

Universitat de València

## Facultat de Fisioteràpia

**VALIDACIÓN TRANSCULTURAL DEL CUESTIONARIO PEQ  
(*PROSTHESIS EVALUATION QUESTIONNAIRE*) PARA  
PACIENTES AMPUTADOS VASCULARES PROTETIZADOS**



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

### Tesis Doctoral

#### **Autor:**

José Vicente Benavent Cervera

#### **Directores:**

Dra. Celedonia Igual Camacho

Dr. Enrique Mora Amérigo

Dr. José María Tenías Burillo

Programa oficial de postgrado:  
**Procesos de envejecimiento: estrategias sociosanitarias**

**València, 2013**



## AGRADECIMIENTOS

La presente Tesis no es ni más ni menos que el resultado de un esfuerzo personal, que de nada hubiera servido si no hubiera sido por la inestimable ayuda de varias personas que, leyendo, opinando, corrigiendo, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad, no habría llegado a ver la luz.

Es por esto que les deseo mostrar mi más profundo y sincero agradecimiento.

En primer lugar, a mis directores de tesis:

A la Dra. Celedonia Igual, Decana de la Facultad de Fisioterapia de la Universitat de València, porque sin su inestimable ayuda y colaboración no hubiera tenido este resultado final.

Al Dr. Enrique Mora, Jefe del Servicio de Rehabilitación y Medicina Física del Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva, por su dedicación y paciencia y porque sin él este proyecto no hubiera existido.

Al Dr. José M<sup>a</sup>. Tenias, Jefe de la Unidad de Apoyo a la Investigación del Hospital la Mancha Centro de Alcázar de Sanjuán, que sentó las bases y la forma de este proyecto, dedicándome mucho del poco tiempo de que disponía.

A D. Elías Martí, Supervisor de la Unidad de Fisioterapia del Servicio de Rehabilitación y Medicina Física del Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva, que me facilitó el material humano y la ayuda posible para realizar este trabajo.

A mis compañeros de trabajo del Servicio de Rehabilitación y Medicina física del Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva por su aliento todo el tiempo.

Al Dr. Javier Aguiló, Jefe de Servicio de Cirugía del Hospital de Xàtiva porque me facilitó toda la ayuda que le pedí.

Y en especial a mi compañera Rosa Antonio, Adjunta de Enfermería de Docencia del Hospital Lluís Alcanyis porque sin su inestimable ayuda en los momentos difíciles y sin su colaboración científica no hubiera terminado este estudio.

Quisiera hacer una mención especial a la Dra. Marcia W, Legro Jefa del “the U.S. Department of Veterans Affairs”, autora del PEQ original y porque sin su permiso hubiera sido inviable este trabajo.



## **ABREVIATURAS**

CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos

EAP: Enfermedad Arterial Periférica

EVA: Escala visual analógica

GRD: Grupos Relacionados por el Diagnóstico

IQR: Intervalo intercuartílico (Diferencia entre cuartil 3 y 1)

LCI: Locomotor Capabilities Index

Med: Mediana

NC; N/C: No Consta

NR: No respondidas

OCFA: Obstrucción Crónica del Flujo Aéreo

P25; P75: Percentiles 25 y 75

PEQ: Cuestionario de evaluación de la Prótesis

POMS: Profile of Mood States

PPA: Prosthetic Profile of the Amputee

SF 36: Short Form 36

SIP: Sickness Impact Profile

TUGT: Timed Up and Go Test



# ÍNDICE

<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
1.1. Epidemiología de la amputación en el Sistema Sanitario español (2005 – 2010).....	12
1.2.Niveles de amputación .....	14
1.3.Fisioterapia del paciente amputado del miembro inferior por causa vascular .....	18
1.4.Fases del proceso de protetización .....	20
1.5.Resumen de los estudios realizados hasta el momento sobre calidad de vida en amputados .....	24
1.6. Instrumentos de medida actuales relacionados con el paciente amputado y la calidad de vida.....	26
1.7. Justificación del estudio .....	29
<b>Hipótesis y Objetivos .....</b>	<b>31</b>
Hipótesis.....	33
Objetivos .....	33
<b>Material y métodos .....</b>	<b>35</b>
3.1. Diseño del estudio .....	37
3.2.Etapa de traducción y retrotraducción.....	37
3.3. Evaluación de la validez y fiabilidad en un grupo de pacientes seleccionados.....	38
3.4 Evaluación de la fiabilidad .....	39
3.5. Estrategia de análisis .....	40
<b>Resultados.....</b>	<b>41</b>
4.1. Análisis descriptivo .....	43
4.2. Consistencia interna .....	57
4.3. Validez de criterio .....	58
4.4. Análisis inferencial.....	60
<b>Discusión .....</b>	<b>73</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>83</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>87</b>

<b>Anexos .....</b>	<b>95</b>
I. PEQ (Cuestionario de Evaluación de la Prótesis) .....	97
II. Cuestionario de Salud SF-36 .....	114
III. Escala de depresión geriátrica de Yesavage .....	126
IV. Permiso Dra. Legro .....	127



# **INTRODUCCIÓN**



La amputación es la intervención quirúrgica destinada a seccionar y suprimir del cuerpo un miembro o un órgano.

En el ámbito de la angiología y la cirugía vascular, la amputación puede ser la mejor o la única opción en algunos pacientes con una isquemia crítica cuyo tratamiento revascularizador es impracticable, no está justificado o ha fracasado.

La amputación pretende controlar la fuente de la infección resecaando tejido necrosado, gravemente isquémico o infectado y tratando al mismo tiempo de mantener la funcionalidad y un nivel de calidad aceptable. A pesar de las grandes mejoras tecnológicas es una realidad, para un porcentaje de pacientes, que la amputación suele concentrar mucha patología asociada y que el procedimiento mantiene unos índices de morbimortalidad muy elevados (1, 2). La enfermedad arterial periférica (EAP) es una enfermedad crónica limitante del estilo de vida y constituye un factor independiente de predicción de eventos isquémicos cardio y cerebrovasculares. Esta manifestación de arteriopatía sistémica suele estar infravalorada tanto en el diagnóstico como en el tratamiento.

Los factores de riesgo más importantes de la EAP son el sexo masculino, la edad avanzada, el tabaquismo, la enfermedad coronaria, la hipertensión, la dislipemia y la diabetes (3). Este último grupo poblacional es el más problemático frente al resto de grupos de riesgo.

El riesgo de EAP se incrementa en los individuos con diabetes, y los índices de accidentes isquémicos en diabéticos con EAP es mayor que en poblaciones comparables de no diabéticos. Consecuentemente, el diagnóstico precoz y el tratamiento de la EAP en pacientes con diabetes son fundamentales para mejorar la calidad de vida así, como para reducir los accidentes cardiovasculares y minimizar el riesgo de incapacidad a largo plazo, especialmente la generada por la amputación.

La revisión de este apartado pone de manifiesto ciertas dificultades, como por ejemplo la gran dispersión de datos que existe actualmente, ya que las amputaciones por sí mismas no son objeto de publicación y suelen ser incluidas en los resultados de las series cuyo objetivo es la revascularización.

Realizar una evaluación epidemiológica del procedimiento de amputación de la extremidad inferior es algo bastante complejo, fundamentalmente por la dispersión y la escasa correlación de datos con los estudios que establecen las características poblacionales. Se han efectuado algunos intentos bastante aislados en algunos países, casi siempre vinculados a los Registros Vasculares y a la participación responsable de

ciertos sistemas sanitarios; éstos permiten avistar una realidad cambiante, directamente influida por el desarrollo de la especialidad de Angiología y Cirugía vascular.

La situación española en el contexto internacional parece, según nuestro Registro Vascular, bastante favorable, aunque queda pendiente un auténtico compromiso por parte de todos los profesionales que facilite la investigación poblacional.

