

HISTORIA CLÍNICA Y PROTOCOLOS
DEL SERVICIO DE ORTOPODOLOGÍA
CLÍNICA UNIVERSITARIA DE PODOLOGÍA



Clínica Universitaria de Podología
Facultad de Enfermería y Podología
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Autoras: Fátima Santalla Borreiros. Sandra Urgal Domínguez. Ferrol, 2018.



Este trabajo está bajo la licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría. No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas (traducciones y adaptaciones son obras derivadas).

Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

TABLA DE CONTENIDO

Historia Clínica de Ortopodología	1
Antecedentes	2
Motivo de consulta	2
Datos clínicos	3
Exploración en descarga	3
Exploración en carga	6
Pruebas complementarias	8
Juicio diagnóstico	9
Tratamiento	9
Guía para cubrir la Historia Clínica de Ortopodología.....	10
Antecedentes	11
Motivo de consulta	11
Datos clínicos	12
Exploración en descarga	12
Exploración en carga	15
Pruebas complementarias	17
Juicio diagnóstico	18
Tratamiento	19
Clasificación del índice de masa corporal	20
Guía de goniometría y ángulos de normalidad del miembro inferior	21
Escala de Daniels	23
Evaluación del arco reflejo	24
Tests de exploración podológica en estática.....	26
Protocolo de toma de moldes del pie en espuma fenólica	30
Tratamiento ortopodológico.....	33
Tratamiento ortesiológico	35
Técnica ortopodológica de adaptación en directo.....	36

HISTORIA CLÍNICA DE
ORTOPODOLOGÍA
CLÍNICA UNIVERSITARIA DE PODOLOGÍA



Clínica Universitaria de Podología
Facultad de Enfermería y Podología
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

...

HISTORIA CLÍNICA DE ORTOPODOLOGÍA

ANTECEDENTES

ALERGIAS

ENFERMEDAD GENERAL

QUIRÚRGICOS

PODOLÓGICOS

FAMILIARES

MEDICACIÓN

MOTIVO DE CONSULTA

ESCALA DE DOLOR



DATOS CLÍNICOS

ANTECEDENTES PODOLÓGICOS DE INTERÉS CLÍNICO

CALZADO

TIPO

DESGASTE

TALLA HABITUAL

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

PESO (Kg)	TALLA (m)	IMC (Kg/m ²)	INTERPRETACIÓN

EXPLORACIÓN EN DESCARGA

INSPECCIÓN VISUAL Y PALPATORIA DE ZONA DE DOLOR/AFECTADA

LONGITUD DE MMII

	IZQUIERDO	DERECHO
ASIMETRÍA		
TEST DE ALLIS-GALLEAZZI		
LONGITUD CENTIMÉTRICA (cm)		

OBSERVACIONES

VALORACIÓN ARTICULAR DE MMII

ARTICULACIÓN	MMII	HALLAZGO	MOVIMIENTO	GONIOMETRÍA	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

DEFORMIDADES ESTRUCTURALES

DEFORMIDAD	LOCALIZACIÓN	FLEXIBILIDAD	MEDICIÓN	CLASIFICACIÓN	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

PRUEBAS EXPLORATORIAS EN DESCARGA

EXPLORACIÓN MUSCULAR

EVALUACIÓN MUSCULAR AGRUPADA

<i>GRUPO MUSCULAR</i>	<i>IZQUIERDO</i>	<i>DERECHO</i>
FLEXORES DORSALES		
FLEXORES PLANTARES		
INVERSORES		
EVERSORES		

<i>PRUEBA</i>	<i>IZQUIERDO</i>	<i>DERECHO</i>
POSICIÓN NEUTRA DE RETROPIÉ		
RELACIÓN ANTEPIÉ-RETROPIÉ		
POSICIÓN METATARSAL		
FÓRMULA METATARSAL		
LOCALIZACIÓN DEL EJE DE LA ASA		
TEST DE FUNCIONALIDAD DEL 1º RADIO		

