

## Casos Clínicos

# Reimplante de miembro superior Inserción al puesto de trabajo tras accidente laboral

### Autores

Ciércoles Prado, J

jciercoles.gapm05@salud.madrid.org

Enfermero de Empresa en Repsol

Fraternidad Prevención y en la Unidad de Reimplante de miembro superior del Hospital Universitario La Paz (Madrid)

Castro García, J

Cirujano plástico adjunto del Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora

Complejo Hospitalario de Navarra

Pamplona

## Resumen

En el medio laboral se pueden producir casos de amputaciones de miembros superiores, la actuación de equipos especializados en este tipo de cirugías, puede facilitar la reinscripción de estos trabajadores a la vida laboral otra vez, tras el accidente.

En este trabajo se presenta en caso de un varón de 38 años, que sufrió amputación de la mano izquierda a nivel transmetacarpiano y del primer dedo a nivel de la segunda falange, con una guillotina para cortar metal. La cirugía realizada y la rehabilitación le permitió volver a su puesto de trabajo.

**Palabras clave:** Reimplante, miembro superior, cirugía, rehabilitación, laboral.

## Abstract

Upper limb amputations may occur in certain workplaces. Surgery teams specialized in such lesions can help integrate affected workers.

A case is presented of a 38 years old male who suffered a left hand transmetacarpal and first finger second joint amputation with a metal guillotine. Surgery and rehabilitation allowed him to return to his job.

**Keywords:** Reimplant, upper limb surgery, rehabilitation, employment.

## Introducción

Desde Enero de 2008, funciona en el Hospital Universitario “La Paz” de Madrid, una Unidad de referencia en reimplantes de extremidades superiores. Esta unidad trabaja de forma sistematizada y con cobertura las 24 horas del día. Además de La Paz, los otros centros de referencia nacional son: el Hospital General Yagüe (Burgos), el Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla) y la Corporación Sanitaria Parc Taulí (Barcelona).

La Organización Nacional de Trasplantes coordina la logística del traslado del miembro amputado a los hospitales de referencia nacionales y concretamente en la Comunidad de Madrid lo coordina el Summa 112.

El Hospital Universitario La Paz cuenta con un equipo multidisciplinar dirigido por el Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora, en el que participan los servicios de Medicina Intensiva, Traumatología, Anestesiología y Reanimación. La unidad está formada por cirujanos plásticos, enfermeras y auxiliares de enfermería. También intervienen la coordinadora de trasplantes, supervisor/a de guardia, equipos de apoyo, celadores, jefe de personal subalterno de guardia, banco de sangre y laboratorio.

## Reimplante

El reimplante está indicado en casos de una amputación completa o parcial del miembro superior hasta la V

deltoidea y los dedos, también se valoran amputaciones de miembro inferior, orejas, cuero cabelludo, pene, etc. Las limitaciones para el reimplante pueden venir dadas por el estado de salud del paciente (Ej. traumatismos graves que comprometan la vida del paciente, patologías concomitantes severas, etc.), o por mal estado o mala conservación del miembro amputado (aplastamientos severos, grandes avulsiones, lesiones térmicas distales, tiempos de isquemia prolongados etc.). En todo caso, no hay verdades absolutas y siempre hay que valorar individualmente cada paciente y cada caso, estudiando el mecanismo de la lesión, el estado del muñón y del miembro de amputación, el estado de salud, tiempo de isquemia, etc.

La conservación del miembro amputado es fundamental para su posterior reimplantación. La parte amputada se debe envolver en una gasa o compresa humedecida en suero e introducirla en una bolsa de plástico, la cual se coloca en un recipiente isotérmico con hielo, evitando así el contacto directo entre la extremidad y el hielo. No se debe manipular el extremo proximal (el muñón) salvo para la aplicación de un vendaje compresivo que frene la hemorragia.