### **1.1.Epidemiología de la amputación en el Sistema Sanitario español (2005 – 2010).**

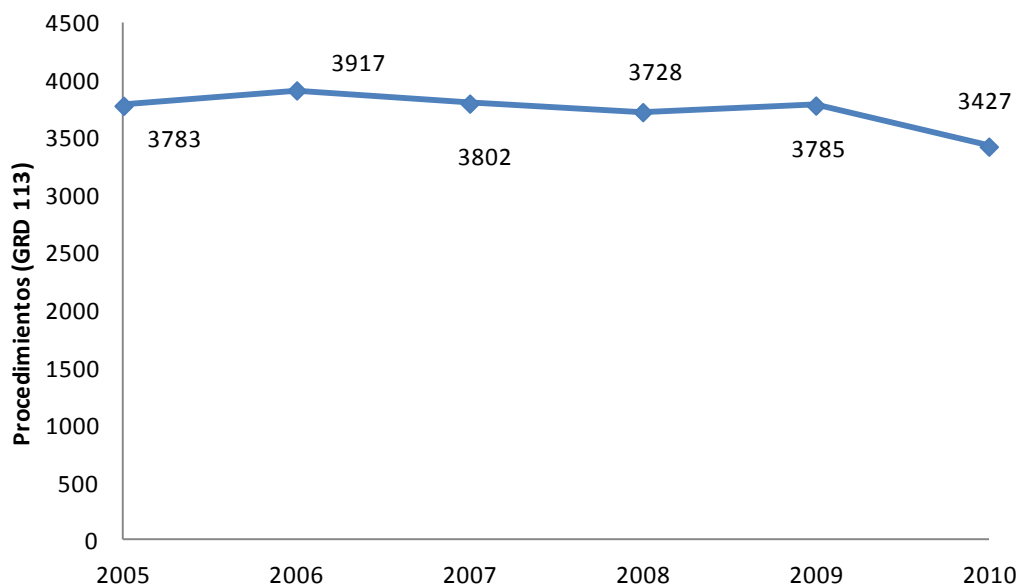
La norma estatal editada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (1) consiste en un grupo de indicadores que definen el funcionamiento del conjunto de hospitales del Sistema Nacional de Salud en relación a los episodios de hospitalización, una vez clasificados por los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) en la versión "All patients" en vigor para el año de análisis. Constituyen los datos de referencia del Sistema Nacional de Salud para el análisis comparativo de la casuística y del funcionamiento.

El GRD 113: es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad del aparato circulatorio, incluida la arteriopatía diabética, a los que se les ha practicado una amputación de miembro inferior a nivel supracondileo, subrotuliano, transmetatarsiano o desarticulación de la cadera.

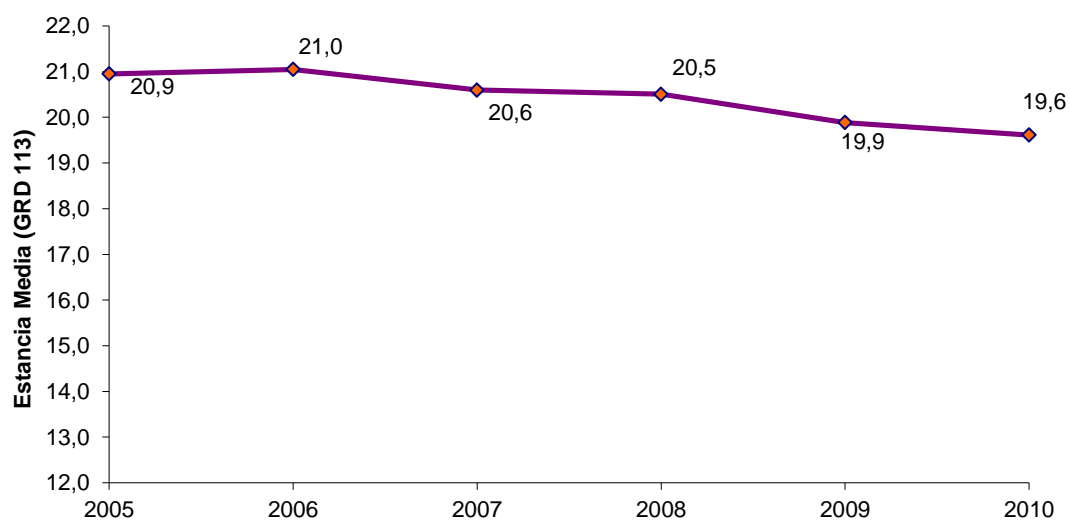
En España en el año 2010 se han realizado un total de 3.427 amputaciones por trastornos circulatorios (GRD 113) con una estancia media de 20 días y un coste estimado por proceso de 11.688 euros.

Durante el periodo 2005 – 2010 en España ha habido un total de 22.442 amputaciones con un promedio anual de 3.740. Esto ha generado 458.903 estancias, 76.484 anuales, con un coste final estimado de 254.661.551 de euros, 42.443.691 de euros anuales.

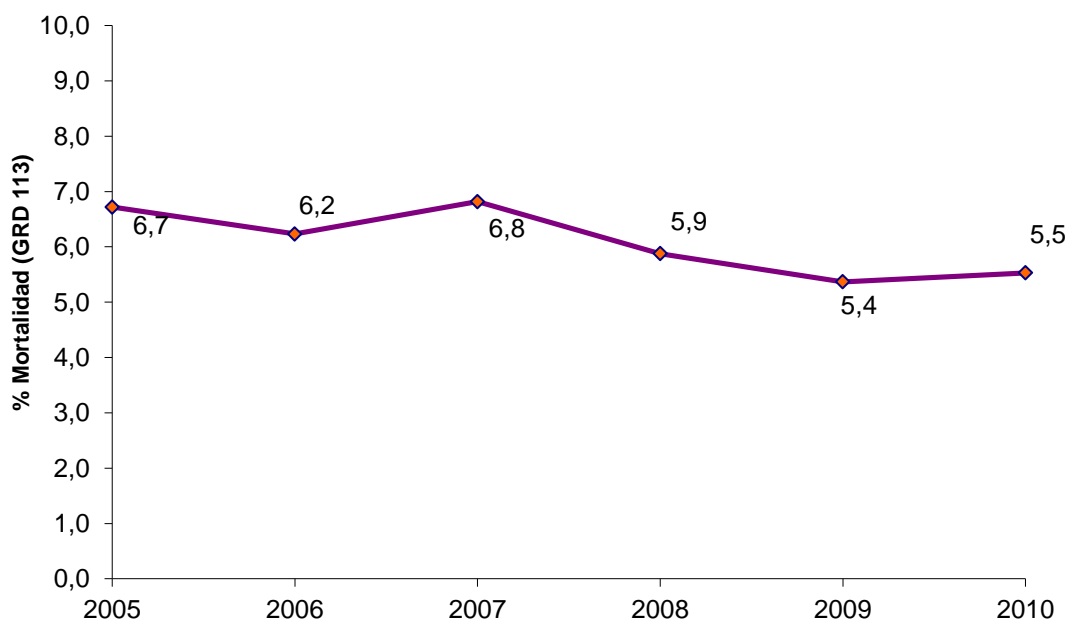
La mortalidad global del proceso es del 6,1% y se ha ido reduciendo de forma paulatina hasta el 5,5% en 2010.



**Figura 1.** Procedimientos de amputación vascular (GRD 113) atendidos por el sistema sanitario español (2005-2010).



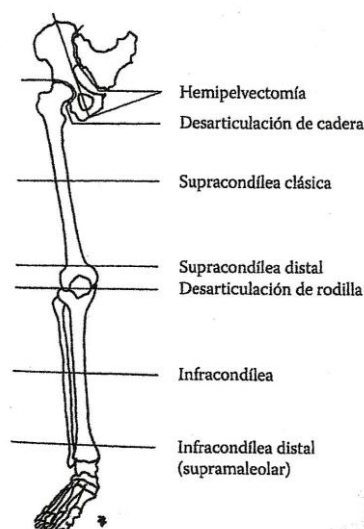
**Figura 2.** Evolución temporal de la estancia media de las hospitalizaciones generadas por los procedimientos de amputación vascular (GRD 113) atendidos por el sistema sanitario español (2005-2010).