EVALUACIÓN MUSCULAR AISLADA

<i>MÚSCULO</i>	<i>IZQUIERDO</i>	<i>DERECHO</i>

OBSERVACIONES

EVALUACIÓN DE REFLEJOS

REFLEJO	IZQUIERDO	DERECHO
BABINSKI		
PATELAR		
AQUÍLEO		

OBSERVACIONES

OTROS HALLAZGOS DE IMPORTANCIA CLÍNICA

EXPLORACIÓN EN CARGA

ESTÁTICA

POSTURA CORPORAL EN ESTÁTICA

COLUMNA

PIERNA

PIE

PRUEBAS EXPLORATORIAS EN ESTÁTICA

<i>PRUEBA/TEST</i>	IZQUIERDO	DERECHO
PRCA		
PNCA		
LÍNEA DE HELBING		
TEST DE JACK/HUBSCHER		
TEST DE MÁXIMA PRONACIÓN		
TEST DE RESISTENCIA A LA SUPINACIÓN		
TEST DE HINTERMANN		
TEST DE LUNCHE		
HEEL RISE TEST		
FPI		

.....
OBSERVACIONES

HUELLA PLANTAR

	IZQUIERDA	DERECHA
<i>TIPO</i>		
<i>PUNTOS ANORMALIDAD/SOBRECARGA</i>		

.....
OBSERVACIONES

DINÁMICA

EXPLORACIÓN DE LA MARCHA

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

PEDIGRAFÍA

FECHA	MODO	HALLAZGOS	OBSERVACIONES

ESTUDIO INFORMATIZADO DE LA MARCHA

FECHA	PLATAFORMA	PRINCIPALES HALLAZGOS	OBSERVACIONES

ECOGRAFÍA

FECHA	ZONA DE ESTUDIO	IMAGEN	INTERPRETACIÓN



RADIOGRAFÍA

FECHA PETICIÓN	PROYECCIÓN	FECHA RESULTADOS	RESULTADOS	OBSERVACIONES

OTRAS PRUEBAS

JUICIO DIAGNÓSTICO

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO

RECOMENDACIONES

OBSERVACIONES

PRÓXIMA REVISIÓN

GUÍA DE HISTORIA CLÍNICA DE ORTOPODOLOGÍA

CLÍNICA UNIVERSITARIA DE PODOLOGÍA



Clínica Universitaria de Podología
Facultad de Enfermería y Podología
UNIVERSIDADE DA CORUÑA

...

GUÍA DE HISTORIA CLÍNICA DE ORTOPODOLOGÍA

ANTECEDENTES

ALERGIAS

ENFERMEDAD GENERAL

QUIRÚRGICOS

PODOLÓGICOS

FAMILIARES

MEDICACIÓN

MOTIVO DE CONSULTA

¿Qué le ocurre?

¿Desde cuándo?

¿Ha cambiado desde entonces?

¿Le produce alguna molestia? ¿cómo es la molestia?

¿Ha llevado a cabo algún tratamiento?

¿A qué atribuye su enfermedad?

ESCALA DE DOLOR*

***CONSULTAR ESCALAS DE DOLOR**

DATOS CLÍNICOS

ANTECEDENTES PODOLÓGICOS DE INTERÉS CLÍNICO

Describir aquellos antecedentes que considere de interés clínico según el motivo de consulta del paciente: intervenciones, lesiones previas, tratamientos,...

Ej: esguince de tobillo externo de pie derecho hace 1 año tratado con vendajes

CALZADO

TIPO

Tipo de calzado habitual.

DESGASTE

Desgastes habituales del calzado.

TALLA HABITUAL

Talla de calzado habitual

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Pesar y medir al paciente antes de proceder a la exploración y registrar datos.

PESO (Kg)	TALLA (m)	IMC (Kg/m ²)	INTERPRETACIÓN*

***VER CLASIFICACIÓN DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)**

EXPLORACIÓN EN DESCARGA

INSPECCIÓN VISUAL Y PALPATORIA DE ZONA DE DOLOR/AFFECTADA

Describir hallazgos visuales y palpatorios de zona de dolor o de consulta del paciente.

Ej. Edema de maléolo externo de pie izquierdo y dolor a la palpación.

LONGITUD DE MMII

	IZQUIERDO	DERECHO
ASIMETRÍA	<i>Más corto</i>	
TEST DE ALLIS-GALLEAZZI	<i>Acortamiento femoral</i>	
LONGITUD CENTIMÉTRICA (cm)	85	87

OBSERVACIONES

VALORACIÓN ARTICULAR DE MMII

Describir aquellos hallazgos exploratorios que considere de importancia clínica.