**Actuación**

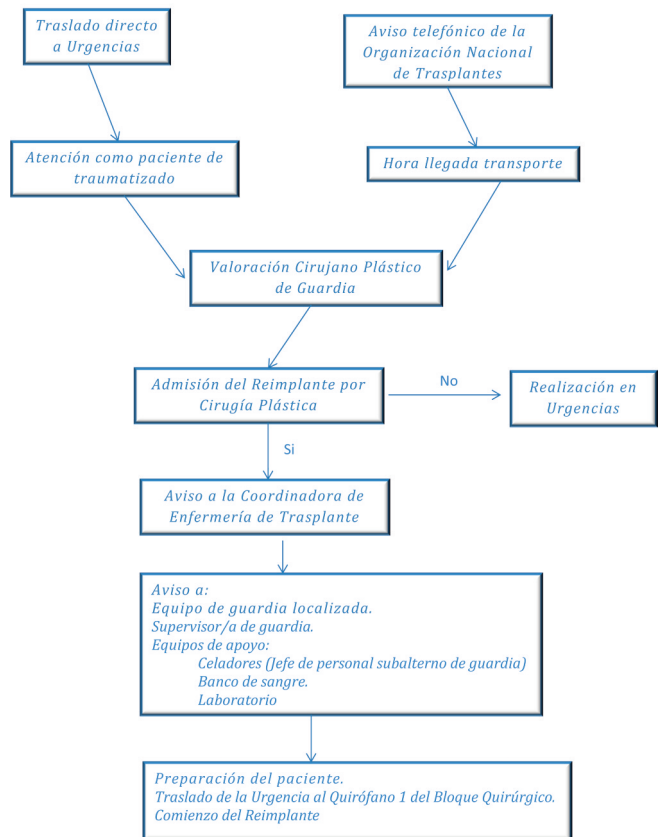
Aunque se trata de una cirugía de urgencia y no siempre reglada, es importante tenerlo todo protocolizado para no prolongar los tiempos de isquemia.

La recogida de información de estos pacientes suele ser difícil, al ser pacientes que ingresan provenientes de las urgencias, sin un historial clínico de referencia. Se realizará por parte de la enfermera circulante, una vez que el paciente llegue al quirófano, y le preguntará por sus antecedentes personales de enfermedades y de posibles alergias, tanto a medicamentos como a otros alérgenos, en especial al látex. También se recogerán datos de los informes de urgencias que aporte el paciente o sus acompañantes, aunque en ocasiones es difícil, pues podemos atender a pacientes de fuera de Madrid, por lo que es complicado que los familiares acudan antes de la intervención. Si el reimplante es fuera del horario laboral, en fin de semana o festivo, la coordinadora de trasplantes, una vez avisada por la Organización Nacional de Trasplantes o por el cirujano plástico de guardia, activa el protocolo de actuación.

La anestesia varía dependiendo del tipo de reimplante y de la duración de la intervención, en caso de prever que sea larga se suele hacer una anestesia general, en caso de ser un dedo, se puede utilizar una anestesia troncular.

En caso de ser una cirugía larga, se suele realizar un sondaje vesical al paciente para controlar la diuresis.

Protocolo de actuación ante un Reimplante de miembro superior



**Material a preparar**

- Instrumental de microcirugía.
- Motor de cirugía plástica, “Pen Driver” o “Core”.
- Bases: “Mano ósea”, “Mano”, “Mayor ósea”.
- Material para realizar Osteosíntesis, agujas de Kirschner”, fijadores externos, etc.
- Equipo de mano.
- Compresas de quemados, gasas, cánula de aspiración pequeña, aspirador, bisturí eléctrico, hojas de bisturí, cápsulas, etc.
- Suturas especiales de microcirugía.
- Microscopio con funda estéril.
- Material de anestesia y de reanimación.

**Preparación en quirófano: lavado y posicionamiento**

Antes que el paciente llegue al quirófano, tenemos que tener preparado el instrumental anteriormente citado, la medicación y el respirador, para realizar la anestesia, un recipiente con agua y clorhexidina jabonosa para lavar el

miembro afectado.

Cuando todo esta preparado el paciente viene trasladado desde las Urgencias de Traumatología a la primera planta del Bloque Quirúrgico, quirófanos de cirugía plástica. Cuando llega el paciente lo recibe la enfermera circulante con el anestesista, que recoge la información e intenta tranquilizar al paciente. La enfermera instrumentista, una vez lavada las manos y antebrazos, se pone la bata y los guantes estériles y prepara la mesa y el instrumental necesario, normalmente los cirujanos plásticos van preparando el miembro afectado. Una vez anestesiado el paciente, y lavada la zona afectada, se monta el equipo de mano y la funda del microscopio.

Si la cirugía dura más de 3 ó 4 horas, las enfermeras van rotando los puestos para evitar el cansancio. Una vez finalizada la intervención el paciente es trasladado con la enfermera circulante, anestesista y celadores a la Unidad de Cuidados Intensivos de la 4ª planta del edificio de Traumatología.