**Figura 3.** Evolución temporal de la mortalidad intrahospitalaria de los procedimientos de amputación vascular (GRD 113) atendidos por el sistema sanitario español (2005-2010).

### 1.2 Niveles de amputación.

Atendiendo a los principios generales de las amputaciones, se describen las diferentes técnicas utilizadas habitualmente en cada uno de los niveles con diversas variantes, desde la amputación supramaleolar hasta la hemipelvectomía. Según algunos autores a este tipo de amputación se las considera amputaciones mayores. Así, y atendiendo de distal a proximal tendremos el siguiente esquema de los niveles de amputación.



**Figura 4.** Niveles de amputación.

**Amputación supramaleolar (infracondílea distal).**- Es muy poco frecuente y se indica en casos de gangrena de pie, preferente en pacientes con mal estado general y en los que una amputación más proximal, de inicio, puede suponer no solo un mayor traumatismo quirúrgico, sino además la posibilidad de perder la articulación de la rodilla, con el consiguiente deterioro de la calidad de vida del paciente. En estos casos esta intervención suele ser una etapa intermedia para una amputación reglada una vez reconducidas las malas condiciones del paciente, aunque en un elevado porcentaje de pacientes, que Haimovici (2,3) calcula en el 68%, resulta ser la amputación definitiva.

**Amputación infracondílea.**- Su principal indicación la constituye la imposibilidad de realizar una amputación más distal, no sólo por la evaluación del equilibrio hemodinámico, sino también por la existencia de lesiones tróficas cutáneas que hagan previsible el fracaso de aquellas. Una de las contraindicaciones, a priori, de la indicación de esta técnica quirúrgica, es en pacientes mucho tiempo encamados con un flexo de rodilla superior a 20°. Es necesaria una adecuada vascularización infrapoplitea para poder realizar una mioplastia con garantías.

Generalmente, el límite inferior de la sección ósea se sitúa entre los 13 cm. y los 18 cm. por debajo de la tuberosidad anterior de la tibia (en función de la talla del paciente), quedando establecida la longitud mínima en 4-5 cm. por debajo de la misma.

Proximalmente a este límite esta amputación deja de ser funcional, y por lo tanto debe contraindicarse.

**Desarticulación de la rodilla.-** Este tipo de desarticulación se halla indicada cuando las lesiones cutáneas de la pierna no ofrecen un margen de calidad suficiente para garantizar la viabilidad de una amputación infracondílea, dentro de los márgenes de sección ósea establecidos para ésta, o cuando existen motivos de falta de funcionalidad como el bloqueo en la flexión de la rodilla que desaconsejen una amputación más distal. A ello cabe añadir, desde el punto de vista estrictamente vascular, una buena permeabilidad de la arteria femoral profunda para garantizar la viabilidad.

Así, estará contraindicada en aquellos casos en los que el equilibrio circulatorio sea claramente insuficiente para su viabilidad o cuando las lesiones cutáneas no permitan elaborar adecuadamente los colgajos necesarios, también sería inviable esta técnica quirúrgica con un flexo irreductible de cadera igual o superior a los 15°. En todos estos casos se aconseja realizar una amputación supracondílea directamente (7,8).

#### **Amputaciones supracondíleas femorales:**

**Amputación de Gritti.-** Es la amputación transfemoral que nos permite dejar el muñón más largo. Tiene las mismas indicaciones que la desarticulación de la rodilla, pero su ejecución es sin embargo más compleja.

Como desventaja frente a la desarticulación simple se descarta la necesidad de sección ósea y muscular con sutura posterior y la fijación de la rótula a la superficie ósea seccionada. Como ventaja, cabe destacar que los centímetros suprimidos al muñón permiten acoplar una articulación de rodilla que confiere el aspecto simétrico a ambas extremidades en sedestación, evitando la dismetría habitual en estos casos.

**Amputación en el tercio medio del muslo (supracondílea clásica).-** Cuando no es posible realizar amputaciones más dístales, como es el caso de las isquemias graves de la extremidad, las infecciones, las lesiones abiertas a la altura de la rodilla o la flexión irreductible de ésta, se recurre a la amputación supracondílea clásica. Está contraindicada cuando la infección o la gangrena se extienden al muslo (4). Es importante tener una consideración especial con del tratamiento de la piel, la fascia, los músculos, los nervios



y los huesos (5). Con miras a una adecuada protetización es recomendable respetar la mayor longitud del muñón sin comprometer la viabilidad.

**Tabla 1.** Comparación entre la desarticulación simple de rodilla y la amputación supracondílea femoral.

	Desarticulación	Amputación
<i>Técnica quirúrgica</i>	<i>Sencilla</i>	<i>Sencilla-compleja</i>
<i>Sección</i>		
Piel	Sí	Sí
Muscular	No	Importante
Ósea	No	Sí
<i>Complicaciones</i>		
Hemorragia	Excepcional	Frecuente
Osificación perióstica	No	Frecuente
Infección	Escaso	Elevado
Decúbito	Elevado	Escaso
<i>Características del muñón</i>		
Forma	Maza	Cónica
Carga Terminal	Completa	Parcial
Equilibrio muscular	Conservado	Alterado
Movilidad de cadera	Completa	Disminuida
<i>Prótesis</i>		
Carga Terminal	Total	Parcial
Movilidad de cadera	Conservada	Limitada
Deambulación con amputación bilateral	Posible	Prácticamente descartada
Bajar-subir escaleras	Estable	Inestable

### **Hemipelvectomía.**

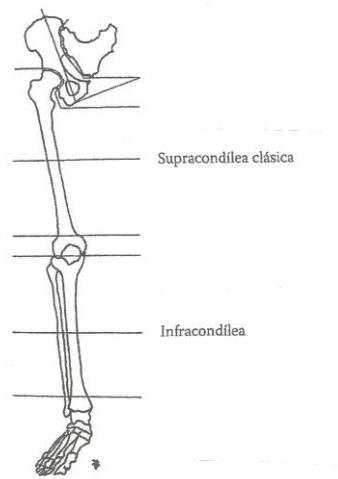
La hemipelvectomía es la extirpación de toda la extremidad inferior y de parte de los huesos pelvianos. Se realiza en una zona del esqueleto que puede incluir desde la fosa exterior hasta la columna espinal central, el acetábulo, isquion, rama, ilion y sacro. Las hemipelvectomías son, en su mayor parte, consecuencia de traumatismos muy graves, tumores, y, concretamente para pacientes con lesiones de la médula espinal,

graves y recurrentes infecciones y ulceraciones. Un aspecto muy importante de los problemas a nivel pelviano es el riesgo de morbimortalidad.

Por razones obvias este nivel de amputación no será objeto de nuestro estudio.

Los niveles más habituales de amputación y las de los sujetos de este estudio son:

**la amputación supracondílea clásica y la amputación infracondílea.**



**Figura 5.** Niveles habituales de amputación.

### **1.3.Fisioterapia del paciente amputado del miembro inferior por causa vascular.**

La fisioterapia del paciente con una amputación por causa vascular será diferente según el tipo de amputación y las patologías asociadas, así como la edad y su nivel funcional previo.

Generalmente este tipo de pacientes tiene edades avanzadas, y, en general tienen un grado previo de debilidad debido a sus comorbilidades, sin contar que en ocasiones la extremidad contralateral suele estar afectada en mayor o menor medida.

Qué duda cabe que si se pretende que el objetivo final de un trabajo de protetización se lleve a buen término es necesario un equipo de profesionales, sin los cuales sería más compleja la tarea. Este equipo de profesionales (6) estaría compuesto por:

**Cirujano.** Realiza la amputación y los controles del muñón.

**Médico rehabilitador.** En España es quien coordina el proceso de rehabilitación y protetización.

**Fisioterapeuta.** Es el encargado de la reeducación funcional.

**Terapeuta ocupacional.** Colabora en el aprendizaje de la colocación del muñón, y ayuda a conseguir la autonomía en las actividades de la vida diaria.