Recoger datos goniométricos de interés diagnóstico o de seguimiento clínico.

***VER GUÍA DE GONIOMETRÍA Y ÁNGULOS DE NORMALIDAD DEL MMII**

ARTICULACIÓN	MMII	HALLAZGO	MOVIMIENTO	GONIOMETRÍA	OBSERVACIONES
ASA	<i>Bilateral</i>	<i>Limitada</i>	<i>Inversión</i>	10º	
TPA	<i>Izquierda</i>	<i>Limitada</i>	<i>FD</i>	5º	

DEFORMIDADES ESTRUCTURALES

Describir deformidades presentes en miembro inferior, su localización y grado de deformidad. Si fuese necesario medición angular y clasificación.

DEFORMIDAD	LOCALIZACIÓN	FLEXIBILIDAD	MEDICIÓN	CLASIFICACIÓN	OBSERVACIONES
<i>Genu valgo</i>	<i>Bilateral</i>	<i>Rígido</i>	<i>Ángulo Q</i>		
<i>HAV</i>	<i>Izquierdo</i>	<i>Semiflexible</i>		<i>Escala de Manchester</i>	

PRUEBAS EXPLORATORIAS EN DESCARGA

Ejecutar y registrar aquellas pruebas que considere de importancia clínica.

EXPLORACIÓN MUSCULAR

EVALUACIÓN MUSCULAR AGRUPADA

<i>GRUPO MUSCULAR</i>	<i>IZQUIERDO</i>	<i>DERECHO</i>
FLEXORES DORSALES		
FLEXORES PLANTARES		
INVERSORES		
EVERSORES		

<i>PRUEBA</i>	<i>IZQUIERDO</i>	<i>DERECHO</i>
POSICIÓN NEUTRA DE RETROPIÉ	<i>Varo</i>	<i>Varo</i>
RELACIÓN ANTEPIÉ-RETROPIÉ	<i>Neutro</i>	<i>Neutro</i>
POSICIÓN METATARSAL	<i>1º MTT PF flexible</i>	<i>Metatarsus primus elevatus</i>
FÓRMULA METATARSAL	<i>Index plus</i>	<i>Index plus</i>
LOCALIZACIÓN DEL EJE DE LA ASA	<i>Lateralizado</i>	<i>Lateralizado</i>
TEST DE FUNCIONALIDAD DEL 1º RADIO	<i>Hallux limitus</i>	<i>Hallux limitus</i>

EVALUACIÓN MUSCULAR AISLADA

***VER ESCALA DE DANIELS**

<i>MÚSCULO</i>	<i>IZQUIERDO</i>	<i>DERECHO</i>
<i>Tibial posterior</i>	<i>5</i>	<i>4</i>

OBSERVACIONES

EVALUACIÓN DE REFLEJOS

*VER PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DEL ARCO REFLEJO

REFLEJO	IZQUIERDO	DERECHO
BABINSKI	+1	+1
PATELAR	+-	+-
AQUÍLEO	+1	+1

OBSERVACIONES

OTROS HALLAZGOS DE IMPORTANCIA CLÍNICA

EXPLORACIÓN EN CARGA

ESTÁTICA

POSTURA CORPORAL EN ESTÁTICA

COLUMNA

Ej. Ligera curvatura de columna a nivel lumbar. Hombro izquierdo más bajo.

PIERNA

Ej. Retroversión de cadera bilateral. Genu flexus bilateral. Tibia vara bilateral.

PIE

PRUEBAS EXPLORATORIAS EN ESTÁTICA

***VER TESTS DE EXPLORACIÓN PODOLÓGICA EN ESTÁTICA**

<i>PRUEBA/TEST</i>	IZQUIERDO	DERECHO
PRCA		
PNCA		
LÍNEA DE HELBING		
TEST DE JACK/HUBSCHER		
TEST DE MÁXIMA PRONACIÓN		
TEST DE RESISTENCIA A LA SUPINACIÓN		
TEST DE HINTERMANN		
TEST DE LUNCHE		
HEEL RISE TEST		
FPI		

OBSERVACIONES

HUELLA PLANTAR

Valoración visual de la huella plantar. Describir tipo de huella y puntos de anomalía o sobrecarga.

