

**Instituto Salvadoreño del Seguro Social**

**SUB DIRECCIÓN DE SALUD**

**DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**

**NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



---

# **"GUIAS DE MANEJO EN CIRUGIA PLASTICA"**

**ENERO - 2005**



# PRESENTACIÓN

---

**E**l Instituto Salvadoreño del Seguro Social a través de su política de modernización y desarrollo institucional ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.

Con la finalidad de regular la calidad de atención, el Consejo Directivo aprobó la creación de la División Técnica Normativa, quién a través del Proceso de Normalización es la responsable de estandarizar los procedimientos asistenciales de la prevención secundaria y terciaria en salud.

En este sentido, las “**GUIAS DE MANEJO EN CIRUGIA PLASTICA**” serán el documento normativo que tendrán como objetivo, guiar a los profesionales en el proceso de toma de decisiones sobre que intervenciones son las más adecuadas en el abordaje de una condición clínica específica, constituyéndose en una herramienta valiosa con que contarán los Centros de Atención que tengan esta especialidad en su portafolio de servicios, quienes deberán proceder a su divulgación, implantación y cumplimiento obligatorio.

Lo que se transcribe para el conocimiento y efectos pertinentes.

Ing. Jorge Mariano Pinto  
Director General del ISSS

**Instituto Salvadoreño del Seguro Social**

**SUB DIRECCIÓN DE SALUD**

**DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**

**NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



# **"GUIAS DE MANEJO EN CIRUGIA PLASTICA"**

**ENERO - 2005.**

# COMITÉ NORMATIVO

---

**DR. SIMÓN BALTAZAR AGREDA.**

*Jefe  
División Técnica Normativa.*

**DR. HÉCTOR EMILIO CASTILLO R.**

*Titular de  
Normalización y Estandarización.*

**DR. MARCO ANTONIO SALAZAR C.**

*Facilitador II de  
Normalización y Estandarización.*

# MÉDICOS QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LAS GUÍAS DE MANEJO EN CIRUGIA PLASTICA

---

**DR. JORGE ORLANDO QUANT LÒPEZ**

*Jefe De Cirugía Plástica H.M.Q.*

**DR. WILLY CORN CAÑAS**

*Cirujano Plástico H.M.Q.*

**DR. RUBÉN ABREGO ORELLANA**

*Cirujano Plástico H.M.Q.*

**DR. JULIO TORRES CASTRO**

*Cirujano Plástico H.M.Q.*

**DR. RICARDO FEDERICO FLORES  
SALAZAR**

*Médico Fisiatra H.M.Q.*

## MÉDICOS QUE PARTICIPARON EN LA VALIDACION DE LAS GUÍAS DE MANEJO EN CIRUGÍA PLASTICA

<i>Dr. Bolívar Aguirre</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dr. Rubén Abrego Orellana</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dra. Jezabel Magaña de Abulladare</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dr. José Ernesto Guevara Ríos</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dr. Rodolfo Mendoza Serrano</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dr. José Isaac Soto</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dr. Rene Alexander Zapata</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dra. Sonia Mabel Molina de Guzmán</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dra. Rosa Elizabeth Ardón</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dra. Celia Velásquez</i>	CIRUJANO PLÁSTICO ANEXO H.M.Q
<i>Dr. Nelson Nolasco Perla</i>	SUBDIRECTOR GENERAL ISSS
<i>Dr. Marcos Guillermo Polanco</i>	JEFE DPTO CIRUGÍA GRAL. H.M.Q.
<i>Dr. Mario Cortés Flores</i>	CIRUJANO GENERAL H.M.Q
<i>Dr. Ricardo Paz Castellanos</i>	CIRUJANO ORTOPEDA H.M.Q.
<i>Dr. Ernesto Chávez Coto</i>	CIRUJANO GENERAL H.M.Q.
<i>Dra. Gladis Georgina Paz Sánchez</i>	CIRUJANO GENERAL H.M.Q.
<i>Dr. Roger Antonio Valladares</i>	CIRUJANO GENERAL H.M.Q
<i>Dr. Felipe Rodríguez Juárez</i>	ORTOPEDA H.M.Q.
<i>Dr. Marco Rodríguez</i>	CIRUJANO H.M.Q.
<i>Dr. Benjamín Cañas</i>	ANESTESIOLOGO H.M.Q.
<i>Dr. Luis Rolando Sermeño</i>	JEFE EMERGENCIA HOSPITAL GENERAL
<i>Dr. Guillermo Octavio Castillo Ch.</i>	JEFE SERVICIO ORTOPEDIA H. GENERAL
<i>Dr. José Valentín Guzmán</i>	PROCESO EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
<i>Dra. Yanira Magali Flores</i>	RESIDENTE DE FISIATRÍA
<i>Dra. María Teresa de Ávila</i>	FISIATRA H. ESPECIALIDADES
<i>Licda. Alba Leticia Díaz</i>	FISIOTERAPISTA U. MEDICINA. FÍSICA
<i>Dra. Jenny Aída Moreno de Méndez</i>	CIRUJANO PLÁSTICO H.R. SAN MIGUEL

# Indice

NOMBRE	No. PAG.
INTRODUCCION	1
OBJETIVO GENERAL	2
OBJETIVOS ESPECIFICOS	2
CAMPO DE APLICACIÓN	2
1. LESIONES TENDINOSAS AGUDAS	3
2. LESIONES TENDONES FLEXORES DE MANO	9
3. LUXACION DE LOS HUESOS DE LA MANO Y MUÑECA	14
4. FRACTURAS DE LOS HUESOS DEL CARPO	18
5. QUISTE SINOVIAL	22
6. SINDROME DEL TUNEL CARPAL	25
7. FRACTURAS DE LOS HUESOS DE LA MANO	30
8. TRAUMA AGUDO DE LA MANO	34
9. TRAUMA FACIAL	45
10. FRACTURA NASAL	52
11. TOMA Y APLICACIÓN DE INJERTO ( T y A )	55
12. TRAUMA DE MIEMBROS INFERIORES	58
13. EXTIRPACIÓN DE CA BASOCELULAR	61
14. COLGAJOS	64
15. QUEMADURAS	67
OBSERVANCIA DE LAS GUIAS	75
BIBLIOGRAFÍA	75
VIGENCIA DE LAS GUIAS	75



## INTRODUCCIÓN

**E**n el marco institucional y bajo el nuevo enfoque administrativo por procesos, corresponde al Proceso de Normalización y Estandarización la revisión, actualización y elaboración de guías de manejo de procesos mórbidos en los diferentes niveles de atención médica del ISSS.

Se espera que el presente documento "**GUIAS DE MANEJO EN CIRUGIA PLASTICA**", sirva de soporte a nivel nacional para que los médicos cirujanos plásticos proporcionen atención médica en forma uniforme, basada en evidencia científica y en la experiencia de cirujanos plásticos que laboran en el Instituto.

Es necesario reconocer que el ISSS proporciona, al derechohabiente, atención oportuna y eficiente en CIRUGÍA PLÁSTICA, sin embargo debe uniformizarse el manejo de los principales procesos mórbidos que se atienden en esta rama, a fin de reducir la variabilidad y darle la oportunidad al paciente de recibir una misma calidad de atención a lo largo y ancho del territorio nacional.

**LAS GUIAS DE MANEJO DE CIRUGIA PLASTICA** se han elaborado con la participación de cirujanos plásticos con experiencia en el instituto, quienes revisaron los ensayos elaborados previamente y bibliografía basada en evidencia y para su validación participaron el Jefe de Departamento de Cirugía de Hospital Médico Quirúrgico, jefe de Emergencia de Hospital General y médicos cirujanos que representan a los Centros de Atención y Hospitales Regionales en que se desarrolla la cirugía general; conducidos por los Médicos Facilitadores del Proceso de Normalización

## OBJETIVO GENERAL

Regular la calidad de la práctica clínica a través de la **estandarización** de los procedimientos de la atención en cirugía plástica que permitan realizar una intervención adecuada, eficiente, oportuna e integral, mejorando el pronóstico y la recuperación del paciente.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estandarizar los manejos médicos en todos los hospitales, para disminuir la variabilidad de la práctica clínica y quirúrgica.
2. Proporcionar a los médicos que atienden pacientes con compromiso médico en la institución, una herramienta que permita una atención adecuada, oportuna e integral.
3. Proporcionar a los médicos cirujanos plásticos un marco legal estandarizado para la práctica médica institucional.
4. Mejorar la calidad de vida de la población derechohabiente a través de una práctica clínica y quirúrgica eficaz y eficiente.

## CAMPO DE APLICACIÓN

Estas guías son de observancia obligatoria para todo el personal de salud que labora en los centros de atención a nivel nacional, que brindan atención a la población derechohabientes del ISSS.

## **MANEJO DE LESIONES TENDINOSAS AGUDAS # 1**

(CIE-10: S- 66)

### **DEFINICIÓN**

Son las lesiones parciales ó totales del tendón, alterando y provocando limitación en la función de esta.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MOBIMORTALIDAD**

Se asocia frecuentemente a lesiones moderadas y severas de mano, como a las heridas por arma blanca.

### **CLASIFICACION DE HERIDAS**

<b>1. a) Limpia</b>	<b>2. a) Unica</b>	<b>3. a) Expuesta</b>
<b>b) Contaminada</b>	<b>b) Múltiples</b>	<b>b) Cerrada</b>

### **LESIONES TENDINOSAS EXTENSORAS**

**ZONA 1** : Dedo en martillo.

**ZONA 2** : Dedo en ojal ó botones.

**ZONA 3** : A nivel de Metacarpo-Falange.

**ZONA 4** : Dorso de mano.

**ZONA 5** : Nivel de muñeca.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS:**

Revisión de la función de flexores y/o extensores de la mano, en los movimientos de flexo-extensión de dedos y muñeca.

## TRATAMIENTO

### **DEDO EN MARTILLO:**

#### ***\*Lesión Cerrada:***

- Férula de yeso en extensión por 4 semanas y luego fisioterapia y férula nocturna por 4 semanas.
- Incapacidad por 30 días, valorando su actividad laboral.
- Control en consulta externa a los 30 días y 60 días.

#### ***\* Lesión Cerrada con avulsión ósea:***

- Fijación percutánea con Kirchner 0.35
- Férula con extensión y retiro de osteosíntesis a los 30 días.
- Incapacidad por 30 días sujetos a prórroga según evolución y actividad laboral.
- Control en consulta externa a los 30 y 60 días, luego ALTA.

#### ***\* Lesión Abierta (Trauma abierto sin fractura expuesta).***

- Tenorrafia con punto en "U", Nylon 4-0, sutura de piel, y férula de yeso permanente por 30 días y luego otros 30 días férula nocturna.
- Descubrir área operatoria en UPISSS (Unidades periféricas de ISSS) con retiro de puntos entre los 10 y 15 días.
- Incapacidad por 30 días, sujetos a prórroga según evolución del caso.
- Control en Consulta externa a las 4 semanas y 8 semanas.

#### ***\*Lesión Abierta (Trauma abierto con fractura expuesta).***

- Tenorrafia y fijación ósea con alambre de Kitchner 0.35, sutura de piel y férula de yeso en extensión por 4 semanas.
- Descubrir área operada en UPISSS con retiro de puntos entre los 10 y 15 días.

- Incapacidad por 30 días, prorrogables según evolución y actividad laboral.
- Control en consulta externa a los 30 y 60 días.

**Nota:** Los procedimientos operatorios se pueden verificar en pequeña cirugía, bajo anestesia local excepto cuando haya osteosíntesis serán efectuados en sala de operaciones.

### **DEDO EN OJAL O BOTONERO:**

#### ***Lesión cerrada:***

- Férula en extensión por 4 semanas.
- Incapaciada por 6 semanas.
- Control en consulta externa a los 30 y 60 días.
- Osteosíntesis percutánea si es necesario en sala de operaciones (compromiso óseo).

