

## **ANEXO I. consentimiento informado**

### **HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Yo, D/Da \_\_\_\_\_

con DNI \_\_\_\_\_ acepto la libre participación en el TRABAJO FIN DE GRADO DE FISIOTERAPIA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, realizado por el alumno, HÉCTOR MAGÉN BAZACO, consistente en la redacción y presentación de su caso clínico.

He recibido suficiente información del estudio y he podido realizar preguntas sobre este comprendiendo que la participación es voluntaria.

He sido informado de que la participación en este estudio es estrictamente voluntaria, además comprendo que puedo retirarme del mismo cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en el tratamiento.

Estos datos serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad y a la vigente normativa de protección de datos.

Deseo ser informado sobre los resultados del estudio: SI / NO

Consiento que los datos clínicos sean revisados por personal ajeno al centro, para los fines del estudio, y soy consciente de que este consentimiento es revocable.

He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

En Zaragoza, \_\_\_\_a de \_\_\_\_\_ de 2018.

Firma del paciente:

Firma del investigador:

## ANEXO II. Goniometría (25).

CADERA (COXOFEMORAL)	<b>Movimiento. Miembro inferior.</b>
	<b>Flexión</b>
	<b>Posición:</b> paciente en decúbito supino <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el trocánter mayor. Brazo fijo: se alinea con la línea media de la pelvis. Brazo móvil: se alinea con la línea media longitudinal del muslo tomando como reparo óseo el cóndilo femoral externo
	<b>Extensión</b>
	<b>Posición:</b> decúbito lateral <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el trocánter mayor. Brazo fijo: se alinea con la línea media de la pelvis. Brazo móvil: se alinea con la línea media longitudinal del muslo tomando como reparo óseo el cóndilo femoral externo.
	<b>Abducción/Aducción</b>
	<b>Posición:</b> paciente en decúbito dorsal <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre la espina ilíaca anterosuperior de la cadera que se examina. Brazo fijo: se alinea con la espina ilíaca anterosuperior opuesta. Brazo móvil: se alinea con la línea media longitudinal del fémur tomando el centro de la rótula como reparo óseo.
	<b>Rotación externa/interna</b>
	<b>Posición:</b> paciente sentado con las piernas colgando; rodilla en 90° de flexión. <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el centro de la rótula. Brazo fijo: alineado con la línea media longitudinal de la pierna. Brazo móvil: superpuesto sobre el brazo fijo.
	<b>Flexión</b>
RODILLA	<b>Posición:</b> paciente en decúbito supino con el miembro inferior en posición 0. <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el cóndilo femoral externo. Brazo fijo: se alinea con la línea media longitudinal del muslo tomando como reparo óseo el trocánter mayor. Brazo móvil: se alinea con la línea media longitudinal de la pierna tomando como reparo óseo el maléolo externo.
	<b>Extensión</b>
	<b>Posición:</b> en el caso clínico decúbito lateral <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el cóndilo femoral externo. Brazo fijo: se alinea con la línea media longitudinal del muslo tomando como reparo óseo el trocánter mayor. Brazo móvil: se alinea con la línea media longitudinal de la pierna tomando como reparo óseo el maléolo externo.
TOBILLO	<b>Flex. Plantar</b>
	<b>Posición:</b> paciente en decúbito dorsal con la rodilla en 0° y el tobillo en 90° <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el maléolo externo Brazo fijo: se alinea con la línea media longitudinal de la pierna tomando como reparo óseo la cabeza del peroné. Brazo móvil: se alinea con la línea media longitudinal del quinto metatarsiano.
	<b>Flex. Dorsal</b>
HOMBRO	<b>Posición:</b> paciente en decúbito ventral (en el paciente en sedestación) con la rodilla en 90° de flexión. <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el maléolo externo. Brazo fijo: se alinea con la línea media longitudinal de la pierna tomando como reparo óseo la cabeza del peroné. Brazo móvil: se alinea con la línea media longitudinal del quinto metatarsiano.
	<b>Movimiento. Miembros superior</b>
	<b>Flexión</b>
HOMBRO	<b>Posición:</b> paciente en decúbito dorsal; <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección cabeza humeral. Brazo fijo: alineado con la línea medio axilar. Brazo móvil: alineado con la línea del húmero tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.
	<b>Extensión</b>
	<b>Posición:</b> paciente en decúbito lateral o sedestación <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección cabeza humeral. Brazo fijo: alineado con la línea medioaxilar. Brazo móvil: alineado con la línea del húmero tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.
HOMBRO	<b>Abducción/Aducción</b>
	<b>Posición:</b> paciente en decúbito dorsal; <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección cabeza humeral. Brazo fijo: alineado con la línea medioaxilar, paralelo al esternón. Brazo móvil: alineado con la línea del húmero tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.
	<b>Rotación externa/interna</b>
HOMBRO	<b>Posición:</b> paciente en decúbito dorsal; <b>Alineación del goniómetro:</b> Eje: colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección del punto central de la cabeza humeral. Brazo fijo: alineado con la vertical perpendicular al suelo. Brazo móvil: alineado con la línea media longitudinal del cúbito tomando como reparo óseo la apófisis estiloides del cúbito y superpuesto sobre el brazo fijo.