	IZQUIERDA	DERECHA
<i>TIPO</i>		
<i>PUNTOS ANORMALIDAD/SOBRECARGA</i>		

OBSERVACIONES

DINÁMICA

EXPLORACIÓN DE LA MARCHA

Exploración visual de la marcha. Describir tipo de marcha y hallazgos de anormalidad en cada una de las fases de la marcha.

Ej. Exceso de pronación bilateral en todas las fases de la marcha.

Elevación prematura de talón bilateral.

Despegue por 2º radio en pie izquierdo.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

PEDIGRAFÍA

Registrar datos de toma de pedigrafía, modo y principales hallazgos.

FECHA	MODO	HALLAZGOS	OBSERVACIONES
00/00/00	<i>Estática</i>	<i>Sobrecarga de 2º cabeza mtt bilateral</i>	
00/00/00	<i>Dinámica</i>	<i>Sobrecarga de 1º cabeza mtt izquierda</i>	

ESTUDIO INFORMATIZADO DE LA MARCHA

Registrar nombre de plataforma usada. Describir principales hallazgos de alteraciones/anormalidades en las diferentes fases de la marcha.

FECHA	PLATAFORMA	PRINCIPALES HALLAZGOS	OBSERVACIONES
00/00/00	<i>Podoprint</i>	<i>Despegue por 2º cabeza mtt bilateral.</i>	
00/00/00	<i>Footchecker</i>	<i>Despegue prematuro de talón bilateral. Sobrecarga 2º y 3º radio bilateral.</i>	



ECOGRAFÍA

Describir región anatómica de estudio, imagen observada e interpretación de la misma.

FECHA	ZONA DE ESTUDIO	IMAGEN	INTERPRETACIÓN
00/00/00	<i>Tendón de Aquiles izquierdo</i>	<i>Engrosamiento. Degeneración.</i>	<i>Tendinosis aguda</i>
00/00/00	<i>Fascia plantar derecha</i>	<i>Engrosamiento.</i>	<i>Fascitis plantar derecha</i>

RADIOGRAFÍA

Registrar fecha y proyección solicitada. Y resultados obtenidos de la prueba.

FECHA PETICIÓN	PROYECCIÓN	FECHA RESULTADOS	RESULTADOS	OBSERVACIONES
00/00/00	<i>Antero-posterior</i>	00/00/00	<i>Exóstosis falange distal de 1º dedo de pie izq</i>	

OTRAS PRUEBAS

JUICIO DIAGNÓSTICO



TRATAMIENTO

TRATAMIENTO

RECOMENDACIONES

OBSERVACIONES

PRÓXIMA REVISIÓN

CLASIFICACIÓN DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

IMC kg/m²

Bajo peso	<18.5
Peso ideal	18.5-25
Sobrepeso	25-30
Obesidad grado I	30-35
Obesidad de grado II	35-40
Obesidad de grado III	>40
Obesidad de grado IV	>50

SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL ESTUDIO DE LA OBESIDAD (SEEDO). WORLD OBESITY FEDERATION/ WOLD HEALD ORGANITATION (WHO).

GUÍA DE GONIOMETRÍA Y ÁNGULOS DE NORMALIDAD DEL MMII

CADERA

Movimientos (pasivos)	Valor normal
Flexión (Rod ext)	90º
Flexión (Rod Flex)	120-140º
Extensión	5-20º
Abducción	40-45º
Aducción	25-30º
Rotación interna (Rod flex)*	30-45º
Rotación externa (Rod flex)	45-60º

*Se recomienda la medición de la rotación de cadera con rodilla en flexión.

RODILLA

Movimientos (pasivos)	Valor normal
Flexión	135-160º
Extensión	5-10º
Rotación interna	
Rotación externa	

ÁNGULO Q	6-12º
----------	-------

TOBILLO (TPA)

Movimientos (pasivos)	Valor normal
Flexión	15-30º
Extensión	30-50º

TORSIÓN MALEOLAR	13-18º
------------------	--------

SUBASTRAGALINA (ASA)

Inversión > Eversión	Relación (2:1)
----------------------	----------------

METATARSIANOS

Movimientos (pasivos)	Valor normal
Flexión dorsal (FD)	10 mm
Flexión plantar (FP)	10 mm

METATARSOFALÁNGICA (MTF)

Movimientos (pasivos)	Valor normal
Flexión dorsal (FD)	70-90º
Flexión plantar (FP)	30-50º

INTERFALÁNGICA (ITF)

	Movimientos (pasivos)	Valor normal
PROXIMAL	Flexión dorsal (FD)	0º
	Flexión plantar (FP)	35º
DISTAL	Flexión dorsal (FD)	30º
	Flexión plantar (FP)	60º

BIBLIOGRAFÍA

Yates B. Merriman's assessment of the lower limb. 3ª ed. Elsevier. Barcelona; 2012.