#### ***Lesión Abierta:***

- Exámenes pre-operatorios y las evaluaciones que necesite.
- Anestesia R.E.V. (anestesia regional endovenosa) o Plexo.
- Tenorrafia de bandeleta central y laterales cuando estén comprometidas.
- Férula de yeso en extensión digital por 4 semanas.
- Retiro de puntos y descubrir área operada entre los 10 y 15 días en UPISSS.
- En caso de fracturas digitales concomitantes reducción abierta con Osteosíntesis si es necesario.
- Incapacidad por 6 semanas sujetas a prorroga según evolución.
- Control en consulta externa a los 30 y 60 días.

## **A NIVEL DE METACARPO- FALANGICA:**

- Exámenes y evaluaciones pre-operatorios.
- Anestesia Local, plexo o regional endovenosa más sedoanalgesia en Sala de operaciones.
- Tenorrafia con nylon 3-0 con puntos tipo colchonero y capsulorrafia si es necesario.
- Férula de yeso con mano en extensión por 21 días.
- Fisioterapia a partir de los 21 días.
- Si la evolución de la herida es de menos de 6 horas, se maneja cerrada, descubrirla y retiro de puntos en UPISSS entre el 10º y 15º día. si asa de 6 horas realizar curación días alternos y retiro de puntos entre el 10º y 15º día.
- Si es detectado proceso infeccioso referirla a la Emergencia del H. General.
- Incapacidad por 6 semanas.
- Control en consulta externa a los 30 y 60 días.
- Rehabilitación (Ver Referencia en página N° 6).

## **DORSO DE LA MANO:**

- Exámenes y evaluaciones pre-operatorios.
- Anestesia Local, plexo o regional endovenosa más sedoanalgesia.
- Prolongar herida, tenorrafia con Nylon 4-0 con puntos en "U".
- Fisioterapia a partir de los 21 días.
- Férula de yeso en extensión por 21 días.
- Si la evolución de la herida es de menos de 6 horas, se maneja cerrada, descubrirla y retiro de puntos en UPISSS entre el 10º y 15º día. si asa de 6 horas realizar curación días alternos y retiro de puntos entre el 10º y 15º día.

- Si es detectado proceso infeccioso referirla a la Emergencia del H. General.
- Incapacidad por 6 semanas.
- Control en consulta externa a los 21 y 60 días.
- Rehabilitación (Ver Referencia página N° 6).

### **NIVEL DE MUÑECA:**

- Exámenes y evaluaciones pre-operatorias.
- Anestesia: plexo o regional endovenosa más sedoanalgesia.
- Prolongar herida, Tenorrafia con Nylon 4-0 con puntos en "U" en tendones. comunes, propio del índice, meñique y extensor largo del pulgar; radiales y cubital posterior puntos de Kesler-Masson con Nylon 3-0.
- Fisioterapia Pasiva a partir del 8º día y activa a los 21 días.
- Férula de yeso en extensión por 21 días.
- Si la evolución de la herida es de menos de 6 horas, se maneja cerrada, descubrirla y retiro de puntos en UPISSS entre el 10º y 15º día. si asa de 6 horas realizar curación días alternos y retiro de puntos entre el 10º y 15º día.
- Si es detectado proceso infeccioso referirla a la Emergencia del H. General.
- Incapacidad por 6 semanas.
- Control en consulta externa a los 21 y 60 días.

### **CRITERIOS DE EGRESOS**

- \* No signos de infección.
- \* No edema, ni sangrado.
- \* Con Inmovilización adecuada.

## INCAPACIDAD

Por regla general las lesiones extensoras tendrán una incapacidad entre 45 días y 60 días.

## REFERENCIAS

- Referencia a medicina de Rehabilitación y/o cualquier otra especialidad que requiera.

### ***Referencia a medicina de Rehabilitación para:***

1. Prevenir y Resolver Edema Local: Crioterapia.
2. Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular: Ultrasonido, TENS, etc.
3. Prevenir Hipotrofia Muscular: Reeducción Muscular.
4. Conservar y Mejorar Fuerza Muscular: Ejercicios terapéuticos.
5. Recuperación de Habilidades y Destreza: Reeducción Muscular.
6. Planificar Reincorporación Laboral.

## EXAMENES DE CONTROL

- Generalmente Rx. de mano y/o Potenciales Evocados ó los especiales que necesite.

## EDUCACIÓN

- ***Advertir el uso de guantes protectores.***



## **GUIA DE MANEJO LESIONES TENDONES FLEXORES DE MANO # 2** **(CIE-10: S- 66.0)**

### **DEFINICIÓN**

Sección parcial ó completa de los tendones flexores de la mano.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Es la tercera patología más frecuente en la mano traumática. Mortalidad baja, según horas de evolución.

### **CLASIFICACION**

**AREA I:** Flexor común profundo.

**AREA II:** Tierra de nadie.

**AREA III:** Zona palma de mano.

**AREA IV:** Nivel del túnel carpal.

**AREA V:** A nivel de muñeca.

**AREA VI:** Zona muscular del antebrazo.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

- ❑ Dolor.
- ❑ Imposibilidad de flexiones en el ó los dedos afectados.

### **CRITERIOS DE INGRESO**

1. Signos de infección.
2. Edema severo.

### **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

- ⚙ Todos los procedimientos se harán en sala de operaciones.
- ⚙ Bajo Anestesia general, plexo continuo o regional endovenosa .
- ⚙ Asepsia y antisepsia con jabón yodado y solución salina normal.

- ✦ Torniquete a nivel del brazo entre 250 y 300 Mm. de Hg., habiendo colocado siete vueltas de huata.
- ✦ Ingreso por 24 horas, excepto cuando el procedimiento sea simple.
- ✦ Procurar conservar la anatomía completa de los tendones.
- ✦ Técnica de tenorrafia: Kesler Masson modificada con esfuerzo con puntos continuos 5-0.
- ✦ Dejar referencia para retiro de puntos en UPISSS entre el 10º y 15º día y fisioterapia a partir de los 21 días.
- ✦ En caso de infección o anomalías referirlo a emergencia del H. General.
- ✦ Exámenes y evaluaciones pre-operatorias.
- ✦ Heridas contaminadas o con más de 6 horas de evolución, lavado quirúrgico, antibióticos endovenosos y diferir procedimiento por 4 días.
- ✦ Traumas severos con pérdida de tendones se evaluará el tratamiento para cada caso en particular.

### **LESION DEL FLEXOR COMUN PROFUNDO (Z 1 = ZONA 1)**

- ✦ Tenorrafia con sutura externa o técnica del botón.
- ✦ Férula de yeso con flexión por 30 días.
- ✦ Fisioterapia pasiva a partir del 8o. Día y activa a los 21 días.
- ✦ Retiro de puntos de piel del décimo a los 15 días aproximadamente.
- ✦ Retiro de botón a los 21 días, aproximadamente.
- ✦ Incapacidad por 45 días.
- ✦ Analgésico (Diclofenaco sódico 75 -150 mgs. oral en dosis divididas).
- ✦ Rehabilitación más control.
- ✦ Control en consulta externa a los 25 días para evaluación y retiro del botón. luego a los 60 días para último chequeo.

## **TIERRA DE NADIE (Z 2).**

- ✿ Normalmente seccionados el flexor común superficial (FCS) y flexor común profundo de los dedos (FCP) y en el pulgar: El flexor largo del pulgar (FLP).
- ✿ Prolongar herida si es necesario según técnica de incisiones a nivel palmar.
- ✿ Cuando hay pérdida de poleas se deben de reparar o elaborar con injerto tendinoso.
- ✿ Tenorrafia de ambos tendones (FCS y FCP) o FLP En caso de dificultad para que corran ambos tendones a través de su vaina y poleas se hará tenorrafia del FCP.
- ✿ Dejar Férula dinámica de Kleiner o control cada 8 días en cirugía ambulatoria del Hospital General para movilizar pasivamente los dedos, con referencia a unidad de rehabilitación para iniciar fisioterapia a los 21 días.
- ✿ Control en consulta externa a los 21 días y 60 días, luego ALTA.
- ✿ Retiro de puntos de piel del décimo a los 15 días.
- ✿ Incapacidad por 60 días.
- ✿ Antibióticos por 7 a 10 días si es necesario, según Cultivo / Antibiograma.

## **PALMA DE LA MANO (Z 3)**

- ✿ Tenorrafia de ambos tendones (FCS y FCP).
- ✿ Fisioterapia temprana pasiva a partir del quinto día y activa a los 21 días.
- ✿ Férula de yeso en flexión por 3 semanas.
- ✿ Retiro de puntos entre el décimo al 15 días.
- ✿ Incapacidad por 60 días.
- ✿ Rehabilitación.

- ✦ Control en consulta externa a los 21 días y 60 días, luego ALTA.
- ✦ Antibióticos si es necesario, según Cultivo / Antibiograma por 7 a 10 días.

### **NIVEL DEL TUNEL CARPAL (Z 4)**

- ✦ Tenorrafia de flexor común superficial y profundo o FLP
- ✦ Prolongar herida palmar a través del túnel carpal.
- ✦ Fisioterapia pasiva a partir del quinto y activa desde los 21 días
- ✦ Neurorrafia del mediano si estuviera comprometido
- ✦ Retiro de puntos entre el décimo al 15 días
- ✦ Rehabilitación
- ✦ Incapacidad por 60 días
- ✦ Control en consulta externa a los 21 días y a los 60 días, luego ALTA.

### **A NIVEL DE MUÑECA (Z 5)**

Lesiones desde simples a complejas dependiendo de la profundidad y compromiso de las siguientes estructuras (las cuales deben ser examinadas): Flexores de la muñeca (palmar mayor, palmar menor y cubital anterior), flexores de los dedos, arteria radial y cubital; y nervios Ulnar y Mediano.

Dependiendo de la severidad del trauma la incapacidad será de 30 días hasta 6 meses sobre todo cuando hay sección nerviosa y vascular.

- ✦ Explorar la lesión prolongando heridas con incisiones en forma de S ó Z.
- ✦ Fisioterapia pasiva a partir de las tres semanas.
- ✦ Incapacidad por 60 días.
- ✦ Antibióticos si es necesario, según Cultivo / Antibiograma por 7 a 10 días.
- ✦ Control en consulta externa a los 21 días y a los 60 días; prorrogables c/30 días dependiendo de su gravedad, luego ALTA.

## **ZONA MUSCULAR DEL ANTEBRAZO (MIOTENDINOSA (Z 6)**

- ⊕ Solo se practica miografía.
- ⊕ Férula de yeso en flexión por 3 semanas.
- ⊕ Retiro de puntos a los 21 días.
- ⊕ Fisioterapia Pasiva a partir del 5º. Día y Activa a partir de los 21 días.
- ⊕ Incapacidad de 45 días, prorrogables si fuera necesario.
- ⊕ Pérdida de poleas se deben reparar utilizando injertos tendinosos.
- ⊕ Rehabilitación.
- ⊕ Control en consulta externa a los 21d y a los 60 días, luego ALTA.
- ⊕ Analgésico (Diclofenaco sódico 75 -150 mgs. oral en dosis divididas).

### **CRITERIOS DE EGRESO**

- ⊕ No signos de infección.
- ⊕ No sangrado.
- ⊕ Con Férula adecuada y Plan de fisioterapia.

### **INCAPACIDAD**

Variable de 30 a 90 días, según la gravedad de lesiones.

### **REFERENCIAS**

Rehabilitación Referencia a medicina de Rehabilitación para:

- ⊕ Prevenir y Resolver Edema Local: Crioterapia.
- ⊕ Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular: Ultrasonido, TENS, etc.
- ⊕ Prevenir Hipotrofia Muscular: Reeducción Muscular.
- ⊕ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular: Ejercicios terapéuticos.
- ⊕ Recuperación de Habilidades y Destreza: Reeducción Muscular.
- ⊕ Planificar Reincorporación Laboral.

### **EXAMENES DE CONTROL**

- ⊕ Rx. de Control.
- ⊕ Potenciales Evocados.

**GUIA DE MANEJO DE LUXACIÓN DE LOS HUESOS**  
**DE MANO Y MUÑECA #3**  
**(CIE-10: S-63)**

**DEFINICIÓN**

Luxación es la pérdida permanente de la relación de los dedos y huesos del carpo de la mano.

**EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Son frecuentes por golpes en la punta de los dedos o en accidente en moto ó por máquina industrial, el más frecuente es la luxación interfalángica del hueso escafoides semilunar en los otros huesos son muy raras, deben tratarse como urgencia, pueden ser cerradas ó expuestas, cuyo caso debe resolverse en sala de operaciones.

**CLASIFICACION**

- ✚ Luxación dorsal del hueso semilunar.
- ✚ Luxación Interfalangicas.
- ✚ Luxación palmar de hueso semilunar.
- ✚ Luxación metacarpo falangica.
- ✚ Luxación peri semilunar dorsal.
- ✚ Luxación de los huesos del carpo.
- ✚ Luxación peri semilunar palmar.

**CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

- ▶ Dolor.
- ▶ Deformidad articular evidente.
- ▶ Imposibilidad de flexo-extensión de la articulación afectada.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION

Cuando puede hacerse en forma cerrada y no se acompaña de trauma severo de la mano y / o articulaciones.

### **Luxación de Articulaciones interfalángicas cerrada:**

- ✚ Bajo anestesia local.
- ✚ Reducción cerrada a veces es difícil de reducir.
- ✚ Inmovilidad por lo menos de 2 a 3 semanas.
- ✚ Fisioterapia.
- ✚ Incapacidad de 21 días a 30 días.
- ✚ Control en consulta externa a los 30 días, luego ALTA.

### **Reducción Abierta:**

- ✚ En sala de operaciones con R.E.V.
- ✚ Plastia de ligamentos colaterales si es necesario.
- ✚ Capsulorrafia.
- ✚ Férula por 21 días.
- ✚ Fisioterapia.
- ✚ Incapacidad de 45 días.
- ✚ Control en consulta externa a los 30 días, luego ALTA.
- ✚ Analgésico (Diclofenaco sódico 75 -150 mgs oral en dosis divididas).

### **Luxación de la Muñeca:**

- ✚ Reducción cerrada y si falla se hará reducción abierta en sala de operaciones.
- ✚ R.E.V. o general.
- ✚ Si es inestable se fija con alambre Kirschner.
- ✚ Férula de yeso antebraquio palmar por 30 días.

- ⊕ Analgesia y anti-inflamatorios (Diclofenaco sódico 75 -150 mgs oral en dosis divididas).
- ⊕ Fisioterapia desde los 21 días por 30 días.
- ⊕ 60 días de incapacidad.
- ⊕ Seguimiento en consulta externa :
  - ✓ Reducción cerrada cada mes N° 2, luego ALTA.
  - ✓ Reducción abierta cada mes N° 2, (retirando los puntos al primer control de 30 días), luego ALTA.

### **Luxación Escafoides Semilunar:**

- ⊕ Reparación quirúrgica de los ligamentos que conecta los huesos escafoides con semilunar y/o injerto óseo cuando sea necesario.
- ⊕ Férula antebraqui palmar.
- ⊕ Retiro de puntos al décimo día.
- ⊕ Iniciar fisioterapia a partir del 15 día.
- ⊕ Incapacidad por 60 días.
- ⊕ Fisioterapia.
- ⊕ Seguimiento en consulta externa, c/mes N° 2, luego ALTA.

### **CRITERIO DE EGRESO**

- ⊕ No signos de infección.
- ⊕ No edema.
- ⊕ No dolor.
- ⊕ Tener un Plan de fisioterapia.

La estancia Hospitalaria dependerá del cumplimiento de los criterios de egreso.

### **REFERENCIA**

Referencia a medicina de Rehabilitación para:

- ⊕ Prevenir y Resolver Edema Local: Crioterapia.



- ✿ Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular: Ultrasonido, TENS, etc.
- ✿ Prevenir Hipotrofia Muscular: Reeducción Muscular.
- ✿ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular: Ejercicios terapéuticos.
- ✿ Recuperación de Habilidades y Destreza: Reeducción Muscular.
- ✿ Planificar Reincorporación Laboral.

### **EXAMENES DE CONTROL**

- ✿ Rayos x de control.

### **EDUCACIÓN**

- ✿ Prevención en manejo de máquinas industriales y/o accidentes.

## **GUIA DE MANEJO FRACTURA DE LOS HUESOS DEL CARPO # 4**

**(CIE-10: S- 63.0)**

### **DEFINICION**

Perdida de la solución de continuidad del periostio de los huesos del carpo.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Casi dos terceras partes de las fracturas del carpo son de escafoides, el 60% son transversos, 35 % oblicuas horizontales y 5% son oblicuas verticales.

### **CLASIFICACION**

- Simples.
- Únicas.
- Compuestos.
- Amputación.
- Múltiples.
- Conminuta.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

#### **CLINICO:**

- Dolor.
- Edema.
- Imposibilidad de flexo-extensión y/o rotación de los movimientos de muñeca.

Se presenta después de una caída con la muñeca en extensión, el dolor es máximo. La configuración y localización de la fractura compromete la estabilidad del riego sanguíneo, ya que el polo próximo de escafoides es

irrigado por vasos que penetran en sus dos tercios dístales, por lo que puede necrosarse y dar falta de unión y artrosis secundaria.

### **RADIOLÓGICO:**

Rayos x para huesos del carpo.

## **CRITERIOS DE INGRESO**

Todas aquellas lesiones que se acompañan de traumas severos asociadas y/o que sean expuestas.

## **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

### **Fracturas del Escafoides:**

- ☑ Generalmente no son desplazadas por lo que **no ameritan reducción abierta, solo cerrada.**
- ☑ Inmovilización por medio de un yeso braquío-palmar, con el pulgar a 90 grados por 30 días, luego Yeso Antibraquío-palmar con pulgar a 90 grados por 30 días.
- ☑ Control Radiológico cada mes N° 2 para evaluar cambios en la densidad ósea del escafoides y otros.
- ☑ Fisioterapia pasiva para los dedos, activa al retirar yeso.
- ☑ Fisioterapia.
- ☑ Control en consulta externa c/ 30d N° 3, luego ALTA.
- ☑ Diclofenaco Sódico 75 mgs IM.c/8h las primeras 24 horas luego según necesidad.

### **Fractura del semilunar, piramidal, pisiforme, hueso grande, gancho, trapecio y trapezoide.**

- ⊕ Su tratamiento es conservador inmovilización por yeso antebraquío-palmar 6-8 semanas.
- ⊕ Necesita igual manejo que el anterior.

### **Fractura Expuesta:**

- ⊕ En sala de operaciones con anestesia R.E.V. ó general.
- ⊕ Sin pérdida ósea; su tratamiento es similar a lo tratado anteriormente más antibióticos por 5 a 7 días. (Cefalosporina 3ª generación, Macrolidos, Penicilina).
- ⊕ Con pérdida ósea reconstrucción de la cubierta cutánea con colgajo más Osteosíntesis más espaciadores óseos, más injerto.
- ⊕ Pérdida articular agregar injerto óseo.
- ⊕ Inmovilización con Osteosíntesis más Artrodesis.
- ⊕ Cuando no haya pérdida cutánea se tiene que valorar reducción primera intención.
- ⊕ Incapacidad 60 a 90 días, excepto en casos complicados.
- ⊕ Si la lesión es severa, Artrodesis de muñeca con Osteosíntesis.
- ⊕ AINES Diclofenaco Sódico 75 mgs IM.c/8h las primeras 24 horas luego según necesidad.

### **CRITERIO DE EGRESOS**

- No signos de infección.
- No Edema.
- Viabilidad vascular confirmada.

Con Férula y/o yeso y tener un Plan de fisioterapia.

### **INCAPACIDAD**

#### **⊕ Fracturas del escafoides:**

- Incapacidad por 8 – 12 semanas.
- Fisioterapia.

#### **⊕ Fractura del semilunar, piramidal, pisiforme, hueso grande, ganchoso, trapecio y trapecoide:**

- Incapacidad por 60 días aproximadamente.
- Fisioterapia.

### ✿ **Fractura Expuestas:**

- ☑ Dependerá de su gravedad, puede llegar a producir Artrodesis de muñeca y discapacidad funcional limitada.

## **REFERENCIAS**

### **1.** Referencia a medicina de Rehabilitación para:

- ☑ Prevenir y Resolver Edema Local: Crioterapia.
- ☑ Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular: Ultrasonido, TENS, etc.
- ☑ Prevenir Hipotrofia Muscular: Reeducción Muscular.
- ☑ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular: Ejercicios terapéuticos.
- ☑ Recuperación de Habilidades y Destreza: Reeducción Muscular.
- ☑ Planificar Reincorporación Laboral.

### **2.** Si fuese necesario a otras especialidades como Neurología (en casos de presentarse Compresión del nervio medial).

## **EXAMENES DE CONTROL**

- ✿ Rayos x de control.
- ✿ Potenciales Evocados si se estima conveniente.

## **EDUCACIÓN**

Prevención y protección en el manejo de equipo industrial.

## **GUIA DE MANEJO DE QUISTE SINOVIAL # 5**

**(CIE-10: M-71.3)**

### **DEFINICION**

Es un módulo bien definido, firme de paredes delgadas que encierra un contenido viscoso (mucina) y que esta en contacto con una cápsula articular o vaina tendinosa sinovial.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

- ☑ Quiste sinovial son más frecuentes en gente joven entre la segunda y la cuarta década de la vida.
- ☑ Quiste Sinovial se asocian con osteoartritis aparecen en pacientes de mayor edad.
- ☑ El Quiste Sinovial es más común en mujeres que en hombres 3/1.

La localización dorsal se encuentra con mayor frecuencia, en el lado radial, entre el extensor radial largo del carpo y el extensor. Los quistes sinoviales volares (palmares) en el lado radial del carpo, se localizan entre el flexor radial del carpo y el abductor largo del pulgar y generalmente involucran la arteria radial.

### **CLASIFICACION**

- Únicos.
- Bilobulares.
- Multilobulares.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

#### **CLINICO:**

- Historia de una masa palpable blanda, móvil.
- Dolor al movimiento (debilidad para el agarre de muñecas) de flexo-extensión abducción y aducción.

**Los principales signos y síntomas, en orden de frecuencia son:**

- Dolor cuando están en desarrollo y no es visible, sobre todo en el dorso de la muñeca.
- Tumoración o masa, visible o palpable.
- Signos y síntomas neurológicos, cuando se localizan en canales donde pueden comprimir un nervio periférico.

**LABORATORIO Y GABINETE**

- Pre-operatorio General.

**CRITERIOS DE INGRESO**

Generalmente manejo ambulatorio.

**TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

En el tratamiento se deben tener en cuenta varios factores:

- Generalmente se infiltran sustancias fibrosoretas que no dan buen resultado, lo que indica que la mejor manera es extirpación quirúrgica.

**OPCIONES EN EL MANEJO SON:**

- Observación (remisión espontánea muy pocos casos).
- Ruptura o estallido del quiste raro.
- Estallido por infiltración (infiltración con anestesia dentro del quiste).
- Aspiración poco frecuente.
- Resección radial, la más frecuente quirúrgica.

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:**

Extirpación completa del quiste, hasta el cuello (origen del quiste).

## CRITERIOS DE EGRESO




- No sangrado.
- No edema.
- No signos de infección.

## INCAPACIDAD

- 3 Semanas.

## REFERENCIAS

*Referencia a medicina de Rehabilitación para:*

-  Prevenir y Resolver Edema Local.
-  Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular.
-  Conservar y Mejorar Fuerza Muscular: Ejercicios terapéuticos.

## EXAMENES DE CONTROL

- Ninguno, Seguimiento en consulta externa en 3 semanas N° 1 luego alta.

## EDUCACIÓN

- Uso de apoyadores de mano ergonómicos.



## **GUIA DE MANEJO DEL SÍNDROME DEL TUNEL CARPAL # 6** **(CIE-10: G-56.0)**

### **DEFINICION**

La compresión del nervio mediano a nivel del ligamento transversal del carpo es la forma más frecuente de neuropatía compresiva del miembro superior.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Esta es la neuropatía compresiva más común y tiene una alta prevalencia en la población que trabaja en la industria y usa sus manos en procesos mecánicos repetitivos, siendo más frecuentes en el sexo femenino que en el masculino en relación 3/1.