### **ANEXO III. Técnica de balance muscular Daniels (26).**

<b>Grado 0.</b>	Ninguna respuesta muscular
<b>Grado 1</b>	El músculo realiza una contracción palpable aunque no se evidencie movimiento.
<b>Grado 2</b>	El músculo realiza todo el movimiento de la articulación una vez se le libera del efecto de la gravedad.
<b>Grado 3</b>	El músculo realiza todo el movimiento contra la acción de la gravedad, pero sin sugerirle ninguna resistencia.
<b>Grado 4.</b>	El movimiento se posible en toda su amplitud, contra la acción de la gravedad y sugiriéndole una resistencia manual moderada
<b>Grado 5</b>	El músculo soporta una resistencia manual máxima.
Estos seis grados se completan adecuándoles a cada uno un signo + cuando supere el grado explorado o - si vemos que no consigue realizarlo adecuadamente. Esta subvaloración propuesta en 1940 por Brunnstrom y Dennen nos sirve para superar la diferencia tan grande existente entre dos grados consecutivos.	

## **ANEXO VI**

### **CUESTIONARIO DN4 (28).**

Por favor complete este cuestionario marcando una respuesta para cada número en las 4 preguntas:

ENTREVISTA		
Pregunta 1: ¿Tiene el dolor una o más de las siguientes características?		
	SI	NO
1- Quemazón		
2- Frio doloroso		
3- Calambres eléctricos		
Pregunta 2: ¿Está asociado el dolor con uno o más de los siguientes síntomas en la misma zona?		
4- Hormigueo	SI	NO
5- Alfileres y agujas		
6- Entumecimiento		
7- Picazón		
EXAMEN FÍSICO		
Pregunta 3: ¿Está el dolor localizado en una zona donde el examen físico puede mostrar una o más de las siguientes características?		
8- Hipoestesia al tacto	SI	NO
9- Hipoestesia a pinchazos		
Pregunta 4: En la zona dolorosa, el dolor es causado o incrementado por:		
	SI	NO
10- Cepillado suave de la piel		
Por cada respuesta positiva asigne un punto, por cada respuesta negativa asigne un valor de 0 (cero). Sume los puntos; si es mayor o igual a 4 se considera que hay dolor neuropático.		
Puntuación del paciente: /10		

## **ANEXO V**

### **Escala de Volpicelli (6,30).**

Nivel/Capacidad de marcha.