**Técnico ortopédico.** Su trabajo consiste en ensamblar la prótesis adecuada y conseguir que el paciente esté cómodo con ella.

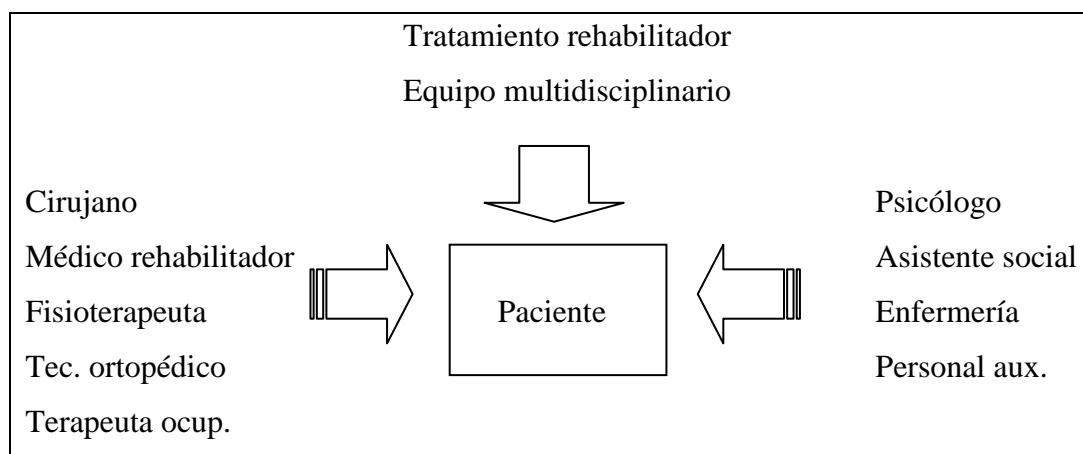
**Asistente social.** Asesora al paciente sobre cuestiones sociolaborales.

**Psicólogo.** Ayuda a superar el trauma psicológico.

**Personal de enfermería.** Se encarga de hacer los controles de la salud del muñón y sus cuidados.

**Personal auxiliar.** Auxiliar de enfermería, celador. Tienen un papel relevante en la ayuda al resto de profesionales.

**Paciente.** Es el elemento más importante porque de él depende el éxito o fracaso del proceso. Es importante que sepa, antes de iniciar la protetización, los objetivos funcionales y su capacidad para realizar una deambulación acorde con lo que pueda conseguir con el buen uso de la prótesis.



**Figura 6.** Esquema de la atención interdisciplinar del paciente amputado.

En el trabajo diario habitual, dos de los profesionales arriba indicados, el terapeuta ocupacional y el psicólogo, no están realmente incluidos en este organigrama, el trabajo del terapeuta ocupacional es asumido por el fisioterapeuta y la ayuda del psicólogo es utilizada sólo si se percibe que el paciente tiene necesidad de este tipo de profesional, por lo que el organigrama arriba indicado se trata de planteamiento ideal en nuestro caso.

## **Fisioterapia del paciente amputado.**

Antes de iniciar un proceso de readaptación a la marcha de un amputado por causa vascular, es fundamental establecer un pronóstico sobre la capacidad funcional que el paciente tendrá al final del proceso (7,8). Este proceso se basa en tres factores:

*Factores individuales:* se analizarán las patologías de base, condición física, capacidad intelectual, motivación, entorno familiar y patologías asociadas.

*Factores relacionados con la eficiencia-discapacidad:* se basan en la etiología, en este caso vascular, y las enfermedades concomitantes, que puedan condicionar el proceso rehabilitador. Es conveniente tener en cuenta el nivel de amputación, no es el mismo proceso si el nivel es femoral o tibial, y el brazo de palanca que tiene el muñón resultante.

*Factores relacionados con el tratamiento:* son aquellos factores relacionados con las técnicas de tratamiento que se le han hecho y se le van a hacer al paciente así como las posibles complicaciones derivadas, como por ejemplo, las posibles infecciones o el tipo de material elegido para la prótesis. En definitiva todos aquellos procedimientos que se llevan a cabo y que pueden condicionar el resultado final.

### **1.4.Fases del proceso de protetización.**

*Fase preoperatoria.* En el caso de las amputaciones de los pacientes con patología vascular, la mayoría están programadas, por tanto puede iniciarse un trabajo hospitalario previo a la amputación.

En esta fase el principal objetivo es conseguir un estado general muscular óptimo, así como educar al paciente en los ejercicios que debe realizar en cama durante el corto periodo que pasará en ella.

Existen en la literatura múltiples y complejos tratamientos rehabilitadores (9,10) para los amputados de miembro inferior, pero qué duda cabe que estos tratamientos se simplifican mucho en los amputados vasculares. Las causas son muchas y variadas pero la más importante es la fragilidad de su estado físico.

En la fase preoperatoria los ejercicios posturales son esenciales para evitar o corregir la aparición de contracturas dolorosas y rigideces articulares, como consecuencia indirecta del proceso isquémico del miembro del candidato a la amputación, pues es

frecuente que el paciente mantenga la extremidad dolorosa en flexión como medida de alivio.

La enseñanza de unos ejercicios sencillos de reeducación respiratoria logrará mejorar la ventilación del paciente que llegará así con una mejor función pulmonar a la intervención quirúrgica.

En esta fase los miembros superiores requieren ejercicios de fortalecimiento, puesto que es esencial tener los brazos fuertes para moverse en la cama, así, como posteriormente a la amputación, moverse con bastones, maniobrar la silla de ruedas y, poder realizar transferencias de una silla a la cama y viceversa. No debe olvidarse el fortalecimiento del miembro inferior sano así como evitar posturas viciadas en el miembro inferior dañado. Con esto se conseguirá un postoperatorio más rápido.

La deambulación en paralelas con cortos periodos de marcha con apoyo parcial, o sin apoyo, del miembro que se va amputar, va a tener la finalidad de preparar al paciente para la marcha después en el postoperatorio; asimismo se debe trabajar en la corrección de los patrones de marcha anómalos.

*Fase postoperatoria.* Esta fase se puede dividir en: postoperatorio inmediato y postoperatorio tardío.

En el postoperatorio inmediato, 24 horas siguientes, la función principal de la fisioterapia es la de acondicionar al paciente para su mayor comodidad y evitar aquellas posturas en la cama que puedan entorpecer el proceso de protetización.

Una vez el paciente ha sufrido la amputación, debe hacerse una valoración de las características del muñón desde el primer momento y a lo largo de todo el periodo que precede a la protetización, con ello se conseguirá el buen acoplamiento de la prótesis y la futura independencia del enfermo.

Un aspecto importante del tratamiento es el vendaje, cuya eficacia ha sido probada (11).

Una vez realizada la primera cura, y si el aspecto del muñón no lo impide, se inicia el control del muñón con una presión mínima, realizado con una venda de 6 cm. de ancho por 6-12 m. de largo, y cuya característica principal es la de controlar el edema del muñón y mejorar la cicatrización. La técnica consiste en realizar con el vendaje una presión mantenida entre las 12-24 horas posteriores.

No debe olvidarse en todo paciente quirúrgico tener en cuenta la aplicación de una pauta de ejercicios respiratorios básicos de reeducación costo-diafragmática para mejorar

la ventilación y disminuir el riesgo de complicaciones postquirúrgicas por encamamiento. En el caso de que el paciente presente una concomitancia de patología específica respiratoria, generalmente OCFA, se instaurarían técnicas de ventilación específicas.