Kapandji AI. Fisiología articular. Vol 2. 5ª ed. Madrid: Editorial medica panamericana; 1999.

ESCALA DE DANIELS

Valora todos los músculos implicados en el movimiento correspondiente.

PUNTUACIÓN NUMÉRICA	PUNTUACIÓN CUALITATIVA	CRITERIOS
5	Normal (N)	Cuando el terapeuta no puede romper la posición mantenida por el paciente aplicando una resistencia máxima.
4	Bueno (B)	Cuando el paciente es capaz de realizar toda la amplitud de movimiento contra la gravedad, pero es incapaz de mantener la posición contra una resistencia máxima.
3	Regular (R)	Cuando se realiza toda la amplitud de movimiento solo contra la resistencia de la gravedad.
2	Deficiente (D)	Cuando para conseguir la máxima amplitud de movimiento tenemos que conseguir una posición que disminuya al máximo las fuerzas de la gravedad.
1	Vestigios de actividad (V)	Cuando se puede ver o palpar cierta actividad contráctil, pero no existe movimiento.
0	Nulo (sin actividad) (0)	Cuando no se aprecia contracción muscular ni visual ni palpatoriamente.

Para cuantificarlo se realiza la **Prueba de resistencia activa**. Durante el movimiento el terapeuta aumenta de forma gradual la resistencia manual, hasta alcanzar el nivel máximo que puede tolerar el paciente, y detiene el movimiento.

Hislop HJ, Avers D, Brown M. Daniels y Worthingham. Técnicas de balance muscular. 9ª ed. Barcelona: Elsevier; 2014.

EVALUACIÓN DEL ARCO REFLEJO

REFLEJO PATELAR

- **Examina:**
 - Integridad de la vía refleja de L3-L4.
- **Realización:**
 - Paciente sentado con los pies sin contacto con el suelo.
 - Debemos comprobar que el paciente se encuentra relajado.
 - Percutimos suavemente el tendón patelar con un martillo de reflejos.
- **Resultado óptimo:**
 - Extensión de rodilla.

REFLEJO AQUÍLEO

- **Examina:**
 - Integridad de la vía refleja de S1-S2.
- **Realización:**
 - Paciente de cubito prono con los pies fuera de la camilla.
 - Realizamos una ligera presión dorsiflexionando el antepié con nuestras manos para percibir mejor la respuesta.
 - Percutimos suavemente el tendón aquíleo.
- **Resultado óptimo:**
 - Plantarflexión de tobillo.
- **Consideraciones especiales:**
 - En un adulto joven sano se apreciará visualmente la plantarflexión, pero en un adulto de avanzada edad necesitaremos una referencia táctil (nuestra mano bajo la planta) para percibirlo.

REFLEJO DE BABINSKI

- **Examina:** Daño en la neurona o axones corticoespinales.
- **Realización:**
 - Paciente en decúbito.
 - Se acaricia firme y vigorosamente con un objeto como la superficie plantar desde el borde posterolateral del talón, pasando por todo el borde lateral de la planta, hasta el hallux.
- **Resultado óptimo en adultos:**
 - Flexión del hallux y resto de dedos → BABINSKI NEGATIVO
 - Extensión del hallux, generalmente acompañado de apertura en abanico de los demás dedos → BABINSKI POSITIVO
- **Consideraciones especiales:**
 - En preandantes la situación normal es un Babinski positivo.



CLASIFICACIÓN DE RESULTADOS

Valor numérico	Valoración cualitativa	
+3	Clonus	Respuesta con contracciones musculares involuntarias y rítmicas.
+2	Incrementado	Reacción al estímulo con una intensidad alta
+1	Normal	Resultado óptimo
±	Obtenido con esfuerzo	Reacción al estímulo con intensidad baja
0	Ausente	No respuesta al estímulo

BIBLIOGRAFÍA

- Yates B. Merriman's assessment of the lower limb. 3ª ed. Elsevier. Barcelona; 2012.