10 % son bilaterales.

El síndrome del túnel carpal tiene el promedio más alto en el número de días laborales perdidos, cuando se compara con otras enfermedades o lesiones relacionadas con el trabajo. Alrededor de 1% de las personas que tiene síndrome del túnel carpiano pueden desarrollar una lesión permanente en la mano afectada si no son tratados con prontitud.

El 5% puede, después de una cirugía de descompresión del nervio mediano puede presentar sintomatología del túnel por fibrosis (Recidiva).

### **ETIOPATOLOGIA:**

#### ***Puede ser ocasionado por:***

- Traumatismo único o repetitivo.
- Movimiento repetitivo a nivel del carpo.
- Muñeca en posición inadecuada durante largas horas laborales (flexionadas).
- Anomalías anatómicas musculares u óseas.
- Enfermedades metabólicas o endocrinas.

- Embarazos.
- Desconocidas.

## CLASIFICACION

### **Compresión:**

- Moderada.
- Severa.
- Recidivante.

## CRITERIOS DIAGNOSTICOS

### **Clínicos:**

- Dificultad para agarrar objetos con una o ambas manos.
- Dolor y adormecimiento en una o ambas manos.
- Sensación de hormigueo en los dedos.
- Sensación de hinchazón en los dedos.
- Debilidad y adormecimiento en manos y brazos (estos síntomas suelen agravarse por la noche).
- Signo del Túnel Carpal con una duración de 30 seg.

Inicialmente el dolor se agudiza en la noche, cuando dormimos, tenemos flexionada las manos.

En la medida que progresa el síndrome del túnel carpo, el dolor empeora y es mas frecuente y puede aparecer también debilidad, junto a la imposibilidad de sostener cosas y llevar el índice a la palma de la mano, la base del pulgar comienza a atrofiarse y aparece sensación de hormigueo en los tres dedos centrales de la mano y puede ascender hasta el hombro.

## LABORATORIO Y GABINETE

- ✚ Electro miografía.
- ✚ Velocidad de Neuroconducción.

## CRITERIOS DE INGRESO

- ✚ Dolor severo intratable
- ✚ Imposibilidad de movimientos de la mano y/o miembro superior.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION

***El tratamiento específico del túnel carpiano será determinado por:***

- ✚ Edad.
- ✚ Estado general de salud y su historia medica.
- ✚ Que tan avanzada esta la enfermedad.
- ✚ Ocupación o profesión.
- ✚ Se deben operar en sala de operaciones siempre.
- ✚ Cirugía ambulatoria.
- ✚ Bajo anestesia regional endovenosa y sedoanalgesia.
- ✚ Descompresión del nervio mediano.
- ✚ Herida sellada hasta el día 10 pos-operatorio.
- ✚ Férula palmar por 8 días.
- ✚ Analgésicos (Diclofenaco Sódico 75-150 mgs oral en dosis divididas.
- ✚ Retiros de férula y puntos (a los 10 días).
- ✚ Fisioterapia.
- ✚ Seguimiento en consulta externa al mes N° 2 y luego alta.
- ✚ Si la lesión del túnel carpiano es bilateral, se operara primero la mano mas afectada y luego a los 3 meses la mano menos

afectada (3 meses es el tiempo en que se espera la recuperación de una mano operada por esta lesión).

### CRITERIOS DE EGRESO

- ✚ No signos de infección.
- ✚ No edema.

### INCAPACIDAD

- ✚ 21 días, salvo complicaciones.

### REFERENCIAS

1. Neurología (si presenta parestesias).
2. Referencia a medicina de Rehabilitación para:
  - ☑ Prevenir y Resolver Edema Local.
  - ☑ Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular.
  - ☑ Prevenir Hipotrofia Muscular:
  - ☑ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular.
  - ☑ Recuperación de Habilidades y Destreza.
  - ☑ Planificar Reincorporación Laboral.
3. Medicina del Trabajo.

### EXAMENES DE CONTROL

- ☑ Potenciales Evocados.

### EDUCACION

#### **Recomendaciones:**

- ☑ Modificar las actividades diarias para evitar movimientos repetitivos que agravan el problema.
- ☑ Estirar la muñeca y manos al menos una vez cada hora.

- ☑ Usar equipo de oficina adaptables, lo que se conoce como ergonómicos
- ☑ Toma descansos breves y frecuentes.
- ☑ Reducir los movimientos repetitivos de la muñeca.
- ☑ Mantener recta las muñecas ajustando la altura de la silla y utilizando una almohadilla para el ratón con apoyo para la muñeca.

**GUIA DE MANEJO DE FRACTURAS**  
**DE LOS HUESOS DE LA MANO # 7**  
**(CIE - 10: S - 62.0, 62.1, 62.2).**

**DEFINICION**

Perdida de solución de continuidad de tejido óseo de la mano.

**EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

- ✚ Fracturas por accidente.
- ✚ Fracturas en lugares industriales.

**CLASIFICACION**

- ✚ Fracturas de falange distal, media y proximal de los dedos.
- ✚ Fracturas Especiales:
  - ☑ Fractura del primer metacarpiano.
  - ☑ No complejas.
  - ☑ Fracturas de la cabeza del quinto metacarpiano o fractura del boxeador.
- ✚ Fracturas de los metacarpianos:
  - ☑ Complejas.

**CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

- ✚ **CLINICOS:** Dolor, edema, deformidad, limitación de movimiento.
- ✚ **LABORATORIO :** Radiológicos.

**CRITERIOS DE INGRESO**

Todas las complejas ameritan ingreso.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION

### **Fracturas de la falange distal, media y proximal de los dedos:**

- ⊕ Reducción cerrada con Rx. de control.
- ⊕ Bajo anestesia, bloqueo regional.
- ⊕ En pequeña cirugía y/o sala de operaciones, según gravedad de fractura.
- ⊕ Si no es satisfactoria la Reducción Cerrada realizar Reducción Abierta fijando los fragmentos óseos con alambre de Kirschner en sala de operaciones con REV. más inmovilización con férula.
- ⊕ Inicio de la Fisioterapia después del 15 día.
- ⊕ Analgésicos y Anti-inflamatorios (Diclofenaco Sódico 75mgs IM c/6h, Seguimiento en consulta externa al mes N° 2, luego alta.

### **Fractura de primer metacarpiano:**

- ⊕ Reducción cerrada en sala de operaciones y con fluoroscopia.
- ⊕ Bajo R.E.V.
- ⊕ Fijar con alambre Kirchner percutáneo.
- ⊕ Reducción abierta sin falla lo anterior más Osteosíntesis con alambre "K".
- ⊕ Inmovilización con férula en extensión del dedo pulgar por 4 semanas.
- ⊕ Analgesia y anti-inflamatorios.
- ⊕ Incapacidad por 45 días.
- ⊕ Movilización pasiva en una semana.
- ⊕ Fisioterapia después de 4 semanas.

## **Fractura de la cabeza del quinto metacarpiano o**

### **Fractura del boxeador:**

- ⊕ Intentar primero Reducción cerrada, con bloqueo regional y fluoroscopia.
- ⊕ Fijar con alambre Kirchner percútanlo.
- ⊕ Si falla lo anterior reducción abierta en sala de operaciones más Osteosíntesis, más Rx de control.
- ⊕ Inmovilización con férula del dedo anular y meñique hasta el 1/3 medio del antebrazo.
- ⊕ Control con Radiografía al cumplir el mes.
- ⊕ Analgesia y anti-inflamatorios Diclofenaco Sódico, Ketorolaco a dosis según necesidad).
- ⊕ Iniciar fisioterapia pasiva a partir de 2 semanas.
- ⊕ Incapacidad por 60 días, incapacidad mayor tiene que justificarse.
- ⊕ Control en consulta externa c/ 30 días N° 2.

### **Fractura de los metacarpianos:**

- ⊕ Intentar primero reducción cerrada, con anestesia bloqueo regional.
- ⊕ Reducción abierta: micro placas con micro tornillos ó alambre "K".
- ⊕ Inmovilización férula de yeso antebraquio palmar por 30 días.
- ⊕ Al mes control con Rayos x.
- ⊕ Si reducción cerrada es satisfactoria.

## **CRITERIOS DE EGRESO**

- ⊕ No signos de infección.
- ⊕ No Sangrado.
- ⊕ No edema.
- ⊕ Tener Plan de fisioterapia.



## INCAPACIDAD

- ✚ Fracturas de la falange distal, media y proximal de los dedos: por 60 d.
- ✚ Fractura del primer metacarpiano: por 60 días.
- ✚ Fractura de los metacarpianos: por 45 días.

## REFERENCIAS

*Referencia a medicina de Rehabilitación para:*

- ✚ Prevenir y Resolver Edema Local
- ✚ Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular.
- ✚ Prevenir Hipotrofia Muscular:
- ✚ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular.
- ✚ Recuperación de Habilidades y Destreza.
- ✚ Planificar Reincorporación Laboral.

## EXAMENES DE CONTROL

- ✚ Rayos x de control.

## EDUCACIÓN

En Programas de Prevención de Accidentes Industriales.

Educar al paciente (trabajador) a que cumpla con las normas de seguridad e higiene industrial existentes en la empresa para evitar accidentes de trabajo, a si como sobre la importancia de la funcionabilidad de las manos tanto en labores industriales como cotidianas.

## **GUIA DE MANEJO TRAUMA AGUDO DE LA MANO # 8**

**(CIE - 10: S - 61).**

### **DEFINICION**

Trauma de mano la podemos definir como una lesión, laceración, abrasión, herida simple o compleja con o sin pérdida de la cubierta cutánea, machacamiento, compromiso nervioso, vascular, tendinoso, óseo o muscular desde la punta de los dedos hasta la región del antebrazo, hasta amputación parcial y/o total de la mano, sin incluir las fracturas de cubito y radio que será tratadas por ortopedia.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Es la 1ª causa de consulta en emergencia en cirugía plástica y la 3ª. en forma general, rara vez pone en peligro de vida, pero son invalidantes si no se tratan en forma correcta y oportuna.

### **CLASIFICACION**

#### **1. HERIDAS SIMPLES:**

Son laceraciones, abrasiones y heridas sin compromiso de planos profundos ni pérdida de tejido y/o estructuras vitales de la mano, incluyendo las lesiones de la punta de los dedos sin compromisos óseos y los trauma cerrados o contusiones.

En la mayor parte pueden ser resueltos bajo anestesia local en pequeña cirugía.

#### **2. HERIDAS COMPLEJAS:**

Heridas con o sin pérdida de tejidos, compromisos de estructuras vitales (tendones, nervios, vasos, huesos, articulaciones ó músculos),

amputaciones y machacamientos severos, que para fines prácticos las dividiremos en 5 grados.

**Grado I:**

Heridas con pérdidas cutáneas por avulsión, sin lesión de Estructuras profundas.

**Grado II:**

Heridas limpias con lesiones vasculares, nervios, musculares, tendinosas u óseas con ó sin perdida cutánea.

**Grado III:**

Heridas contaminadas, lesión vasculares, nerviosas, musculares, Tendinosas u óseas con pérdida cutánea.

**Grado IV:**

Amputación totales o parciales; incluye reimplante.

**Grado V:**

Mecanismo severo, incluyendo machacamientos, la amputación Completa sin posibilidad de revascularización ó reimplante.

## **CRITERIO DIAGNOSTICOS**

**CLINICO:**

- Historia clínica y examen físico adecuado, evaluando hora, lugar y forma del accidente y compromiso de la funcionalidad de la mano.
- Facilidad y rapidez en las evaluaciones pre-operatorias.

## **LABORATORIO Y GABINETE**

Examinar según necesidad del caso específico y Rx. y estudios especiales, según gravedad del trauma.