- 0 Postrado en la cama:
  - o Confinado en la cama.
  - o Incapaz de transferencia con prótesis e impulsar la silla de ruedas.
- 1 Desplazamiento en silla de ruedas:
  - o Utiliza silla de ruedas todo el tiempo.
  - o Capaz de realizar transferencias con prótesis e impulsar la silla
- 2 Marcha con vigilancia en el domicilio:
  - o Pérdida de visión.
  - o Necesita vigilancia durante la ambulación en el domicilio
- 3 Marcha limitada en el domicilio:
  - o Marcha menos de 30 metros con la prótesis, en el interior de la casa.
  - o Utiliza silla de ruedas para distancias largas fuera de la casa; puede usar bastones muletas o andador.
  - o Independencia para subir y bajar escaleras con baranda y sentarse y levantarse de la silla.
- 4 Marcha independiente en el domicilio:
  - o Marcha al menos 30 metros con la prótesis, en el interior de la casa.
  - o Utiliza silla de ruedas para distancias largas fuera de la casa; puede usar bastones muletas o andador.
  - o Independencia para subir y bajar escaleras con baranda; sentarse y levantarse de la silla.
- 5 Marcha dependiente en el entorno donde vive:
  - o Marcha de uno a cinco bloques de viviendas con la prótesis.
  - o Utiliza silla de ruedas para distancias largas. Puede utilizar bastones o muletas.
  - o Independencia para subir y bajar escaleras con baranda, utiliza transporte público y anda por terreno irregular.
- 6 Marcha independiente en el entorno donde vive:
  - o Marcha al menos una distancia de cinco bloques de viviendas con la prótesis
  - o Utiliza silla de ruedas para distancias largas. Puede utilizar bastones o muletas
  - o Independencia para subir y bajar escaleras sin baranda, utiliza transporte público y anda por terreno irregular

## **ANEXO VI**

### **Escala de Tinetti. Parte I: equilibrio (31).**

2. EQUILIBRIO Instrucciones: El paciente está sentado en una silla dura sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras:
1.-Equilibrio sentado <ul style="list-style-type: none"><li>- Se inclina o se desliza en la silla.....0</li><li>- Se mantiene seguro.....1</li></ul>
2. Levantarse <ul style="list-style-type: none"><li>- Imposible sin ayuda.....0</li><li>- Capaz, pero usa los brazos para ayudarse.....1</li><li>- Capaz de levantarse de un solo intento.....2</li></ul>
3. Intentos para levantarse <ul style="list-style-type: none"><li>- Incapaz sin ayuda.....0</li><li>- Capaz pero necesita más de un intento.....1</li><li>- Capaz de levantarse de un solo intento.....2</li></ul>
4. Equilibrio en bipedestación inmediata (los primeros 5 segundos) <ul style="list-style-type: none"><li>- Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco.....0</li><li>- Estable pero usa el andador, bastón o se agarra u otro objeto para mantenerse.....1</li><li>- Estable sin andador, bastón u otros soportes.....2</li></ul>
5. Equilibrio en bipedestación <ul style="list-style-type: none"><li>-Inestable.....0</li><li>- Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) o usa bastón u otro</li></ul>
soporte.....1
- Apoyo estrecho sin soporte.....2
6. Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces. <ul style="list-style-type: none"><li>- Empieza a caerse.....0</li><li>- Se tambalea, se agarra pero se mantiene.....1</li><li>- Estable.....2</li></ul>
7. Ojos cerrados ( en la posición 6) <ul style="list-style-type: none"><li>- Inestable.....0</li><li>- - Estable.....1</li></ul>
8. Vuelta de 360 grados <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasos discontinuos.....0</li><li>- Continuos.....1</li><li>- Inestable (se tambalea, se agarra).....0</li><li>- Estable.....1</li></ul>
9. Sentarse <ul style="list-style-type: none"><li>- Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla.....0</li><li>- Usa los brazos o el movimiento es brusco.....1</li><li>- Seguro, movimiento suave.....2</li></ul>
<b>- PUNTUACIÓN EQUILIBRIO: 16</b>

## **ANEXO VII**

### **INDICE DE BARTHEL (34).**

#### **Comer**

- 0 = incapaz  
5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.  
10 = independiente (la comida está al alcance de la mano)

#### **Trasladarse entre la silla y la cama**

- 0 = incapaz, no se mantiene sentado  
5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado  
10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)  
15 = independiente