TESTS DE EXPLORACIÓN PODOLÓGICA EN ESTÁTICA

Todas estas pruebas se realizarán con el paciente en bipedestación, en posición relajada del calcáneo en apoyo (PRCA) y manteniendo el ángulo de Fick del paciente.

TEST DE JACK o HUBSCHER

- **PREGUNTA CLÍNICA:** ¿Existe afectación del mecanismo de Windlass?
- **PRUEBA:**
 - o Realizar flexión dorsal de la primera articulación metatarsofalángica sin ayuda del paciente.
- **RESULTADO**
 - o **Si (+):** El ALI no se eleva con la realización de la maniobra.
 - o **No (-):** El ALI se eleva correctamente con la realización de esta maniobra.



Ilustración 1. Test de Jack.

TEST DE MÁXIMA PRONACIÓN

- **PREGUNTA CLÍNICA:** ¿Está la articulación subastragalina en máxima pronación?
- **PRUEBA:**
 - o El explorador coloca el puño de su mano entre las rodillas del paciente, para evitar ayuda de estas a la realización de la maniobra.
 - o Solicitar al paciente la realización de un movimiento pronatorio en el pie (“volcar el pie hacia dentro”) sin levantar el borde lateral del pie.
- **RESULTADO**
 - o **Si (+):** El paciente no prona más de 2 grados.
 - o **No (-):** El paciente prona más de 2 grados.



Ilustración 2. Test de máxima pronación.

TEST DE RESISTENCIA A LA SUPINACIÓN

- **PREGUNTA CLÍNICA:** ¿Qué resistencia ejerce el pie a la supinación?
- **PRUEBA**
 - o Colocamos las puntas de los dedos índice y corazón bajo la articulación astragalo-escafoidea realizando una fuerza dorsal en un intento de supinar el pie.
- **RESULTADO**
 - o **Resistencia alta:** no conseguimos supinar el pie.
 - o **Resistencia media:** con una fuerza elevada conseguimos supinar el pie.
 - o **Resistencia baja:** con una cantidad mínima conseguimos supinar el pie.



Ilustración 3. Test de resistencia a la supinación.

(Un pie sin alteraciones realiza la supinación con una cantidad mínima de fuerza)

TEST DE HINTERMANN

- **PREGUNTA CLÍNICA:** ¿Está afectada la integridad ligamentosa de la primera articulación metatarsofalángica?
- **PRUEBA:**
 - o Realizar rotación externa de la pierna desde el tercio distal de la tibia.
- **RESULTADO**
 - o **Si (+):** El pie realiza un movimiento de supinación, sin incremento del ALI y con pérdida de contacto con el suelo de la cabeza del primer metatarsiano.
 - o **No (-):** El pie realiza un movimiento de supinación, el ALI aumenta y la cabeza del primer metatarsiano se mantiene en contacto con el suelo.



Ilustración 4. Test de Hintermann.

TEST DE LUNGE

- **PREGUNTA CLÍNICA:** ¿Existe limitación en la movilidad de la TPA?
- **PRUEBA**
 - o Colocar al paciente frente a una pared con un pie más adelantado que el otro y ambas puntas de los pies alineados al frente.
 - o Con el pie más adelantado y colocado a 10 cm de la pared el paciente debe intentar tocar la pared con la rodilla. Es conveniente vigilar las compensaciones que pueda realizar el paciente.
- **RESULTADO**
 - o **Si (+):** El paciente eleva el talón para conseguir el contacto con la rodilla.
 - o **No (-):** El paciente consigue el contacto con la rodilla sin elevar el talón.



Ilustración 5. Test de Lunche.

(Podemos ver cuánto está de limitada la dorsiflexión pidiéndole al paciente que vaya acercando el pie hasta que consiga el contacto con la rodilla sin levantar el talón.)

