la existencia de dolor, disminución de la fuerza o de la mo-

vilidad o alteración de la sensibilidad, más frecuentemente<sup>6</sup>. Siempre además se tendrá que valorar el tipo de tareas o requerimientos del enfermo, teniendo en cuenta que son pocas las profesiones en las que no se requiere el uso de estos elementos. De igual forma influirá cual es el miembro dominante, estado funcional del miembro no afecto y el nivel de actividad del paciente. Es importante también conocer la actividad profesional dada la posibilidad de considerar algunas de las lesiones como enfermedad profesional al amparo de la legislación vigente.

Para realizar una valoración adecuada del dolor en necesario conocer:

- Localización e irradiación: rara vez referido hacia la región superior del miembro.
- Características del dolor: inicio (brusco, insidioso...); tipo de dolor (punzante, intermitente, sordo...); circunstancias de su aparición (sobreesfuerzo, reposo, traumatismo, infecciones...); ritmo (mecánico en la patología degenerativa, nocturno en la patología inflamatoria, vascular o neoplásica o mixto; continuo, periódico...); evolución en cuanto a la existencia de otros síntomas como *rigidez*, *tumefacción* o *deformidad*; respuesta terapéutica a los tratamientos aplicados y sobre todo el grado de repercusión en la vida del individuo y sus actividades. El aspecto aislado más difícil de la valoración es su magnitud.

### Valoración funcional de la mano

Desde el punto de vista del deterioro funcional, la pérdida de los dedos afecta de forma diferente al resto de la mano (3):

- Pérdida de la función del pulgar: afecta del 40 a 50 %
- Pérdida del dedo índice: 20 %
- Pérdida del dedo medio: 20 %
- Pérdida del dedo anular: 10 %
- Pérdida del dedo meñique: 5 %

Es importante tener en cuenta que aunque las articulaciones de muñeca, mano y dedos tienen la capacidad de moverse en amplios grados, la mayor parte de las la-

bores funcionales diarias no requieren la movilidad completa, por ejemplo la flexión funcional en las articulaciones MCF e IF es del 60 %.

El empuñamiento, sin importar el tipo, consiste en las cuatro etapas siguientes<sup>6</sup>:

1. Apertura de la mano, que requiere la acción simultánea de los músculos intrínsecos de la mano y los extensores largos.
2. Cierre de los dedos para asir el objeto y adaptarse a su forma.
3. Fuerza ejercida, que variará según el peso, características de la superficie, fragilidad y uso del objeto.
4. Liberación, en la que la mano se abre para soltar el objeto.

Aunque en el empuñamiento no siempre se usa el pulgar, añade otra dimensión importante cuando se emplea. Proporciona estabilidad y ayuda a controlar la dirección en la que se moverá el objeto. Estos dos factores son necesarios para movimientos de precisión. El pulgar también aumenta la fuerza de un empuñamiento al actuar como contrafuerte y resistir la presión de un objeto sostenido entre este dedo y los restantes.

Se pueden distinguir dos formas de empuñamiento:

1. *Empuñamiento de fuerza*. Este movimiento requiere el control firme y proporciona mayor asimetría flexora a la mano. Se utiliza cuando la principal consideración es la potencia o fuerza. Para realizar este movimiento, se flexionan los dedos y la muñeca se coloca en desviación cubital y extensión.

Los ejemplos de empuñamiento con fuerza son:

- El asimiento en gancho, en el que se utilizan todos los dedos o el segundo y tercero como un gancho y puede incluir las articulaciones IF solamente o las IF y las MCF (no participa el pulgar).
- El asimiento cilíndrico, en el que se utiliza el pulgar y la totalidad de la mano se envuelve alrededor del objeto.

2. *Empuñamiento de precisión o prensión*. Es una actividad limitada prácticamente a las articulaciones MCF; se utiliza cuando se requiere precisión y exactitud. Pue-

de participar o no la palma, pero hay contacto entre el pulgar y el resto de los dedos, oponiéndose a ellos.

Hay tres tipos de apretón en “pellizco”:

- Sujeción en tres puntos o agarre de precisión con fuerza. Se lleva cabo el pellizcamiento palmar u oposición subterminal. Un ejemplo es cuando se sostiene un lápiz.
- Sujeción lateral; se ponen en contacto el pulgar y el lado externo del dedo índice, no se requiere oposición. Un ejemplo es cuando se sostienen las llaves o una tarjeta.
- Oposición terminal; se lleva la yema del pulgar en oposición con la punta de otro dedo; se utiliza para actividades que requieren coordinación fina más que fuerza.