#### **Aseo personal**

- 0 = necesita ayuda con el aseo personal  
5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse

#### **Uso del retrete**

- 0 = dependiente  
5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo  
10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)

#### **Bañarse/Duchársé**

- 0 = dependiente  
5 = independiente para bañarse o ducharse

#### **Desplazarse**

- 0 = inmóvil  
5 = independiente en silla de ruedas en 50 m  
10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)  
15 = independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador

#### **Subir y bajar escaleras**

- 0 = incapaz  
5 = necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta  
10 = independiente para subir y bajar

#### **Vestirse y desvestirse**

- 0 = dependiente  
5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda  
10 = independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc

#### **Control de heces:**

- 0 = incontinente (o necesita que le suministren enema)  
5 = accidente excepcional (uno/semana)  
10 = continente

#### **Control de orina**

- 0 = incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa  
5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).  
10 = continente, durante al menos 7 días

Total = 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas)

## ANEXO VII

### SF-36 (35).

**INSTRUCCIONES:** Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es: (marque un solo número)
 

Excelente	1
Muy buena	2
Buena	3
Regular	4
Mala	5
2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un mes? (marque un solo número)
 

Mucho mejor ahora que hace un mes	1
Algo mejor ahora que hace un mes	2
Más o menos igual que hace un mes	3
Algo peor ahora que hace un mes	4
Mucho peor ahora que hace un mes	5
3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto? (marque solo un número por cada pregunta)
 

Actividades	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
a) Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores	1	2	3
b) Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora	1	2	3
c) Coger o llevar la bolsa de la compra	1	2	3
d) Subir varios pisos por la escalera	1	2	3
e) Subir un solo piso por la escalera	1	2	3
f) Agacharse o arrodillarse	1	2	3
g) Caminar un kilómetro o más	1	2	3
h) Caminar varias manzanas (varios centenares de metros)	1	2	3
i) Caminar una sola manzana	1	2	3
j) Bañarse o vestirse por sí mismo	1	2	3

4. Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física? (marque un solo número por cada pregunta)

	SÍ	NO
a) ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	1	2
b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	1	2
c) ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	1	2
d) ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal?)	1	2

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)? (marque un solo número por cada pregunta)

	SÍ	NO
a) ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, por algún problema emocional?	1	2
b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?	1	2
c) ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?	1	2

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas? (marque un solo número)
 

Nada	1
Un poco	2
Regular	3
Bastante	4
Mucho	5

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas? (marque un solo número)
 

No, ninguno	1
Sí, muy poco	2
Sí, un poco	3
Sí, moderado	4
Sí, mucho	5
Sí, muchísimo	6

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? (marque un solo número)
 

Nada	1
Un poco	2
Regular	3
Bastante	4
Mucho	5

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto tiempo...? (marque un solo número por cada pregunta)

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a) ¿Se sintió llena de vitalidad?	1	2	3	4	5	6
b) ¿Estuve muy nerviosa?	1	2	3	4	5	6
c) ¿Se sintió tan baja de moral que nada podía animarle?	1	2	3	4	5	6
d) ¿Se sintió calmada y tranquila?	1	2	3	4	5	6
e) ¿Tuvo mucha energía?	1	2	3	4	5	6
f) ¿Se sintió desanimada y triste?	1	2	3	4	5	6
g) ¿Se sintió agotada?	1	2	3	4	5	6
h) ¿Se sintió feliz?	1	2	3	4	5	6
i) ¿Se sintió cansada?	1	2	3	4	5	6

10. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)? (marque un solo número)
 

Siempre	1
Casi siempre	2
Algunas veces	3
Sólo alguna vez	4
Nunca	5

11. Por favor, diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases: (marque un solo número por cada pregunta)

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	1	2	3	4	5
b) Estoy tan sano como cualquiera	1	2	3	4	5
c) Creo que mi salud va a empeorar	1	2	3	4	5
d) Mi salud es excelente	1	2	3	4	5