HEEL RISE TEST

- **PREGUNTA CLÍNICA:** ¿Existe disfunción del tibial posterior?
- **PRUEBA**
 - o Pedir al paciente posición de puntillas con ambos pies (**Doble Heel Rise Test**) o sobre un pie (**Single Heel Rise Test**).
 - o Pedir 15 repeticiones desde el suelo hasta la posición más elevada posible para buscar la fatiga del tibial posterior.
- **RESULTADO**
 - o **Si (+):** No existe la inversión del calcáneo, el paciente refiere dolor o pide finalizar el ejercicio.
 - o **No (-):** Existe la inversión del calcáneo en cada repetición



Ilustración 6. Heel Rise Test.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vicente de la Puente M, Marugán de los Bueis M (dir). Una buena exploración, cómo conseguirla [trabajo final de grado en Internet]. [Barcelona]: Universitat de Barcelona, 2014. Recuperado a partir de:
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60453/1/60453.pdf>
2. Roca Dols A, Sánchez Gómez R. La biomecánica y psicomotricidad del corredor como factores determinantes para el apoyo del antepié en la carrera. Rev. int. cienc. podol. 2015; 9(1): 50-62.

PROTOCOLO DE TOMA DE MOLDES DEL PIE EN ESPUMA FENÓLICA

1. Colocar al **paciente** de pie en **bipedestación** con su **posición fisiológica** delante de una silla estable. Ambos pies deben estar descalzos.
2. Informar al paciente de cómo se va a realizar la técnica.
3. Pedir al **paciente** que se **siente** colocando rodilla, cadera y tobillo a 90º.
4. Colocar la **espuma debajo del pie** del que vamos a realizar el molde. Siempre adaptando la posición/angulación de la espuma a la del pie.
5. Ejercer presión perpendicular al suelo sobre la **rodilla** con el fin de introducir el talón en la espuma fenólica.
6. Con el talón de la mano ejercer presión perpendicular al suelo sobre el dorso del pie para introducir el antepié del paciente.

MOLDE CON CORRECCIÓN

7. Realizar la flexión dorsal (FD) de la 1ª articulación metatarsofalángica (1ª MTF) buscando la buena alineación y posición del pie*
8. Manteniendo la FD de la 1ª MTF, pedir al paciente que se ponga en bipedestación con los pies a la misma altura, dejando caer todo su peso sobre ambos pies y mirando al frente.
9. Comprobar que todo el antepié se ha introducido correctamente en la espuma fenólica. A continuación, introducir los dedos con la excepción del hallux.

10. SIMULACIÓN DEL PASO

- a. **EN SEDESTACIÓN.** Pedir al paciente que se **siente**. En ese momento retirar la posición de dorsiflexión e **introducir el hallux** en la espuma fenólica. Colocar la palma de la mano sobre el antepié haciendo presión y con la mano contralateral sujetar el tercio distal de la tibia y elevar el talón del paciente. Una vez que el talón está elevado realizar una pequeña rotación interna con el fin de conseguir un mejor apoyo del 1º metatarsiano.
- b. **EN BIPEDESTACIÓN.** Indicar al paciente que dé un paso hacia delante. El examinador guía el movimiento sujetando el tercio distal de la pierna. Una vez que el paciente ha elevado el talón del suelo retirar la sujeción del hallux e introducirlo en la espuma al mismo tiempo que el paciente simula la propulsión. Pedir al paciente que se siente.

11. Retirar la espuma. Comprobar la adecuación del molde.

***TÉCNICA COMPLEMENTARIA.** Se realiza una **rotación externa del tercio distal de la tibia** con la mano contralateral durante todo el proceso de **bipedestación**.

MOLDE SIN CORRECCIÓN

12. Pedir al paciente que se ponga en bipedestación con los pies a la misma altura, dejando caer todo su peso sobre ambos pies y mirando al frente.
13. Comprobar que todo el antepié se ha introducido correctamente en la espuma fenólica. A continuación, introducir todos los dedos.
14. **SIMULACIÓN DEL PASO**
 - a. **EN SEDESTACIÓN.** Pedir al paciente que se **siente**.. Colocar la palma de la mano sobre el antepié haciendo presión y con la mano contralateral sujetar el tercio distal de la tibia y elevar el talón del paciente. Una vez que el talón está elevado realizar una pequeña rotación interna con el fin de conseguir un mejor apoyo del 1º metatarsiano.
 - b. **EN BIPEDESTACIÓN.** Indicar al paciente que dé un paso hacia delante. El examinador guía el movimiento sujetando el tercio distal de la pierna. Una vez que el paciente ha elevado el talón del suelo retirar la sujeción del hallux e introducirlo en la espuma al mismo tiempo que el paciente simula la propulsión. Pedir al paciente que se siente.
15. Retirar la espuma. Comprobar la adecuación del molde.