Para la valoración de la fuerza<sup>1</sup> de empuñamiento se utiliza el dinamómetro de empuñamiento, debiendo realizarse cinco espaciamentos de manipulación ajustables en orden consecutivo, asiendo el paciente el dinamómetro con la fuerza máxima. Se valoran ambas manos de manera alternativa y se anota la fuerza de cada una. Cuando se lleva a cabo esta prueba se observará una curva en campana, con las lecturas de mayor fuerza en los espacios centrales (2.º y 3.º) y las lecturas más débiles al inicio y al final. Debe haber una diferencia del 5 al 10 % entre la mano dominante y no dominante. Cuando hay una lesión, se observa aún la curva en campana, pero la fuerza que se ejerce será menor.

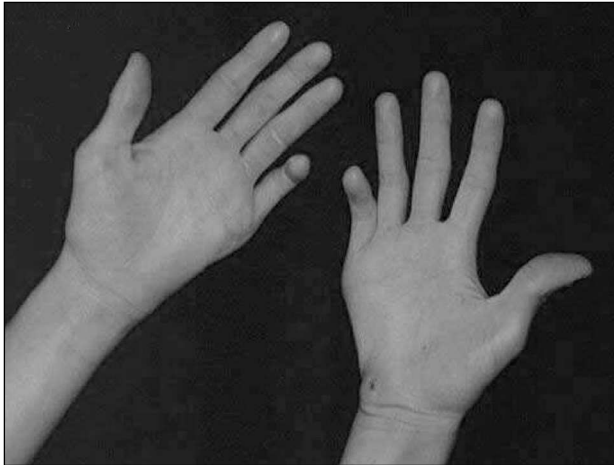
Otros métodos de valoración funcional es la observación de los movimientos coordinados, pidiéndole al paciente que lleve a cabo actividades simples como abrocharse un botón o atarse los cordones de los zapatos.

Los diferentes patrones de prensión se valorarán en cada enfermo dependiendo de las características de la lesión y del déficit funcional que refiere, valorando las características de los distintos empuñamientos que precise para el desarrollo de su actividad laboral.

## LESIONES NERVIOSAS. MANO NEUROLÓGICA

Las lesiones de los principales troncos nerviosos del miembro superior tienen una repercusión grave a nivel de la mano, tanto desde el punto de vista motor como sensitivo<sup>6</sup>:

40



**Fig. 1.** *Compromiso sensitivo-motor bilateral del nervio cubital. Atrofia de la musculatura hipotenar y contractura de los dedos 4.º y 5.º*



**Fig. 2.** *Compromiso de los nervios cubital y mediano. Atrofia tenar e hipotenar y contractura en flexión de los dedos. Produce la mano en garra verdadera.*

– La lesión del nervio mediano provoca una parálisis de la musculatura de la eminencia tenar, con incapacidad para realizar el movimiento de oposición; asimismo provoca una pérdida de sensibilidad en el primero, segundo y tercer dedos de la mano (fig. 2)

– La lesión del nervio radial origina una incapacidad de la extensión de la muñeca y dedos, movimientos necesarios para que los tendones flexores puedan asir los

objetos. También provoca una pérdida de sensibilidad en el lado radial de la cara dorsal de la mano.

– La lesión del nervio cubital va a producir una parálisis de la musculatura intrínseca de la mano, musculatura que controla los movimientos delicados de la misma. La falta de sensibilidad afecta a la cara dorsal del 4.º y 5.º dedos y al borde cubital (figs. 1 y 2).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo. Guías de valoración del menoscabo permanente. Tomo I. 2.ª Edición. Insalud, 1998.
2. Manual de Gestión de la Incapacidad Temporal. Insalud, 1998.
3. Mélenec L. Valoración de las discapacidades y del daño corporal. Barcelona: Masson, 1997.
4. Hernández C. Valoración médica del daño corporal. Barcelona: Masson, 1996.
5. Borobia C. Valoración de daños personales. La Ley-Actualidad, 1996.
6. de Caviedes H. Valoración de las secuelas traumáticas en el aparato locomotor. Ibermutua, 1994.
7. Durán H. Tratado de Patología Clínica y Quirúrgica. Interamericana, 1996.