En resumen, debe conseguirse un muñón no edematoso, con una buena cicatrización, indoloro, sin actitudes posturales viciosas y que no presente trastornos tróficos. Todo ello sin perder de vista la reeducación funcional integral del paciente.

En el postoperatorio tardío, según condiciones físicas y hasta el día del alta, se empezará con un protocolo de ejercicios a realizar en la cama, con la idea de mejorar la funcionalidad de la extremidad amputada, así como para mantener la extremidad sana en un estado lo más óptimo posible (12). En esta fase es adecuado el uso de ejercicios isométricos y ejercicios activos y asistidos en el muñón para mantener el trofismo muscular, lo mismo se hará con el miembro sano pero combinándolos con ejercicios isotónicos (13,14). Todos ellos controlados por el/la fisioterapeuta.

El esquema de ejercicios (en esta fase), es principalmente:

- *Extensión y aducción de cadera*, músculo glúteo mayor y aductores para los amputados por encima de la rodilla.
- *Extensión y abducción de cadera*, músculo glúteo mayor y mediano y *extensión de rodilla*, músculo cuádriceps para los amputados por debajo de la rodilla.
- *Ejercicios libres contra gravedad*, se trabajan los mismos grupos musculares.

Hay que potenciar los músculos encargados de realizar estos movimientos, principalmente por el desequilibrio muscular que existe después de la operación, también es conveniente potenciar pero con menos intensidad los músculos que están en ventaja mecánica para mantener el equilibrio muscular del muñón, evitando lógicamente, el flexo de cadera en el amputado femoral y el flexo de rodilla en el amputado tibial. Así mismo es importante evitar la sedestación prolongada que puede derivar en alteraciones posturales.

*Fase ambulatoria.* En esta fase, y en nuestro entorno, los pacientes acuden al Servicio de Rehabilitación del centro sanitario para seguir con el proceso de recuperación funcional hasta que finalice con la deambulacion pautada con la prótesis definitiva.

Este periodo se divide en dos grandes apartados:

1. ***Recuperación funcional progresiva***, preparación del muñón, y deambulación en paralelas, andador y bastones ingleses, según estado físico del paciente.
2. ***Deambulación y marcha con la prótesis***.

Los objetivos de esta fase son:

- *Apoyo progresivo del peso sobre el muñón.* Una vez se han quitado los puntos y si el muñón está bien cicatrizado y en óptimo estado, por lo general a las dos semanas de la intervención, se podrán iniciar los ejercicios de carga progresivamente sobre el mismo con la finalidad de aumentar la resistencia del muñón a las presiones y roces. La cadencia puede ser: golpeteo sobre la cicatriz-apoyo sobre las manos del fisioterapeuta-apoyo directo del muñón sobre superficies progresivamente duras.
- *Potenciación de miembros superiores y tronco.* Esta potenciación mediante un entrenamiento eficaz se realiza con una finalidad primordial que es la deambulación, si es posible con bastones ingleses, de forma independiente, controlando la estabilidad del tronco y la cadera. En esta fase se emplean ejercicios isométricos, e isotónicos contra resistencia del fisioterapeuta, con poleas, y con carga directa y pesas ligeras.
- *Potenciación del miembro inferior no amputado.* Aparece en la mayoría de los casos una debilidad en la pierna contralateral al miembro afecto y una falta de potencia de la extensión, a causa de haber sido limitada la capacidad de deambulación del paciente. Por tanto, es fundamental aplicar una pauta cinesiterápica encaminada, por un lado, al mantenimiento de la amplitud articular y, por otro, a la tonificación y potenciación de la musculatura de ese miembro. Todas estas técnicas se realizarán siempre teniendo en cuenta el estado hemodinámico de este miembro, ya que una actividad muscular excesiva va a provocar un aumento de la demanda de aporte sanguíneo (hiperemia por trabajo), lo cual puede favorecer la isquemia de la zona previamente alterada (arteriosclerosis, arteritis diabética).
- *Reeducación de la deambulación.* Tanto si el paciente ha practicado como si no en el preoperatorio la técnica de la marcha con bastones, hay que suponer que en el momento de iniciar esta en la sala, a los pocos días de la amputación, el temor a caerse permanecerá con seguridad y continuamente en su mente. En este tipo

de pacientes es muy difícil plantear siquiera una marcha por paralelas, cuando ya han sido amputados, y aun no llevan la prótesis puesta.

- *Entrenamiento de la marcha una vez realizada la protetización.* Los aspectos importantes del entrenamiento protésico van a ser los mismos tanto en las amputaciones femorales como en las tibiales. Es muy importante esta última fase, porque de su correcta puesta a punto va a depender la adherencia del paciente a la prótesis. El proceso que se realiza en nuestro centro asistencial, del área sanitaria que comprende los hospitales Xàtiva-Ontinyent, es el siguiente:

1. Colocación de la prótesis.
2. Equilibrio con la prótesis.
3. Deambulación sobre superficies horizontales.
4. Paso de bipedestación a sedestación y viceversa.
5. Subir y bajar escaleras.
6. Recoger objetos del suelo.
7. Arrodillarse y levantarse de la posición de rodillas.
8. Sentarse y levantarse del suelo.
9. Salvar obstáculos.
10. Autoprotección de las caídas.

(En los apartados 6, 7, 8, 9 y 10 la dificultad es mucho mayor en los pacientes amputados supracondíleos).

### **1.5. Resumen de los estudios realizados hasta el momento sobre calidad de vida en amputados.**

La amputación del miembro inferior de origen vascular es, en general, una de las consecuencias del envejecimiento aunque, lógicamente, existen enfermedades vasculares en edades más tempranas.

En los países occidentales las amputaciones de origen vascular representan el 80 % del total de amputaciones (15).

Estudios recientes nos revelan que un 15% de los amputados mueren en el primer año después de la amputación y aunque el 70% vive independiente en su casa al año después de la amputación el nivel funcional de los pacientes es bajo (16,17). Los pacientes que sufren la amputación debido a enfermedades vasculares tienen una baja tasa de supervivencia al cabo de dos años. Entre los que sobreviven, muy pocos



pacientes tienen condiciones clínicas para recuperar una situación regular de autonomía (15, 16).

Los principales motivos por los que no se ha colocado la prótesis incluyen; la muerte, la reamputación, las enfermedades cerebrovasculares, y los déficits cognitivos (20), así como el dolor del miembro fantasma (21).

Una parte importante del resultado funcional puede predecirse a las 2 semanas después de la amputación, utilizando los tests de funcionalidad del amputado SIP-68, GARS TUG. Además se pueden recurrir a los tests de funcionalidad del paciente protetizado para valorar el uso eficaz de la prótesis(22).

En Nayakima, Japón (20) en un estudio con una muestra de 114 amputados vasculares en el que en el 64% de los pacientes amputados tienen un diagnóstico de obstrucción arteriosclerótica, un 22,8% gangrena diabética, un 7,0% embolia aguda y un 5,3% la enfermedad de Buerger, se observa que a los tres años después de la amputación primaria, la tasa de supervivencia es del 52,3% en la obstrucción arteriosclerótica y del 66.7% en la gangrena diabética. La amputación secundaria, reamputación, se realizó en el 17% de todo el grupo. La incidencia de accidentes cerebrovasculares con resultado de hemiplejia en este estudio es del 19,8%. Entre los 36 amputados por obstrucción arteriosclerótica, supervivientes a los 3 años del postoperatorio, el 27,8% se protetizaron (23).

Por otro lado también se ha de tener en cuenta que pueden haber aspectos particulares relacionados con la amputación como es el hecho de ser anciano en el momento de una amputación, o envejecer teniendo una amputación. Es importante saber que los adultos mayores que han sufrido una amputación tienen muchos problemas para convivir con las comorbilidades que afectan a los cuidados postoperatorios y a la rehabilitación, desacondicionamiento general y pérdida de la movilidad, especialmente si el inicio de la rehabilitación se retrasa, y la falta de apoyo social al regresar a la comunidad. No se puede obviar tampoco, que las personas que han tenido una amputación precoz sufren con más frecuencia las secuelas de la enfermedad crónica que las personas amputadas de edad avanzada (24).