BIBLIOGRAFÍA

- Levy Benasuly AE, Cortes Barragan JM. Ortopodología y aparato locomotor: ortopedia de pie y tobillo. Barcelona: Masson; 2003.
- Benhamú Benhamú S, González Ubeda R, Martínez Camuña L, Munuera-Martínez PV, Guerrero Rodríguez A. Protocolo de toma de moldes en espuma fenólica. Rev Esp Podol. 2004; 15 (4): 184-194.
- Panera Rico E, Domínguez Maldonado G. Toma de molde en carga con control de presiones en pies pronados. Rev Esp Podol. 2016; 27 (2): 46-52.
- Ki SW, Leung AKL, Li ANM. Comparison of plantar pressure distribution patterns between foot orthoses provided by the CAD-CAM and foam impression methods. Prosthetics and Orthotics International. 2008; 32 (3): 356-362.
- Panera Rico E. Toma de molde en carga con control de presiones en pies pronados. [Tesis doctoral]. Sevilla: Departamento de Podología de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología de la Universidad de Sevilla; 2016.

TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO

TIPO DE TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO

SOPORTES PLANTARES		SUBCAPITAL
		RETROCAPITAL
TALONERA		
OTROS		

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

ADAPTACIÓN DEL TRATAMIENTO

TAD			
MOLDE			
ESCAYOLA		ESPUMA FENOLICA	
DP		DESCARGA	
DS		SEMICARGA	
		CARGA	
		CONTROLADA	
		NO CONTROLADA	



DISEÑO DEL TRATAMIENTO

BASE

ELEMENTOS TERAPÉUTICOS

FORRO

OBSERVACIONES



TRATAMIENTO ORTESIOLÓGICO

TIPO DE ORTESIS DIGITAL

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO

DISEÑO DEL TRATAMIENTO

Describir elementos y materiales utilizados (tipo de silicona, densidad, peso, catalizador,...)

OBSERVACIONES

TÉCNICA ORTOPODOLÓGICA DE ADAPTACIÓN EN DIRECTO

TOMA DE MOLDES

PASO 1.

Pedir al paciente que se sienta en una silla con los calcetines puestos. Posicionar la máquina de adaptación en directo en carga delante del paciente. Desplazar una mayor cantidad de almohadillado a la parte posterior del pie (FIG. 1)



FIG. 1

PASO 2.

Colocar los pies del paciente sobre las almohadillas de la máquina de adaptación en directo manteniendo la posición más neutra del pie posible (FIG. 2)



FIG. 2

PASO 3.

Pedir al paciente que se ponga de pie sobre las almohadillas (FIG: 3)



FIG. 3

PASO 4.

Realizar la corrección correspondiente en uno de los pies activando a continuación el vacío (almohadilla en modo VAC). Una vez que la almohadilla se encuentre rígida detener el vacío sin perderlo (modo OFF). Repetir el proceso sobre el otro pie (FIG.4)



FIG. 4

PASO 5. Pedir al paciente que se siente. Comprobar si la huella obtenida es la adecuada. Repetir el proceso si el resultado no es el esperado (FIG.5).



FIG. 5

CONFECCIÓN DE LA ORTESIS

- a. Colocar ambas ortesis a temperatura de moldeo sobre las huellas del paciente con cuidado de hacerlo correctamente.
- b. Situar los pies del paciente sobre las ortesis en correcta posición y le pedir que se ponga en bipedestación. El propio peso del paciente realizará el moldeo de la ortesis.
- c. Esperar 5-7 minutos manteniendo la posición el paciente.
- d. Comprobar el enfriamiento de la ortesis.
- e. Pedir al paciente que se siente.
- f. Deshacer el vacío (modo AIR) de las almohadillas para extraer más fácilmente la ortesis.
- g. En caso de ser necesario añadir elementos a la ortesis.
- h. Adaptar al calzado del paciente.
- i. Pulido de la ortesis.