**Proceso de Atención Enfermero (resumido)**

**Criterios de valoración enfermeros (CENES)**

- Edad (0105)
- Dolor (0811)
- Alergias (2903)
- Tipo de riesgo laboral (2905)
- Nerviosismo (5) / Relajado (1) (3504)
- Ansiedad (3513)

**Diagnósticos enfermeros (NANDA)**

- Riesgo de infección (00004)
- Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal (00005)
- Deterioro de la integridad cutánea (00046)
- Riesgo de disfunción neurovascular periférica (00086)
- Dolor agudo (00132)
- Riesgo de sangrado (00206)

**Resultados (NOC)**

- Perfusión tisular: periférica (0407)
- Curación de la herida: por primera intención (1102)
- Preparación antes del procedimiento (1921)
- Nivel del dolor (2101)

**Intervenciones (NIC)**

- Administración de anestesia (2840)
- Asistencia quirúrgica (2900)
- Precauciones quirúrgicas (2920)
- Preparación quirúrgica (2930)
- Sondaje vesical (0580)

**Reimplante de mano, a propósito de un caso**

Paciente varón de 38 años que sufre amputación de la mano izquierda a nivel transmetacarpiano y del primer dedo a nivel de la segunda falange con una guillotina para cortar metal.

Recibimos la mano amputada en un recipiente con hielos tras dos horas de isquemia fría, el primer dedo no se pudo recuperar.

El paciente entró en quirófano a las 20:30 y la cirugía finalizo a las 8:30 del día siguiente. El equipo de quirófano estaba formado por 3 enfermeras, 1 auxiliar de enfermería, 2 cirujanos plásticos, 1 anestesista y 2 celadores.

Inicialmente, se realizó desbridamiento de tejidos necróticos, limpieza del miembro afectado, localización y preparación de las estructuras vasculonerviosas. Se revascularizó la mano mediante anastomosis microquirúrgicas termino-terminales de las arterias comisurales y de las venas dorsales de la mano, también se llevaron a cavo neurorrafias de los nervios colaterales, osteosíntesis mediante agujas de Kirschner de los metacarpianos y tenorra-

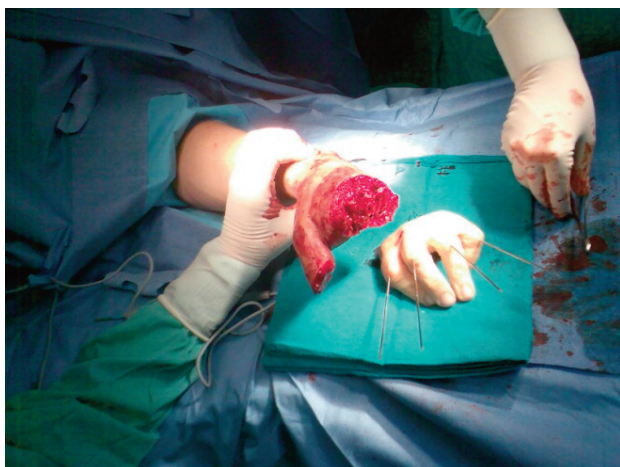




fias de los tendones flexores profundos y extensores. La familia fue informada por el personal de enfermería cada tres horas de cómo se encontraba el paciente.



Una vez finalizada la cirugía, el paciente fue trasladado por el anestesista y la enfermera circulante a la Unidad de Cuidados Intensivos y de Quemados.





### Postcirugía

La primera cura postquirúrgica se realizó a las 24 horas y posteriormente cada 48 horas.

El paciente fue inmovilizado durante 6 semanas, iniciando la rehabilitación dinámica tras la retirada de la férula y las agujas Kirschner. Inicialmente con ejercicios de movilización pasiva, manuales y mediante técnicas electromecánicas y posteriormente con ejercicios activos de flexoextensión. A los 6 meses de la intervención había recuperado el 80% de su movilidad original, lo que le permitía realizar la mayoría de las actividades ordinarias como conducir, escribir, y otras actividades manuales)

Nueve meses después de la intervención fue sometido a artrolysis de las articulaciones metacarpo-falángicas y a tenolisis de los extensores para la liberación de adherencias, mejorando aún más la capacidad funcional.

El paciente volvió a trabajar al año del accidente en un puesto de portero de una finca.