Para que el resultado funcional sea bueno tiene que haber una buena gestión del trabajo a realizar por los profesionales, incluyendo el apoyo psicológico, así como una buena selección de los pacientes que se tengan que protetizar (24). La principal medida de resultado es ver si el paciente aprende a utilizar de forma independiente una prótesis después de la amputación y se recomienda como parte del proceso de evaluación (25)

Como parte de este entrenamiento y adecuación de la prótesis, existe un método que consiste en filmar al paciente, mientras realiza el trabajo con la prótesis, para visionarlo inmediatamente y así poder aprender de sus errores. Los resultados indican que el visionado de los trabajos en televisión de manera inmediata es un valioso complemento en el proceso de enseñanza para el paciente amputado (26).

Determinadas personas pueden ser protetizadas con éxito, pero sólo el conocimiento exhaustivo de las características psicofísicas de estos pacientes, antes de la amputación, puede llevarnos al éxito de la prótesis (17,24).

A pesar de que en números relativos los índices de amputación han disminuido, el número total de amputaciones ha aumentado como consecuencia del incremento poblacional. La tasa de éxito de colocación de prótesis en la población geriátrica no ha cambiado considerablemente a lo largo de 40 años (28). Las amputaciones geriátricas previstas en la población de los EEUU, según Fletcher *et al*, se prevé que sea el doble para el año 2030, lo que supone en consecuencia contar con importantes recursos (28).

Aunque no ha habido diferencias estadísticamente significativas entre los costes de los pacientes con buen o mal funcionamiento de la prótesis (29), los diseños de las prótesis pueden necesitar ser modificados debido a que algunos componentes pueden resultar más difíciles de usar (24).

También se ha demostrado que el uso de prótesis más pesadas no ha influido a corto plazo sobre la velocidad de la marcha (30,31).

De lo anterior cabe destacar que las causas más importantes por las que un paciente abandona la prótesis una vez finaliza su periodo de aprendizaje y adaptación en la institución, son: la muerte, la reamputación, las enfermedades cerebrovasculares, los déficits cognitivos, el miembro fantasma y problemas de adaptación social (32). No obstante se puede destacar que existe muy poca producción bibliográfica de los factores anteriormente expuestos, sobre todo a nivel nacional, pero aún existe menos sobre los factores psicosociales y ambientales.

### **1.6. Instrumentos de medida actuales relacionados con el paciente amputado y la calidad de vida.**

En los últimos tiempos la necesidad de valoración de los pacientes amputados del miembro inferior ha sido creciente, dando lugar a la aparición de nuevos instrumentos de valoración y de diversas publicaciones sobre las características psicométricas de los

mismos. Esta necesidad surge por la gran falta que hace este tipo de instrumentos. Como consecuencia de ello se publicó una revisión en 1998 de las escalas de valoración para el amputado (33).

Al comparar las distintas escalas existentes para la evaluación de los pacientes amputados, se observa como el Pulses Profile (34), el Barthel (35,36), el FIM y la escala de valoración para la artritis reumatoide valoran categorías como actividades de la vida diaria, actividades socio-laborales, aspectos dinámicos y uso de servicios pero se llega a la conclusión que no abarcan la valoración protésica del amputado. El resto de Escalas como de Enneking (37) valora el dolor y el grado de satisfacción del paciente y la Escala de Day (38) es más completa para valorar la funcionalidad del amputado con o sin prótesis.

La mayoría de los instrumentos desarrollados están escritos en inglés y para países del ámbito cultural anglosajón(33). Sin embargo, son necesarios instrumentos que puedan ser utilizados en diversos países y ámbitos culturales (39).

La Fisioterapia necesita instrumentos que permitan distinguir diferentes niveles de discapacidad y valorar y detectar cambios que ayuden a planificar acciones terapéuticas que sean capaces de observar y medir el estado funcional. Con este tipo de instrumentos se puede llegar a plantear protocolos de recuperación funcional para este tipo de pacientes.

Estudios recientes (2007) destacan el desarrollo de dos cuestionarios para evaluar el uso protésico y la movilidad de pacientes amputados de miembro inferior: el Prosthetic Profile of the Amputee (PPA) (40–42) y el Prosthesis Evaluation Questionnaire (PEQ) (43,44). Ambos describen el uso y la movilidad protésica.

**El PPA** es el que agrupa la mayoría de las categorías de discapacidad de la OMS y además desarrolla de forma muy exhaustiva las categorías de protetización y ortetización, aunque tiene el inconveniente de ser muy extenso para su administración. Esta Escala junto con la de Day, a diferencia de las demás, añade la frecuencia del uso de la prótesis.

**El PEQ** fue descrito por Legro et al (44) en 1998, y evalúa el uso protésico, la calidad de vida relacionada con la prótesis y otras áreas asociadas, siendo específico para amputados de miembro inferior. El PEQ es un instrumento autoevaluable, se compone de 9 escalas validadas que comprenden cada una varias preguntas, y con una serie de preguntas adicionales. Es un instrumento auto-administrable que consta de 82 preguntas, de las cuales 42 se agrupan en 9 escalas: deambulación (8 ítems), apariencia (5 ítems),

frustración (2 ítems), respuesta percibida (6 ítems), salud del muñón (6 ítems), carga social (3 ítems), ruidos (2 ítems), utilidad (8 ítems) y bienestar (2 ítems). Las 40 cuestiones restantes se integran en una serie de temas sobre aspectos específicos.

Las escalas han sido validadas para determinar la coherencia y la estabilidad temporal y se califican como una unidad, no son dependientes la una de la otra, de modo que es razonable utilizar sólo las que sean pertinentes a la pregunta de investigación.

El PEQ no incluye preguntas estándar demográficas como el nivel de amputación, años desde la amputación, la edad, la causa de amputación, etc.

La mayor parte de preguntas en el PEQ usan un formato de escala visual analógica. Cada escala analógica visual se califica como una variable numérica que mide la distancia en milímetros desde el extremo izquierdo de la línea al punto en el cual el paciente señala en la línea. Cada una tiene una longitud de 10 mm y siempre se mide de izquierda a derecha (0-10). Las preguntas están todas redactadas de modo que un número más alto (hacia la derecha) esté en correspondencia con una respuesta más positiva.

En este aspecto, y después de hacer una prueba piloto, se observa que puede facilitar la comprensión para los pacientes cambiar la escala visual analógica (EVA) por una escala numérica con idéntica numeración. Habida cuenta de la experiencia de otros autores que en sus artículos hacían referencia a la misma limitación (36, 37).

A la hora de evaluar las preguntas, algunas puntúan como 10 y otras se consideran no respondidas (NR), lo cual viene indicado en la Guía de puntuación y análisis del PEQ que acompaña el cuestionario y que contiene las instrucciones necesarias para su administración y el procesamiento de los datos. Asimismo, cualquier pregunta dejada en blanco puntúa como NR y se considera como un dato perdido.

El cálculo de la puntuación de cualquiera de las escalas se realiza obteniendo la media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen dicha escala en función del número de preguntas a las que el individuo haya respondido, si responde a 5 preguntas de una escala de 6 ítems, hay que asegurarse de dividir por 5 a la hora de calcular su tamaño, siendo necesario que al menos la mitad de las preguntas de una escala estén respondidas, una respuesta diferente a NR, y redondeándose al alza si el número de preguntas respondidas es impar. La versión original inglesa ha demostrado ser válida y fiable.

Los autores autorizan el uso libre del cuestionario sin coste económico alguno siempre que se mencione explícitamente el reconocimiento a Prosthetics Research Study como autor del mismo.

**1.7. Justificación del estudio.**

El propósito de este trabajo es validar al español, un instrumento de fácil administración, específico para pacientes de miembro inferior amputados y protetizados, y que mide la calidad de vida relacionada con el uso de la prótesis.