## CRITERIOS DE INGRESO

Básicamente todas las heridas complejas de mano.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION

La prioridad es la reparación de las estructuras de la mano en el orden siguiente:

1. Alineación ósea obligatoria.
2. Permeabilidad vascular vital.
3. Sutura nerviosa esencial.
4. Unión tendinosa deseable.
5. Cierre cutáneo indispensable.

### **HERIDAS SIMPLES:**

#### **1. Heridas Leves sin compromiso profundo de mano y antebrazo:**

- Pequeña cirugía (equipo de cirugía mano).
- Bajo asepsia.
- Antisepsia.
- Anestesia local con xilocaína sin adrenalina.
- Heridas en sentido inverso a la dirección de las líneas de tensión normal de la piel de la mano y dedos.
- Practicar Z plastia en sala de operaciones con sedo analgesia y anestesia regional endovenosa.

#### **2. Trauma cerrado, contusiones, abrasiones, laceraciones o heridas con edema moderado o Severo:**

- Rx. de mano PA y L.
- Curación y/o sutura si lo amerita.

#### **3. Lesiones de la punta de los dedos:**

##### **a) Avulsión de uñas:**

- Bajo bloqueo digital, xilocaína sin adrenalina.

- ☑ Puntos de nylon 3-0 para cierre directo.
- ☑ Colocar uña en su lecho, sirve como férula natural.
- ☑ Apósito estériles para venda de dedo.
- ☑ Curación cada 3-4 días.
- ☑ Antibióticos orales de 5 a 7 días Cefalosporina de 2ª generación, penicilinas, Quinolonas. A dosis según necesidad.
- ☑ Analgésicos orales de 5 – 7 días (Diclofenaco Sódico, Ketorolaco a dosis según necesidad).
- ☑ Retiro de puntos al décimo día en UPISSS (Unidades periféricas de ISSS).
- ☑ Incapacidad de 21 días.
- ☑ Control en consulta externa al mes y alta.

**b) Hematomas sub-ungueal:**

- ☑ Drenaje de la uña con aguja # 18 bajo anestesia local.
- ☑ Incapacidad 10 días.

**c) Lesiones de pulpejos de los dedos:**

**Tipo I, II y oblicuo y dorsal**

- ☑ Bajo bloqueo digital, xilocaína sin adrenalina.
- ☑ Reconstrucción por medio de colgajo en V – Y.
- ☑ Curación cada 2 días.
- ☑ Retiro de puntos en 15 días, en UPISSS.
- ☑ Antibióticos por 5 – 7 días. Cefalosporina de 2ª generación, penicilinas, Quinolonas. A dosis según necesidad.
- ☑ Analgésicos por 5-7 días. (Diclofenaco Sódico, Ketorolaco a dosis según necesidad).
- ☑ Incapacidad de 30 días.
- ☑ Control en consulta externa a los 21 d N° 2, luego ALTA.

#### **4. Lesiones oblicuos laterales y tipo III:**

- ☑ Siguiendo las normas anteriores, excepto cuando sean lesiones múltiples ó requieran colgajo de piel local.

#### **5. Lesiones Oblicuo-palmar y avulsión tipo IV:**

- ☑ Se hará en sala de operaciones.
- ☑ Bajo anestesia regional endovenosa.
- ☑ Reconstrucción por colgajo cruzado de dedos o colgajo ó cualquier tipo de colgajo para esta patología.
- ☑ Férula de yeso.
- ☑ Apósito y vendaje elástico no compresivo sellado por 8 días para control.
- ☑ Autonomización al 15 día máximo 21 días que según su gravedad, puede ser en pequeña cirugía ó en sala de operaciones.
- ☑ Antibiótico por 7 días.
- ☑ Anti-inflamatorio por 7 días.
- ☑ Analgésicos por 7 días.
- ☑ Tratamiento ambulatorio.
- ☑ Incapacidad de 60 días.
- ☑ Curación cada sem. Nº 2, luego a la semana Autonomización de Colgajo en Pequeña Cirugía o en Sala de Operaciones. Seguimiento en consulta externa a los 30 días Nº 2, luego ALTA.

#### **Fractura de falange distal desplazadas:**

- ☑ Manejo en sala de operaciones.
- ☑ Osteosíntesis con alambre de Kischtnr 0.35.
- ☑ Antibióticos por 5 días.
- ☑ Analgésicos por 5 días.
- ☑ Retiro de puntos de Osteosíntesis a los 5 - 6 semanas en consulta externa.

- Manejo ambulatorio.
- Control en consulta externa.
- Fisioterapia.

### **CRITERIOS DE EGRESO**

Patología única, afebril, sin dolor y Fractura estabilizada, herida limpia.

### **INCAPACIDAD**

Aproximadamente 8 semanas.

### **REFERENCIAS**

Referencia a medicina de Rehabilitación para:

- ⊕ Prevenir y Resolver Edema Local.
- ⊕ Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular.
- ⊕ Prevenir Hipotrofia Muscular:
- ⊕ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular.
- ⊕ Recuperación de Habilidades y Destreza.

### **EXAMENES DE CONTROL**

- ⊕ Rayos x de control Pre-operatorio y consulta externa.

### **EDUCACIÓN**

Prevención de trauma de mano: Educar al paciente (trabajador) a que cumpla con las normas de seguridad e higiene industrial existentes en la empresa para evitar accidentes de trabajo, a si como sobre la importancia de la funcionabilidad de las manos tanto en labores industriales como cotidianas.

## **HERIDAS COMPLEJAS:**

**Grado I:** Lesiones por avulsión con pérdida de la cubierta cutánea.

- Región dorsal de la mano y antebrazo.
- Pérdida de la cubierta cutánea de la región palmar de la mano y antebrazo.
- Pérdida compleja de área palmar y dorsal.

**Grado II:** Heridas limpias con compromiso profundo.

- Lesiones tendinosas: Extensoras:**

Zona 1 : Dedo en martillo.

Zona 2 : Dedo en ojal o Botonero.

Zona 3 : A nivel de metacarpo-falangica.

Zona 4 : Dorso de la mano.

Zona 5 : Nivel de muñeca.

## **FLEXORES:**

\* Área 1: Normalmente esta lesionado el flexor común profundo.

\* Área 2: Llamada también tierra de nadie.

\* Lesiones vasculares.

\* Lesiones nerviosas.

\* Luxaciones y fracturas de la mano y muñeca.

## **CRITERIOS DE DIAGNOSTICO**

Avulsión, pérdida de tejido, exposición de estructuras vitales con o sin compromiso, área lesionada única o múltiple, limpia y/o contaminada, tiempo evolución.



## CRITERIOS DE INGRESO

Severidad De tejidos y áreas dañadas más compromiso sistémico, vascularidad, etc.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION

### **DEDOS:**

- En pequeña cirugía.
- Pérdida de piel de dorso de los dedos, conservando el tendón sin exposición ósea.
- Se coloca injerto de piel de espesor total tomado de muñeca, brazo o región inguinal.
- Anestesia local.
- Incapacidad de 45 días.
- Retiro de puntos 10 días.
- Control en consulta externa c/ 30 días N° 2
- Exposición tendinosa u ósea, se realizara en sala de operaciones más anestesia R.E.V.
- Se elabora un colgajo torácico, abdominal, o inguinal para su reconstrucción.
- Auto movilización de 2-3 semanas, si es único puede ver en pequeña cirugía.

### **MANO**

Dorso de la mano con pérdida de piel.

- Defecto pequeño** se cierra por medio de un colgajo local ó injerto de piel.
- Defecto grande** que comprende todo el dorso se coloca un injerto de piel de espesor total, tomado de la región inguinal, torácico o

abdominal, con colgajo este requiere anestesia general, en sala de operaciones.

- ☑ **Perdida de piel a nivel de muñeca** con exposición tendinosa u ósea se coloca un colgajo inguinal o abdominal en sala de operaciones con anestesia general.

### **ANTEBRAZO:**

- ☑ **Perdida de la cubierta cutánea con exposición muscular.**

Injerto de piel espesor parcial grueso, con directo, colgajo local en sala de operaciones más anestesia general.

- ☑ **Perdida extensas desde los dedos hasta el antebrazo.**

Se reconstruye con colgajo abdominal o inguinal é injerto de piel, en sala de operaciones, más anestesia general.

- ☑ **Perdida de piel, tendones y huesos:**

Se hará reconstrucción de la cubierta cutánea y posteriormente 3 a 6 meses después de harán los injertos tendinosos u óseos si es necesario, dejando espaciador entre los cabos óseo.

Todos estos procedimientos deben efectuarse en sala de operaciones, bajo anestesia general, si fuere Posible R.E.V. más local.

- ☑ **Pérdidas complejas del área palmar y dorsal:**

**Lesiones con anillo en los dedos:** Colgajo o inguinal, o practicar amputación estética-funcional.

**En mano perdida cutánea palmar y dorsal:** colgajo abdominal doble de Barski.

- ☑ **Perdida de la cubierta cutánea de la región palmar de la mano y antebrazo.**

Perdida de cubierta cutánea de falange media del índice, medio, anular o meñique y falange proximal del pulgar: Colgajo cruzado de dedos.

Perdidas múltiples de cubierta cutánea de falanges medias de los dedos: Colgajo del brazo contra lateral, torácico, abdominal o inguinal.

Perdida de la región palmar de los dedos entre 50 a 100%: Colgajo torácico, abdominal, inguinal según predilección del cirujano.

Perdida de cubierta cutánea de la cara volar de la muñeca: Colgajo inguinal, torácico o abdominal.

Perdidas de piel de la región muscular palmar del antebrazo: injertos de piel de espesor parcial intermedio o grueso.

Todos los anteriores en Sala de operaciones y con anestesia general, requieren hospitalización al menos 3 semanas para uso de antibiótico IV., analgésicos y autonomización, la cual quedará a criterio del médico tratante.

### **CRITERIOS DE EGRESO:**

Autonomizarlo y heridas limpias.

### **INCAPACIDAD**

4 a 8 Semanas.

### **REFERENCIAS**

Referencia a medicina de Rehabilitación para:

- Prevenir y Resolver Edema Local.
- Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular.

- ☑ Prevenir Hipotrofia Muscular:
- ☑ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular.
- ☑ Recuperación de Habilidades y Destreza.

### **EXAMENES DE CONTROL**

Control con rayos x.

### **EDUCACION**

Prevención de trauma de mano en el manejo de máquinas industriales.

Educar al paciente (trabajador) a que cumpla con las normas de seguridad e higiene industrial existentes en la empresa para evitar accidentes de trabajo, a si como sobre la importancia de la funcionabilidad de las manos tanto en labores industriales como cotidianas.

## **GUIA DE MANEJO TRAUMA FACIAL # 9**

**(CIE-10: S -00)**

### **DEFINICION**

Asimetría facial y/o alteración funcional de cualquier estructura de la cara con o sin compromiso de tejidos blandos u óseos. Producida o causada por cualquier trauma.

### **EPIDEMIOLOGIA**

Esta considerada la quinta causa de emergencia en cirugía plástica.

### **CLASIFICACIÓN**

- ➔ **LE FORT I**            Disfunción maxilar.
- ➔ **LE FORT II**            Disfunción maxilo orbitaria.
- ➔ **LE FORT III**            Disfunción Cráneo Facial.
- ➔ **PAN FACIALES**        Fracturas de todas las áreas ósea de unión facial con Minutas o múltiples.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

#### **A) CLINICO:**

El médico de emergencia deberá examinar el paciente incluyendo:

1. ABC de la resucitación si lo amerita.
2. Examen neurológico completo (Escala Glasgow).
3. Examen de ojos y párpados.
4. Examen de estructura ósea.

\* Nariz con mayor énfasis en el problema más prioritario del paciente, se tomarán de inmediato las medidas correspondientes.

Cuando el paciente ya fue evaluado y estabilizado se procede al estudio.

#### **B) RADIOLÓGICO:**

- Radiológico y de laboratorio de emergencia.

## CRITERIOS DE INGRESO

Deformidad evidente, disfunción del órgano afectado o pre-lesión a la lesión como nariz, ojo, oído, etc., y paciente con múltiples lesiones y/o lesiones severas asociadas.

## TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION

En caso de trauma facial con fracturas de orbita, nariz y mandíbula, se trabajará con colaboración con Neurocirugía, ya que es prioridad el trauma craneano.

- ✦ Uso antitoxina tetánica.
- ✦ Soporte de O<sub>2</sub> si se necesita.
- ✦ Se procede a la interconsulta con el cirujano plástico.
- ✦ Si hay vasos sanguíneos sangrantes pinzarlos o hacer presión digital.
- ✦ Si hubiere dolor indicar analgésico (Diclofenaco Sódico, Ketorolaco a dosis según necesidad).

Cirugía Plástica atenderá el resto del tratamiento de las estructuras lesionadas.

En los casos de fractura de maxilares se incorporará a los cirujanos orales y maxilofaciales si fuese necesario para este tratamiento.

Las lesiones de tejidos blandos de cara, orejas, cavidad oral corresponden a cirugía plástica.

### **1- Avulsión de cuero cabelludo por accidente de tránsito- por máquina (en el trabajo) herida de bala o por arma corto contundente.**

Reconstrucción adecuada por cirugía plástica en sala de operaciones con todos los estudios previos, puede ser sedación local y/o anestesia general, según estado del paciente.

## **2- Fractura de huesos de cara:**

- a) Preparación pre-operatorio.
- b) Rayos "X" de cráneo Postero anterior (PA) y lateral, Waters, zigomático orbita, panorámica según evaluación del caso.
- c) Ínterconsulta con cirugía plástica quien al evaluar caso podrá solicitar una Tomografía Computarizada (TC) si fuere necesario. Además solicitar el equipo é instrumental quirúrgico el necesario, además de la presencia de él o los especialistas que fueren necesarios.

## **3- Si la fractura es nasal se solicitará Rayos X de huesos propios de la nariz.**

**Nariz.** Cirugía plástica realizará la reducción de fractura nasal con su inmovilización y manejo post-operatorio del caso.

- Se presentara al cirujano plástico para su tratamiento y manejo.
- El procedimiento se efectuara en sala de operaciones, bajo sedación más anestesia local.
- Se inmoviliza con férula de yeso y tapones nasales vaselinados los cuales deben retirarse aproximadamente en 72 horas posterior a la reducción.
- El seguimiento se efectuara en consulta externa a las 3 semanas, luego ALTA.
- Incapacidad aproximadamente por 10 días excepto complicaciones.

## **4- En fracturas del maxilar superior LE FORT I-II-III.**

Una vez estabilizado el paciente avisar al cirujano plástico para que decida el plan a seguir, para tratamiento de las fracturas faciales siempre y cuando el neurocirujano evalué la condición sin riesgo del paciente ya que generalmente se asocia a trauma de cráneo severo; este tipo de paciente requiere manejo multidisciplinario y/o según la gravedad de las lesiones asociadas.

## **5- En casos de fracturas alveolares.**

- ☑ Llamar a Maxilofacial para realizar esta reducción. Además que a ellos corresponde la patología de las piezas dentales. En caso de fracturas de maxilares con pérdida de fragmentos óseos será preparado por médico que le corresponde y operado por cirugía plástica.
- ☑ En casos de pérdida de párpados, nariz total o parcial, exposición de cartílago de oreja, reconstrucción del área lesionada.
- ☑ En sala de operaciones, generalmente con sedación más anestésico local, excepto que haya múltiples lesiones asociadas, además podrá requerir la presencia de otros especialistas.

### **Tratamiento Post-Operatorio:**

Paciente de bajo riesgo ya operados podrán continuar recibiendo su tratamiento en forma ambulatorio con su plan de seguimiento hasta ser dados de alta.

- ☑ Los casos graves que ameritan hospitalización serán atendidos por el cirujano plástico responsable del caso y por el staff de cirugía plástica. Se maneja en forma ambulatoria cuando su estado no represente riesgo. Se utilizarán analgésicos, anti-inflamatorio (Diclofenaco Sódico, Ketorolaco a dosis según necesidad).

### **CRITERIOS DE EGRESOS**

- Rayos x de control, con reducción satisfactoria.
- No signos de infección.
- Paciente estable, fuera de condición crítica y complementado su tratamiento y plan de manejo de cada especialidad, cuando a si lo requiera el caso.



## INCAPACIDAD

Variable de 6 a 20 semanas según tipo, cantidad y estado de lesiones puede llegar hasta un año ó más de incapacidad.

## REFERENCIAS

- A todas las especialidades involucradas si así lo amerita el caso.
- Seguimiento en consulta externa.
  - Lefort I a los 15 días N° 1, a los 30 días N° 2, luego ALTA.
  - Lefort II a los 15 días N° 1, a los 30 días N° 2, luego ALTA.
  - Lefort III y Pan faciales c/semana N° 2, c/15d N° 4, c/mes N° 2, luego ALTA.

## EXAMENES DE CONTROL

- ✚ Rayos x de Control, puede necesitar TC y/o cualquier otro examen especial que se necesite.

### **Fractura del piso de Orbita:**

Las fracturas del piso de la orbita podrían ocasionar hundimiento del ojo, ya que se ha perdido su soporte.

## TRATAMIENTO

- 1- Manejo del estudio general.
- 2- Tratamiento quirúrgico encaminada a reponer el piso de la orbita.
- 3- Se realizará por Cirugía plástica, la reducción de fractura correspondiente y en algunos casos algún Tipo de implante si fuera necesario para colocar en posición normal el ojo hundido.
- 4- Post-operatorio:
  - Tratamiento de su estado general.
  - No presión sobre área operada.
  - Control post-operatorio para completar el tratamiento.

### **Fractura de Arco Zigomático:**

De manejo por Cirujano Plástico adiestrado para este tipo de lesión.

Previamente se toma sus Rayos X, para arco Zigomático.

Se realiza una reducción cerrada si es estable seria suficiente.

Si la reducción no es estable se realizara reducción abierta pendiente combinar si es necesario la técnica de Guilléis y el abordaje por vía oral, se puede hacer una Osteosíntesis o colocación de férula para mantener la reducción.

Manejo ambulatorio al ser dado de alta.

### **6- Fracturas del piso de Orbita:**

Son los más frecuentes de cavidad orbitaria, debido a trauma directo en la cavidad ocular, evaluar diplopía, más posibilidad de evaluar globo ocular, visión borrosa, hematoma, semi-orbitario, deformidad evidente.

- Preparar con exámenes pre-operatorios y estudios necesarios.
- Pasar a sala de operaciones puede ser sedación y/o anestesia general, será realizado por cirujano plástico con oftalmologo.
- Seguimiento en consulta externa con las especialidades que se necesiten.
- Incapacidad aproximadamente entre 12 a 15 días.

### **7- Fractura del Arco Zigomático y malar:**

- Son la 3ª. Causa de fracturas faciales generalmente debido a trauma directo contuso, de cuales quiere etiología, se evidencia por hundimiento en la zona afectada, edema, equimosis, hematoma.
- Si la fractura es lineal sin desplazamiento, se maneja en forma cerrada y conservadora.
- Si la fractura es desplazada o con hundimiento, se hará en sala de operaciones, bajo anestesia general para reducción y estabilización

de fractura a cielo abierto; el cirujano plástico determina el tipo de Osteosíntesis que amerite el caso.

- Si no hay lesiones asociadas, signos de infección y/o cualquier otra condición que lo afecten, se maneja en forma ambulatoria,
- Incapacidad de 30 días.
- Seguimiento en consulta externa c/30 días N° 2, luego ALTA.

## **GUIA DE MANEJO FRACTURA NASAL # 10**

**(CIE-10: S02.2)**

### **DEFINICIÓN**

Pérdida o discontinuidad de la armonía triangular de la nariz asociada a dificultad respiratoria.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Las fracturas nasales son las más frecuentes en los traumas faciales de cualquier etiología.

### **CLASIFICACION**

- ✿ Huesos propios.
- ✿ Septales.
- ✿ Combinados.
- ✿ Expuestos.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

#### **FISIOPATOLOGÍA:**

En la vida adulta las fracturas nasales comúnmente son el resultado del aplastamiento de ambos huesos nasales de un golpe frontal que deprime los huesos nasales y/o el cartílago septal y las estructuras óseas adyacentes.

#### **CLINICO:**

- Dificultad respiratoria.
- Equímosis.
- Inflamación.
- Crepitación.
- Deformidad evidente.
- Rinorragia.

## **RADIOLÓGICOS:**

Los rayos x son particularmente de valor para determinar si una fractura es reciente o antigua. Poseen muy poca información adicional sin embargo cuando están asociadas a otras lesiones faciales, lo ideal es rayos x de huesos propios de la nariz más rayos x. Waters.

## **CRITERIOS DE INGRESO**

Rinorragia y/o Rinorraquia, lesiones asociadas tales como trauma de cráneo ó fracturas múltiples orbitales.

## **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

- ▮ Todos lo procedimientos deben efectuarse en sala de operaciones bajo sedación y anestesia local siempre y cuando sea posible, colocación férula de yeso y taponamiento nasal al menos por 72 horas, salvo casos especiales y/o lesiones asociadas, férula de yeso al menos 8 días y seguimiento en consulta externa para vigilar patrón respiratorio.  
Se utilizarán antibióticos analgésicos, anti-inflamatorio (Diclofenaco Sódico, Ketorolaco) si fuese necesario, a dosis según necesidad.
- ▮ **Las fracturas tipo lateral en la cual un hueso nasal esta partido hacia dentro y el otro hacia Fuera:** una simple presión con el dedo pulgar en el lado convexo es con frecuencia suficiente para empujar los huesos nasales de nuevo a su posición.  
**El septum nasal puede estar desplazado** Pero puede regresar a su posición normal cuando los huesos nasales son reposicionados, si solo esta luxado, si esta fracturado debe repararse.
- ▮ **Las fracturas deprimidas:** Son mas difíciles de reducir que las de tipo lateral.

- ▶ **Las fracturas nasales pueden estar asociadas con fracturas y hematomas septales:** Los cuales deben drenarse siempre para evitar la necrosis del cartílago.
- ▶ **Hematoma septal o un hematoma del cartílago lateral superior nunca debe ser pasado de alto.**
- ▶ Las fracturas nasales si se tratan antes de 6 – 8 días de la lesión se pueden reducir fácilmente. De ahí en adelante la reducción puede ser difícil y hay que esperar de 8 a 10 meses para poder tratarla.

#### CRITERIOS DE EGRESOS

Reducción quirúrgica satisfactoria.

#### INCAPACIDAD

Aproximadamente 10 – 12 días.

#### REFERENCIAS

1 sem. en Consulta externa para retiro de taponos nasales, retiro o cambio de férula, luego en 1 mes donde después de evaluarlo se decidirá el Alta.

#### EXAMENES DE CONTROL

Rayos x Waters y huesos propios de nariz.

## **GUIA DE MANEJO DE TOMA Y APLICACIÓN DE INJERTO**

**( T y A.I. ) # 11**

### **DEFINICIÓN**

Porción de piel parcial o total que se desprende de su lecho vascular, para ser colocado en otra área del cuerpo, previamente preparado para recibirlo.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Su frecuencia esta asociado a todos aquellos traumas que lesionan la piel por Ej.: (Avulsión de piel, lesiones por fricción, quemaduras, etc.) no hay reportes de mortalidad, pero si hay lisis, infección y/o razones que pueden afectar total ó parcialmente el injerto.

### **CLASIFICACION**

- Espesor parcial delgado.
- Espesor parcial grueso.
- Espesor total.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

Áreas limpias, granulados que cumplan como áreas receptoras, que no haya presencia de infección y/o estructuras expuestas como hueso, tendón (músculos sin fascia y/o cualquier estructura sin cubierta.

Exámenes pre-operatorios, según edad y/o enfermedades concomitantes, que estén bajo control.

### **TRATAMIENTO MEDICO**

- El procedimiento se realiza en sala de operaciones.
- Anestesia según el área afectada, puede ser general, epidural, sedación más local.

