



Ortopédica  
STAHL

## Caso Clínico

Paciente hombre de 42 años, se presenta por primera vez en septiembre de 2010 con amputación traumática de medio pie izquierdo, complicaciones en el muñón por alteraciones en la cicatrización, e hipersensibilidad. Se realiza prótesis de Chopart ramos alta, inicialmente, debido a las alteraciones mencionadas.

Paciente es sometido en Julio de 2012 a una nueva intervención, se realizan injertos, lo que permite la confección de una Prótesis de Chopart baja, que proporciona al paciente mayor funcionalidad y confort, además de ser estéticamente mas anatómico, permitiendo una marcha funcional y con menos compensaciones.

El objetivo del trabajo es valorar la adaptación del diseño de la prótesis para una amputación parcial de pie tipo Chopart y la disminución de atrofia debido a una adaptación a la marcha humana.

## Evaluación Septiembre 2010:

Durante la evaluación se observan grandes alteraciones que no permiten la realización de una prótesis baja Chopart a su muñón.



Muñón en vista anterior



Muñón en vista lateral

Se procede la confección de Prótesis Chopart ramos alta, en material en carbono, con la finalidad de proteger zonas mal cicatrizadas y evitar el contacto por la hipersensibilidad lateral interna del muñón.



Prótesis Chopart ramos alto en material carbono



## Evaluación Julio 2012:



Muñón post reintervención con injertos

Al momento de inspeccionar, se observa un muñón con piel en mejor estado, cicatrices mas selladas. Sin embargo, producto del injerto falta resistencia y fuerza a la piel. Se procede a incorporar junto con la prótesis de Chopart baja, un Liner de silicona. El Liner de silicona cuida la piel. Genera una adhesión con la piel, como un sistema de doble capa, evitando el rose de la piel directamente con la prótesis.

## Prótesis Chopart bajo



Prótesis de Chopart bajo en material carbono



La prótesis de Chopart baja, es una prótesis cómoda liviana y anatómicamente, hecha de carbono que es un material ligero y muy resistente. Esta prótesis posee un contrafuerte sobre el talón, permitiendo un sistema de encaje y sujeción por sobre el hueso calcáneo, evitando así la salida de este durante la marcha, por lo tanto, el paciente no requiere de bandas o correas para su sujeción.

En este caso se uso un Liner de silicona. Que en particular se empleo para evitar, el frote entre la piel, el calcetín y la prótesis. Con el Liner logramos que la piel sensible se adhiera a la silicona generando un movimiento unidireccional proporcionando un sistema protector, ya que el roce externo será generado en el Liner y no así directamente en la piel sensible del paciente.

## Muñón con Liner de silicona



Liner de  
silicona al  
muñón



Es importante que el Liner sea colocado al muñón de abajo hacia arriba sin atrapamiento de aire.

Lamentablemente, se pierde la cosmética (visión anatómica) con el Liner en la parte posterior del tobillo (Ver en fotografía)



# Prótesis con Liner





## **Conclusión:**

El paciente se encuentra satisfecho con la prótesis de Chopart bajo, ya que a obtenido mayor libertad en movimientos.

Refiere sentir esta prótesis liviana y firme a su muñón. El apoyo del muñón es mas completo, lo que, le permite un mejor manejo de la prótesis.

Sin embargo, existe un mal alineamiento en el eje transversal superior, (tibioastragalina) del tobillo que genera una inclinación poco funcional, que se asocia junto a la debilidad de su musculatura post injerto en perdidas de la rectificación correcta durante la marcha

Producto del desalineamiento aparece un movimiento combinado entre dorsiflexion y eversión, movimientos que se escapan del eje fisiológico de flexo-extensión.

El problema además, es el desequilibrio de la musculatura (atrofia previa y post injerto) y por el injerto de la piel.

## **Nota:**

Estamos en la formación de plantillas **MC-Support®** que intervienen en el tono muscular, para mejorar la fuerza en la musculatura, con la finalidad de corregir al máximo las compensaciones.

Se complementara mas adelante nuestro caso con el uso de plantillas **MC-Support®** y sus resultados.



Ortopédica  
STAHL

## Caso Clínico Segunda Parte

Después de 2 semanas de uso de la prótesis, el paciente llegó a su control. Comenta tener una pequeña molestia en la zona posterior del pie sobre el calcáneo. Además el paciente explica el problema con los diámetros del muñón. No siempre puede usar el Liner, ya que el muñón algunas veces está muy hinchado y no entra en la prótesis.

Por el tema de mal alineamiento, trabajamos las plantillas **MC-Support®**.

### Exámenes:

Se realiza evaluación:

- Examen funcional de la musculatura
- Examen de rotación y torsión de la cintura y pelvis
- Examen de nivelador pélvico
- Criterios de Brighton
- Toma de huella plantar activa



Las imágenes son la grafica concluyente de la hiperlaxitud (Síndrome Hiperlaxitud de Articulación) que presenta el paciente motivo por el cual se indaga con la evaluación posterior teniendo los siguientes resultados.

Los criterios de Brighton positivos reafirman la sospecha frente hallazgos previos, ya mencionados. Se encontraron 4 Criterios de Brighton positivos



En la cadera derecha encontramos un Trendelenburg positivo.

Con la ayuda de K-Taping en conjunto de plantillas **MC-Support®** solucionamos las alteraciones.

Las cadenas musculares se activan de mejor manera y el paciente mantiene una mejor estabilidad unipodal izquierda.

Se confeccionan plantillas **MC-Support®**, con el objetivo de mejorar la percepción muscular desde la superficie de apoyo (estimulación muscular sensitiva).



Sin plantillas **MC-Support®**, presenta una eversion que interfiere en el eje fisiológico de flexo-extensión.



Con plantillas **MC-Support®** el eje fisiológico de flexo-extensión se encuentra en posición normal.

## Resumen del Paciente

### El paciente comenta que:

Al caminar sin las plantillas **MC-Support®** el siente:

- Dolor en el eje del tobillo al apoyo del talón y en fase portante media.
- Camina con el pie izquierdo hacia fuera con pérdida de la alineación.
- Además percibía que el pie del muñón estaba en el aire

Al caminar con plantillas **MC-Support®** el refiere sentir:

- La pisada más alineada (disminución apoyo lateral).
- Mayor fuerza y/o activación muscular en el muslo y glúteo.
- En la marcha el sostiene sentir más confianza y seguridad.
- La molestia en la articulación del tobillo desapareció.
- Además la pisada es más suave.
- Y al caminar los pies se encuentran en la posición correcta de al menos en unos 10°.

En dos semanas se necesita, un nuevo control de plantillas **MC-Support®**