Como no hay escalas específicas validadas en castellano para pacientes protetizados es por lo que se inicia esta investigación, seleccionando el PEQ como instrumento para su traducción, adaptación y validación en español.



## **HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**





## **HIPÓTESIS.**

La adaptación transcultural al español del cuestionario Prosthesis Evaluation Questionnaire PEQ mantiene los mismos niveles de fiabilidad y validez que la versión original en lengua inglesa, para la valoración del paciente mayor amputado y protetizado.

## **OBJETIVOS.**

### ***Objetivo general.***

Obtener una versión culturalmente equivalente del cuestionario PEQ en castellano para su uso en pacientes amputados protetizados españoles.

### ***Objetivos específicos.***

1. Estimar la consistencia interna del cuestionario calculando el coeficiente alfa de Chronbach.
2. Determinar la validez de criterio en las dimensiones relacionadas con la autonomía del paciente mediante la administración conjunta del PEQ y el Yesavage.
3. Determinar la validez de criterio en las dimensiones de impacto funcional y bienestar mediante la administración conjunta del PEQ y el SF-36.
4. Identificar las variables clínicas y sociodemográficas del paciente amputado protetizado relacionadas de forma independiente con las diferentes dimensiones del cuestionario PEQ.
5. Estimar y valorar la fiabilidad del cuestionario PEQ en pacientes amputados protetizados.



## **MATERIAL Y MÉTODOS**



### **3.1. Diseño del estudio.**

Se trata de un estudio eminentemente descriptivo y exploratorio al ser ésta la primera vez que se prueba el cuestionario PEQ en una muestra representativa en amputados vasculares en nuestro país.

Las etapas utilizadas en el proceso de adaptación al español de la versión inglesa fueron:

### **3.2. Etapa de traducción y retrotraducción.**

En esta etapa se han seguido las recomendaciones de Francis Guillemin y colaboradores (47) en cuanto a la adaptación transcultural de medidas relacionadas con la calidad de vida.

#### *Selección de los traductores.*

- Primera fase (traducción del inglés al español).
  - Dos traductores bilingües (español e inglés) con lengua materna española.
  - Los traductores no eran conscientes del objetivo del estudio, y aunque estaban familiarizados con el lenguaje sanitario, no formaban parte del equipo investigación.
  
- Segunda fase (retrotraducción del español al inglés).
  - Dos traductores bilingües (inglés y español) con lengua materna inglesa americana.
  - Los traductores no eran conscientes del objetivo del estudio, ni estaban familiarizados con el lenguaje sanitario.

Los traductores han trabajado de forma independiente y conscientes de que no debían buscar una traducción literal sino más bien una equivalencia semántica y conceptual. Además de dar una puntuación en una escala del 1 al 10 al grado de dificultad en el proceso de traducción de cada ítem.

***Objetivos y composición del comité de revisión de las diferentes versiones.***

Su misión ha sido comparar la versión original con las diferentes versiones resultantes del proceso de traducción-retrotraducción, detectar incoherencias y valorar las equivalencias semánticas, idiomáticas, conceptuales y experienciales teniendo en cuenta el contexto cultural en el que se plantea aplicar el instrumento.

El comité se ha constituido por cuatro expertos en el tema. Dando un valor especial a los miembros bilingües.

Los ítems con un mayor grado de dificultad en el proceso de traducción y aquellos en los que no se ha producido consenso sobre su equivalencia semántica y conceptual se han consultado con la autora de la escala PEQ.

Tras esta fase de revisión se obtiene una primera versión del PEQ en español, versión 1.0.

**3.3. Evaluación de la validez y fiabilidad en un grupo de pacientes seleccionados.**

La versión final del cuestionario se ha administrado a un grupo de pacientes seleccionados en base a los siguientes de criterios de inclusión:

- Ser pacientes amputados y protetizados por causa vascular.
- Tener más de 18 años.
- Dar su consentimiento informado para participar en el estudio
- Tener las facultades cognitivas completas.
- No tener dificultad visual severa.
- Disponer de datos administrativos mínimos para tipificar el caso

**Centros de reclutamiento:** Servicio de Rehabilitación de los Hospitales Lluís Alcanyís de Xàtiva y Hospital general de Ontinyent de Valencia. Durante los años 2006 a 2011

En la muestra de 61 pacientes, 44 hombres y 17 mujeres, se llevó a cabo el siguiente seguimiento:

- Visita de reclutamiento
  - Explicación del proyecto y obtención del consentimiento informado.
  - Recolección de datos sociodemográficos, sobre el tipo de patología, estadio, etc.

- Primera visita
  - Administración del PEQ-versión española 1.0., la mayoría de las preguntas del PEQ utilizan una escala de formato visual analógica – EVA, anotado como una variable continua numérica que mide la distancia en milímetros, desde la izquierda al punto final de la línea. El paciente debe cruzar con una raya cualquier punto de la línea. Este formato no es habitual, ni es fácilmente comprensible para la mayoría de los pacientes, especialmente para aquellos con una cultura limitada y de edad avanzada, mientras que un cuestionario debe ser muy fácil de completar sin ayuda. Por esta razón se ha convertido el formato EVA original a uno de clasificación numérica del 1 al 10, con el fin de reducir los problemas de administración y anotación; donde 0 “no es capaz” y 10 “no hay problema”.
  - Administración de otras escalas para valorar la validez de constructo y convergentes (Cuestionarios SF 36 y Yesavage).
  - Recolección de datos de la exploración física y psicológica del paciente.

### **Evaluación de la validez de constructo mediante análisis factorial.**

Se lleva a cabo un análisis factorial confirmatorio según una metodología estandarizada (16). Con este análisis se comprueba la presencia de los constructos originales en la escala PEQ, total 9 dimensiones. Este análisis también ha guiado un posible proceso de reducción de ítems para simplificar la escala llegando a una versión PEQ en castellano 2.0.

### **3.4. Evaluación de la fiabilidad.**

#### *Evaluación de la fiabilidad o consistencia interna*

Mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach se evalúa la fiabilidad interna del cuestionario. Se Acepta que ésta es adecuada si el coeficiente es superior a 0,8.

### *Evaluación de la fiabilidad test-retest*

Con posterioridad se procede a comparar los cuestionarios PEQ obtenidos en la primera visita y a los 3 meses, evaluando la concordancia en las respuestas de cada ítem. La concordancia entre las respuestas se estima mediante el coeficiente de correlación de Lin.

### **3.5. Estrategia de análisis.**

#### *Análisis descriptivo*

Las diferentes variables del estudio se resumen según su naturaleza:

- Variables cuantitativas (edad, puntuaciones de las escalas) con medidas de tendencia central (media aritmética o mediana según la distribución de los valores) y de dispersión (desviación estándar o intervalo intercuartílico). Se ha comprobado la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas con la prueba de Shapiro-Wilks.
- Variables cualitativas (variables sociodemográficas y clínicas) en frecuencias absolutas y relativas, expresadas como porcentajes.

#### *Análisis inferencial*

La relación entre las diferentes escalas y dimensiones (PEQ, SF36, Yesavage) se han valorado con el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman (Rho).

Los niveles de las diferentes escalas y dimensiones en relación a las variables sociodemográficas y clínicas se realizan con pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney para el contraste entre dos grupos, Kruskal-Wallis para el contraste entre más de dos categorías).

Se ha elegido como nivel de significación estadística una  $p < 0,05$ .

Los datos obtenidos se han analizado mediante el programa PASW 18.0 (SPSS Inc.).