- ☑ Uso de dermatomo, manual ó eléctrico.
- ☑ Preparación de la zona donadora, utilizando vaselina liquida esterilizada, la cual debe ser cubierta con apósitos, tales como fuccinato sodio, apósito hidrocoloides, etc., no usar vaselina esterilizada en el área denudada del donante.
- ☑ El injerto se fija al área receptora con nylon 3, 4 ó grapas ú otro material, este injerto puede amallarse, según necesidad de cobertura cutánea que se necesite.
- ☑ El injerto debe cubrirse con apósito vaselinados tipo fuccinato de sodio ó similares, no utilizar vaselina esterilizada, cubrir con Apositos estériles y luego realizar vendaje, el cual no se descubrirá en los siguientes 5 a 7 días, salvo que presentare exudado excesivo, dolor, fiebre o cualquier otro síntoma de infección. Para descubrir por 1ª. vez debe de humedecerse la curación, hasta que prácticamente la curación se levante sola, caso contrario, el injerto puede perderse, si se hala la curación seca.
- ☑ Las suturas ó grapas pueden retirarse en el término de 8 a 10 días, casos especiales podrán requerir más tiempo para retirarlos.
- ☑ No se usa antibióticos, salvo que estén indicados previamente.
- ☑ Uso de analgésicos del tipo Acetaminofén 500 mgs 1-2 tabletas 3-4 veces al Día, Diclofenaco sódico 75 -150 mgs. oral en dosis divididas.
- ☑ En zonas de flexión se utilizar presillas que serán manejados por el especialista.
- ☑ Generalmente el paciente permanece en reposo hasta que se descubra el injerto.
- ☑ Generalmente el paciente se da de alta aproximadamente 7 días después de colocado é integrado el injerto, salvo otras lesiones asociadas que lo impidan.



- ☑ El seguimiento se hará en consulta externa y cuando el injerto es extenso como sucede en pacientes quemados ó similares, la ropa compresiva adecuada es necesaria; en ocasiones se utilizarán protectores solares y/o filtros salares.

### **CRITERIOS DE EGRESO**

Cuando el injerto esta integrado y no hay signos de infección.

### **INCAPACIDAD**

Si es solo por injerto serán 10 a 12 días, ni hay lesiones asociadas, dependerá de ello el tiempo de incapacidad.

### **REFERENCIAS**

Controlado en consulta externa a los 5 días para decidir retiro de puntos; luego c/ 15 días N° 2 para evaluar estado y alta.

- Referencia a medicina de Rehabilitación para:
  1. Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular.
  2. Prevenir Hipotrofia Muscular.
  3. Conservar y Mejorar Fuerza Muscular.

### **EXAMENES DE CONTROL**

Variables según lesiones asociadas, el injerto de piel en sí no requiere exámenes de control.

### **EDUCACIÓN**

Prevención de accidentes.

Educación post quirúrgica encaminada a la prevención y protección del injerto, como lo es el evitar exposiciones al sol por tiempo muy prolongado.

## **GUIA DE MANEJO DE TRAUMA DE MIEMBROS INFERIORES # 12**

**(CIE-10: S-899)**

### **DEFINICIÓN**

Son todas aquellas lesiones que producen pérdida parcial ó total de tejidos blandos, con ó sin exposición ósea y que requieren reconstrucción compleja y que afectan muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie.

### **EPIDEMIOLOGIA**

Su frecuencia varia según su agente etiológico, es más frecuente por accidentes de tránsito, en moto y/o atropellado, herida por arma de fuego, artefacto explosivo etc., es sumamente incapacitante y puede poner en peligro la vida de la persona.

### **CLASIFICACION**

<b>Según gravedad:</b>	<b>Según zona anatómica:</b>	<b>Según Topografía:</b>
Leve	Proximales	1/3 proximal
Moderado	Mediales	1/3 medio
Severo	Dístaes	1/3 distal

Cuanto más distal es el trauma, peor pronóstico el manejo y los resultados son limitados.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

#### **CLÍNICOS**

Como severidad, extensión y estructuras circundantes dañados, tales como fracturas expuestas, lesión vascular, articulaciones expuestas ó

destruidas, tendones expuestos, masa muscular expuesta ó destruida, etc., deformidad y limitación de funcionamiento evidente.

### **LABORATORIO Y GABINETE**

Exámenes preoperatorios, mínimos en las emergencias ó los previamente establecidos en la consulta externa, más rayos x doppler color, T.C., Resonancia, que sean necesarios para el estudio, ya sea de emergencia ó en forma electiva.

### **TRATAMIENTOS MEDICO Y EVOLUCION**

Se hará bajo los mismos parámetros de cuidados para los colgajos ó injertos previamente descrito.

Hay variabilidad de procedimientos para la reconstrucción de infecciones, hasta la amputación rehabilitadora.

### **CRITERIOS DE EGRESO**

- No presencia de signos de infección.
- No dolor.
- No cambios vasculares de área reconstruida.
- Plan de rehabilitación.

### **INCAPACIDAD**

Variable, según la severidad de las lesiones.

### **REFERENCIAS**

- Control en consultas externa, c/mes N° 3 para evaluar evolución y alta.
- Especialidades asociadas a la patología.
- Rehabilitación.

## EXAMENES DE CONTROL

- Rayos x de control.
- Arteriografía.
- Doppler color.
- Los necesarios según tipo de reconstrucción.

## EDUCACION

- Prevención de trauma de miembros inferiores.
- Educar al paciente (trabajador) a que cumpla con las normas de seguridad e higiene industrial existentes en la empresa para evitar accidentes de trabajo, a si mismo, la importancia de la funcionabilidad de los miembros inferiores tanto industriales como cotidianos.

**GUIA DE MANEJO EXTIRPACIÓN DE**  
**CARCINOMA BASOCELULAR # 13**  
**(CIE-10: M- 809, M- 811)**

**DEFINICION**

Lesión maligna que afecta las capas de piel, en las células de la placa basal.

**EPIDEMIOLOGÍA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Es el cáncer de piel más frecuente, afecta principalmente a las personas con piel blanca y con exposición continua al sol (rayos ultra violeta).

Es de desarrollo lento y poco invasivo, aunque si no se diagnóstica y trata a tiempo puede ser altamente, destructivo y causar la muerte, más frecuente en cara, en nariz, surco naso genianos, párpado inferior, mejillas y todas las zonas de mayor exposición al sol. Generalmente se observa en la 5ª década de la vida.

**CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

Zona de piel elevada, con bordes perlados, generalmente ulcerado, con piel periregional ulcerada, puede sangrar ó no, lesiones únicas o múltiples.

Exámenes pre-operatorios según necesidad del paciente.

**CRITERIOS DE INGRESO**

Normalmente estos pacientes se programan desde la consulta externa; excepto cuando sangran profundamente o son afectadas zonas extensas del cuerpo (lo cual es muy raro).

## TRATAMIENTO MEDICO

- ✦ El procedimiento se realiza en sala de operaciones.
- ✦ El tipo de anestesia varia, según gravedad y extensión de la lesión.
- ✦ Es importante el margen de seguridad de esta lesión, deben tener entre 2-4 mm del borde de la lesión; en casos de mayor extensión, se requiere el uso de colgajos locales ó a distancia.
- ✦ Idealmente debe efectuarse biopsia por congelación, en todos los casos, previo aviso a patología para que estén preparados para límite, profundidad y elección del manejo y extirpación de la lesión.
- ✦ Requiere los cuidados de colgajos ya que generalmente es el método más frecuente en la reconstrucción y/o cubierta del defecto.
- ✦ En algunos casos es necesario el injerto de piel para cubrir el defecto ó área cruenta.
- ✦ Generalmente el paciente es de manejo multidisciplinario, con el oncólogo clínico, quirúrgico, Radio terapia, Rehabilitación, Oftalmología, Otorrinolaringólogo, Trabajo Social, Psiquiatría, etc.
- ✦ Si la lesión es pequeña y no complicada, usualmente se maneja ambulatoriamente.

## CRITERIO EGRESO

- ✦ Cuando se halla hecho un Diagnostico Clínico y patológico bien definido.
- ✦ No signos de infección.

## INCAPACIDADES

En casos no complicados 12 días.

En casos complicados de 12 días a meses (inclusive pueden llegar a ser invalidantes).

## REFERENCIA

- Seguimiento en consulta externa al menos c/ 3 meses por un año, vigilando recidivas.
- Referencia a las especialidades involucradas en el caso.

## EXAMENES DE CONTROL

Generalmente de gabinete, según la gravedad de cada caso.

## EDUCACION

- ➔ Evitar exposiciones prolongadas al sol.
- ➔ Uso de bloqueadores Ultravioleta.

## **GUIA DE MANEJO DE COLGAJO #14**

### **DEFINICIÓN**

Toda aquella zona músculo- cutánea, que debe ser trasladada ó removida de un área del cuerpo hacia otra para cubrir un defecto y tiene como característica de contar con su propia irrigación.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

Se usan con frecuencia en traumas de miembro inferiores, úlceras por presión, defectos de tejido blandos extensores, etc., no hay reporte de morbilidad propia y relacionada a los colgajos, pero si esta descrito que pueden presentar desde epidermolisis superficial y hasta necrosis completa del colgajo, aunque también están descritas las limitaciones de acción muscular, que se presentan al utilizar estos colgajos.

### **CLASIFICACION**

- ✚ Colgajos al azar (cutáneos).
- ✚ Colgajos fascio – cutáneos.
- ✚ Colgajo músculo- cutáneos.
- ✚ Colgajos musculares libres.
- ✚ Colgajos compuestos libres.

Los dos últimos, al momento la institución, no cuenta con el recurso humano y el instrumental necesario para realizarlo este procedimiento.

### **CRITERIOS INGRESO**

- ✚ Avulsión severa post trauma a tejidos blandos.
- ✚ Reconstrucción de senos post-mastectomía, de etiología variada.

### **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

- Deben realizarse en sala de operaciones.



- ☑ Generalmente se requieren dos especialistas para la cirugía, a veces dos equipos de cirujanos, depende de la complejidad.
- ☑ Exámenes pre-operatorios normales, línea de coagulación, doppler color ó Arteriografía previa a la cirugía y métodos diagnósticos requeridos según el caso.
- ☑ Monitoreo del colgajo los primer 3-4 días en cuanto a color, calor, cambios de tratamiento y colocación.
- ☑ No usar apositos ó vendajes elásticos ó compresivos, valorar uso de férulas las cuales no deben ser apretada.
- ☑ El especialista se encargara de las curaciones y de retirar los puntos.
- ☑ En caso de notar cualquiera síntoma de falla ó sufrimiento del colgajo avisar inmediatamente al especialista.
- ☑ Explicar claramente al paciente en que consiste la cirugía, los pros y los contras del tratamiento y cual será la manera en que él colaborará.
- ☑ En algunos casos se requerirá medicamentos que mejoran el flujo vascular periférico en cuyo caso, se solicitara con antelación a su cirugía.
- ☑ Efectuado el procedimiento, el paciente permanece al menos 2 semanas ingresado.

#### **CRITERIOS DE EGRESO**

- ☑ No signos de infección.
- ☑ Colgajo adaptado sin signos de infección.
- ☑ Plan de rehabilitación de la zona donadora como la receptora (ver referencia).

#### **INCAPACIDAD**

Variable según gravedad de la lesión pero, el paciente se reincorporara su actividad cotidiana. Se trata de minimizar la minusvalía del paciente.

## REFERENCIAS

- Al estar rehabilitado y dado el alta. Control en consulta externa cada 30 días N° 3 excepto en casos complejos.
- Referencia a medicina de Rehabilitación para:
  - ◆ Conservar y/o Restablecer Movilidad Articular.
  - ◆ Prevenir Hipotrofia Muscular: Reeducción Muscular.
  - ◆ Conservar y Mejorar Fuerza Muscular: Ejercicios terapéuticos.
- Especialidades involucradas.

## EXAMENES DE CONTROL

Variado, tales como doppler, flujo arterial ó venografía, hematología, Electromiografía (EMG) ú otros que se necesiten.

## EDUCACION

Programa de prevención de accidentes industriales y/o de trabajo.

## **GUIA DE MANEJO DE QUEMADURAS # 15**

### **DEFINICIÓN**

Serie de eventos químicos provocados por fuerzas físicas actuando a nivel molecular.

### **EPIDEMIOLOGIA, FRECUENCIA Y MORBIMORTALIDAD**

- ⊕ Más frecuentes en accidentes caseros, industriales, accidentes, etc.,
- ⊕ Mayor frecuencia en hombre.

### **CRITERIOS DIAGNOSTICOS**

#### **CLÍNICOS:**

##### ***Historia Clínica:***

- ⊕ Adonde se quemó, lugar.
- ⊕ Con que se quemó, etiología, horas de evolución
- ⊕ Si es con productos químicos (investigar el químico)
- ⊕ En caso de quemadura eléctrica investigar:
  - Lugar del accidente.
  - Voltaje (110 a 220) doméstico ó industrial (alta tensión).
  - Si fue lanzado contra el suelo y altura de la caída.

#### **EXAMEN FISICO:**

- ⊕ Verificar cuerpo extraño en boca.
- ⊕ Quemaduras de vellos de fosas nasales (aspiración de humo).
- ⊕ Área quemada (regla de los 9).

#### **INDICES DE GRAVEDAD:**

- ⊕ Edad.
- ⊕ Sexo.
- ⊕ Superficie corporal afectada.

- ✦ Profundidad de la lesión.
- ✦ Afección de vías áreas.
- ✦ Agente agresor.

### **GRAVEDAD DE LA LESION:**

Según MORITZ – HENRIQUEZ:

- ✦ 44° C no daño tisular si la exposición es menor de 6 horas.
- ✦ 45° C a 51° C se duplica el daño por cada ° C que aumenta.
- ✦ 70° C ó más la exposición por menos de un segundo causa necrosis, epidérmica y transdermica.

### **CLASIFICACION**

<b>Según profundidad</b>	<b>Según Gravedad</b>	<b>Según Etiología</b>
Grado I	Leves	Escaldaduras
Grado II - Superficial	Moderadas	Calor (flama)
Grado III - Profunda	Severas	Eléctricas
		Químicas
		Térmica - Calor

### **EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE**

- ✦ Hemograma, Nitrógeno Ureico, Creatinina, Electrolitos, Creatin-fosfocinasa y Fracción MB (si es quemadura eléctrica) Típo y Prueba cruzada, general de orina, Rx. de tórax, EKG.
- ✦ Cultivo macerados de la piel quemada cada 72 horas y diferenciar entre colonización é infección. (bacteria mayor de 10 a la 6).
- ✦ Gases Arteriales.

### **TOMADO DEL WALLACE:**

<b>REGLA DE LOS 9</b>	
Cabeza y cuello	9 %
Tronco anterior	18 %
Tronco posterior	18%
Extremidad superior (9 x 2)	18%
Extremidad inferior (18 x 2)	36 %
Área genital	1%
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

### **CRITERIOS DE INGRESOS**

- ⊕ Adultos con quemaduras (1° - 2°) que involucren más del 15 % de la superficie corporal.
- ⊕ Adultos con quemaduras de (2° y 3°) de más de 2% de la superficie corporal, mas aéreas específicas.
- ⊕ Cuando hay inhalación de humo con o sin quemadura.
- ⊕ Quemaduras de 2° o 3° de cara, genitales o una mano.
- ⊕ Quemaduras eléctricas.
- ⊕ Quemadura por escaldadura ó flama > 20 % Superficie Corporal Total (SCT).

### **TRATAMIENTO MEDICO Y EVOLUCION**

- ⊕ Atención en emergencia.
- ⊕ N x B.
- ⊕ Sonda Vesical.
- ⊕ El ABC de reanimación.
- ⊕ Venoclisis periférica con catéter # 16, dos si fuese posible.
- ⊕ Establecer la gravedad de la quemadura por la Sonda Nasogástrica.
- ⊕ Analgésicos potente (Meperidina a dosis por Kg. de peso)
- ⊕ Suplir O2 x mascarilla.

- ⊕ Cálculo de restauración de líquidos según fórmula de Parkland:
  - ✓ Lactato de Ringer ó Hartman ó 4 ml / kg. Peso / % de Superficie Corporal Quemada (SCQ), la mitad del cálculo a pasar a chorro por vena periférica; luego el 25 % en 8 hrs., el otro 25 % a complementar las primeras 24 horas a partir de las primeras 24 hrs., se puede agregar plasma fresco y/o Albúmina humana. A pasar de 0.35-0.5 ml / kg. peso/ % SCG.
  - Puede considerarse el uso de D<sub>w</sub> 5 % según necesidad.
- ⊕ Exámenes pre-operatorios de rutina.
- ⊕ Prepararlo para de sala de operaciones
- ⊕ Lavado quirúrgico + debridamiento + Apocitos con fuccinato de sodio, silverdecine, otros similares.
- ⊕ El uso de antibióticos endovenosos, no lo consideramos de inicio, si no según evolución.

### **QUEMADURAS LEVES:**

- ↻ Usar gorro y mascarilla.
- ↻ Colocar bolsa de hielo.
- ↻ Lavar quemaduras con agua y jabón.
- ↻ Cubrir con gasas estériles no adherentes (vaselina).
- ↻ Controlar al paciente en dos días.

### **PRONOSTICO DE SOBREVIVENCIA INDICE DE BAUX**

<b>INDICE DE BAUX % SE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA</b>	<b>% DE SOBREVIVENCIA</b>
< 50	90
> 50 - 75	50
> 100 -	10
> 100 - 125	0

- ⊕ Se ingresara a Unidad de Cuidados Intensivos a todo aquel paciente a partir de índice de Baux > 50-75 y el manejo se hará en conjunto con Intensivista y demás especialidades que se necesiten tales como nutricionista, fisioterapeuta, psiquiatría, ortopedia, neurocirugía, etc.
- ⊕ Se maneja desde el punto de vista quirúrgico con debridación temprana + injerto de piel, siempre que sea posible, este período significa pasar a sala de operaciones c/ 48 – 72 hrs., siempre y cuando el estado general del paciente lo permita.
- ⊕ Siempre que el paciente pase a sala de operaciones, deberá solicitarse 2 unidades de empacado, plasma fresco 2 unidades. Ya que durante el lavado ó toma y aplicación de injerto se presenta sangramiento el procedimiento anterior no debe exceder el 20 % de SCQ., para no comprometer la estabilidad del paciente.
- ⊕ Cuando el paciente se ha estabilizado hemodinamicante, esta limpio y se ha indicado el proceso de colocación de injertos de piel y a consideración conjunta de las especialidades involucradas, el paciente puede trasladarse al servicio de cirugía plástica para continuar manejo, hasta lograr la mejor recuperación.
- ⊕ Luego el seguimiento en Consulta Externa para control y manejo de secuelas inherentes al cuerpo.

### **QUEMADURAS ELECTRICAS:**

#### **MANEJO:**

- ➔ Atención en emergencia.
- ➔ N. x B.
- ➔ Monitoreo de S.V. continuo.
- ➔ Sonda Vesical.
- ➔ S.N.G.

- ➔ Vena Periférica.
- ➔ Soporte de O2.
- ➔ Monitoreo cardiaco Permanente.
- ➔ Verificar sitio de entrada y salida.
- ➔ Verificar lesiones asociadas, tales como trauma cráneoano, fracturas, trauma cerrado abdomen y lesión de medula espinal, etc.
- ➔ Generalmente hay quemadura por flama cuando hay arco voltaico, debe manejarse como tal según extensión y profundidad.
- ➔ Explicar al paciente si esta consiente el mecanismo de quemadura eléctrica en el cual el daño viene del interior al exterior y que tarda varios días para que se establezca el verdadero daño, en muchas ocasiones se llega hasta amputar las zonas afectadas y/o los procedimientos que sean necesarios.
- ➔ Examen de química sanguínea + Tipeo-Rh.
- ➔ Hacer hincapié en examen general de orina para diferenciar mioglobulinuria por daño tisular y evitar problemas renales.
- ➔ Determinar indicación de enzimas cardiacas, fracción MB para determinar daño Tisular cardiaco.
- ➔ Todo paciente con esta patología debe de manejarse en la unidad de Cuidados Intermedios, con monitoreo cardiaco y enzimático continuo y para prevenir cualquier alteración de conducción a nivel cardiaco.
- ➔ En caso de carbonización de áreas tales como manos, pies, preparar paciente para amputación y remodelación de muñón cuando sea posible por los daños de tejidos circundante.
- ➔ Produce severas secuelas, manejo variable.
- ➔ Seguimiento en Consulta Externa para continuar manejo de secuelas.
- ➔ Uso de ropa compresiva adecuada.
- ➔ Incapacidad variable, según zonas afectadas.



### **QUEMADURA POR QUIMICOS:**

- Atención en emergencia
- Sumamente importante el agente etiológico.
- N X B.
- Monitoreo S.V. continuo.
- Vena periférica.
- Analgésico tipo demerol a dosis según peso calculado.
- Meperidina 1mg / kg c / 8-12 h según necesidad.
- Lavado con agente neutralizante según etiología.
- Exámenes pre-operatorios.
- Calcular % de zona afectada según regla 9.
- Manejo multidisciplinario, según zonas afectadas.
- Necesitan ropa compresiva adecuada.
- Secuelas severas.

### **QUEMADURAS POR RADIACIÓN:**

Producida por equipo de uso con energía radioactiva.

Son raras en nuestro medio, generalmente mortales a corto y mediano plazo según tiempo de exposición y tiempo/contacto.

#### ***En emergencia:***

- ▶ N x B.
- ▶ Signos vitales monitoreo continuo.
- ▶ Analgésicos.
- ▶ Medidas locales (líquidos E.V. soporte nutricional, hematológico y los que sean necesarios según caso).
- ▶ Deben ser manejados fuera del país, pues NO contamos con instalaciones para poder aislarlos del contacto ni con equipos adecuados para tratarlos.

## **QUEMADURAS POR FRIO:**

Prácticamente no existen en el país, ni en la región.

### **CRITERIOS DE EGRESO**

Paciente reincorporado y con plan de cuidados especialidades que requiere.

### **INCAPACIDAD**

Variable según las áreas y/o miembros afectados y según criterio médico.

### **REFERENCIAS**

- ⇒ Fisioterapia.
- ⇒ Hidroterapia.
- ⇒ Rehabilitación Física.
- ⇒ Férula adecuada.
- ⇒ Medicina del Trabajo.

### **EXAMENES DE CONTROL**

Según las complicaciones que se presenten.

### **EDUCACION**

- Ropa compresiva, adecuada.
- Masajes con cremas.
- Filtros Solares.

## OBSERVANCIA DE LAS GUIAS

La vigilancia del cumplimiento de las presentes **“Guías de Manejo en Cirugía Plástica”** corresponde a las direcciones de Centros de atención del ISSS a nivel nacional, donde se proporciona atención médica, en el ámbito de sus competencias.

## BIBLIOGRAFIA

1. Tubiana Raoul Tomo III Tratado de cirugía de Mano Editorial Masón 1986.
2. McCarthy Joseph Tomo V y VI Editorial Sander 1990.
3. Jean Marie Server editorial Pradel 1993. Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética.
4. Mano Traumatica de Urgencia Michelle Merle Editorial Masón 1995.
5. Converse Robert Cirugía Plástica y Reconstructiva Editorial Sander 1977.

## VIGENCIA

Las Presentes **“Guías de Manejo de Cirugía Plástica”** del Instituto Salvadoreño de Seguro Social, entrarán en Vigencia a partir del mes de enero 2005 y sustituye a todos los manuales o instructivos que han sido elaborados previamente por los diferentes Centros de Atención.

San Salvador, Enero de 2005.

Vo.Bo.:

Dr. Simón Baltasar Agreda C.  
Dra. Marjorie Fortín  
Jefe División Técnica Normativa Sub-Directora Salud ISSS



PROCESO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN  
2005

Digav.