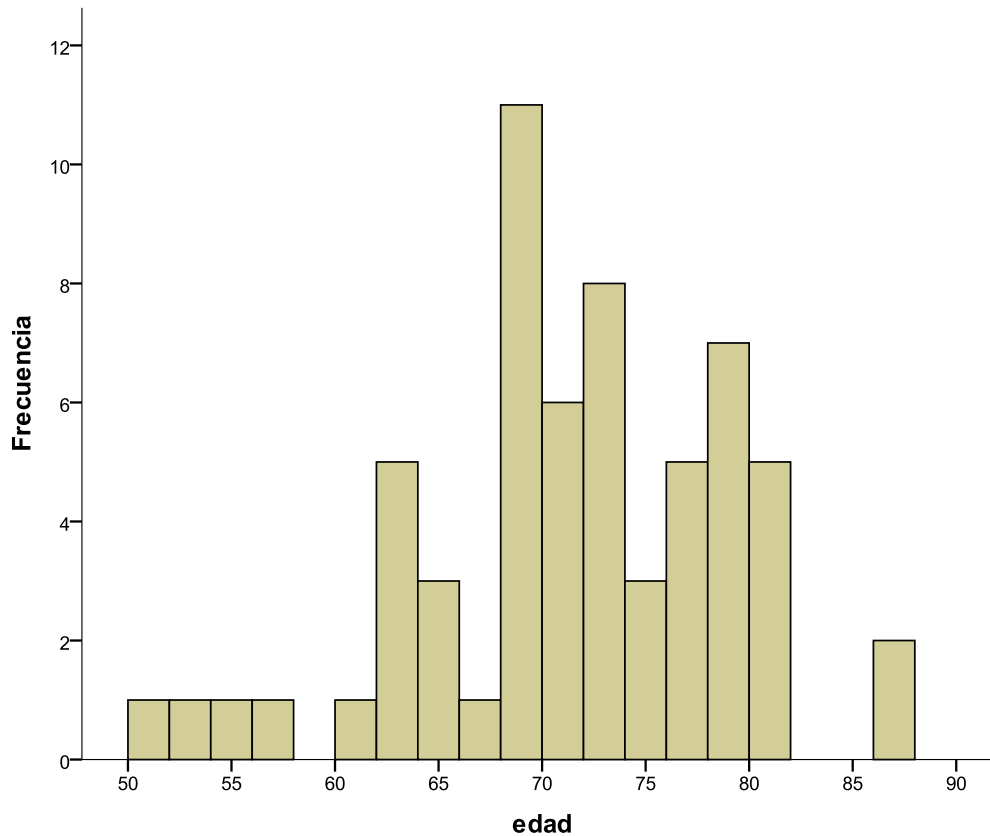


## **RESULTADOS**



#### 4.1. Análisis descriptivo.

Se reclutaron 61 pacientes, 44 hombres (72,1%) y 17 mujeres (27,9%) con una edad media de 71,1 años (DE 7,7 años; rango de 51 a 87 años).



**Figura 6.** Histograma de las edades de los pacientes incluidos en el estudio.

## Variables sociodemográficas.

Del total de los pacientes evaluados dos tercios residen en poblaciones rurales, se han considerado poblaciones urbanas a aquellas con más de 30.000 habitantes, la mayoría ha cursado solamente estudios primarios y están jubilados. Y aunque más de la mitad no viven en su lugar de nacimiento la mayoría refiere conocer y hablar valenciano (Tabla 2).

**Tabla 2** Descriptivos de las variables sociodemográficas.

	N (%)
<b>Residencia</b>	
Urbana	20 (32,8%)
Rural	41 (67,2%)
<b>Nivel cultural</b>	
Sin estudios	13 (21,3%)
Primarios	40 (65,6%)
Secundarios	8 (13,1%)
<b>Situación laboral</b>	
Activo	4 (6,6%)
Ama de Casa	12 (19,7%)
Jubilado	45 (73,8%)
<b>Habla valenciano</b>	
No	16 (26,2%)
Sí	45 (73,8%)
<b>Coincide lugar de nacimiento y residencia</b>	
No	34 (55,7%)
Sí	27 (44,3%)

### Patología previa y tipo de amputación.

La patología de base predominante fue la diabetes Mellitus y el nivel de amputación supracondílea (Tabla 3).

**Tabla 3** Patología previa y tipo de amputación.

	N (%)
<b>Patología previa</b>	
Diabetes Mellitus	46 (78%)
Esclerosis venosa	1 (1,7%)
Isquemia arterial	12 (20,3%)
N/C	2
<b>Tipo de amputación</b>	
Supracondílea	53 (91,4%)
Infracondílea distal	1 (1,7%)
Infracondílea	4 (6,9%)
N/C	3

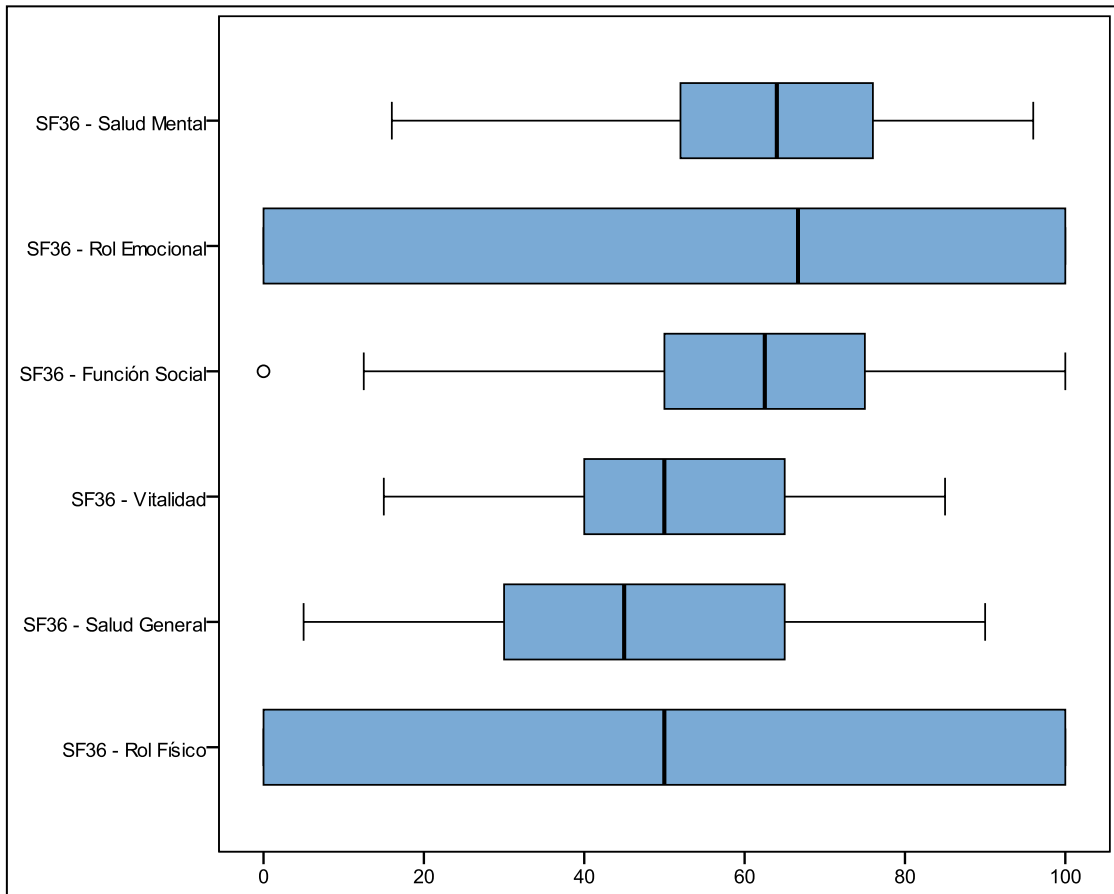
N/C: No consta

**Calidad de vida (SF 36).**

El cuestionario SF 36 se resume en 6 dimensiones cuyos descriptivos se resumen en la tabla 4 y Figura 7. Los niveles se sitúan en valores generalmente altos, sobre todo en Rol físico, Función Social y Rol Emocional.

**Tabla 4** Estadísticos descriptivos de las dimensiones del cuestionario SF-36.

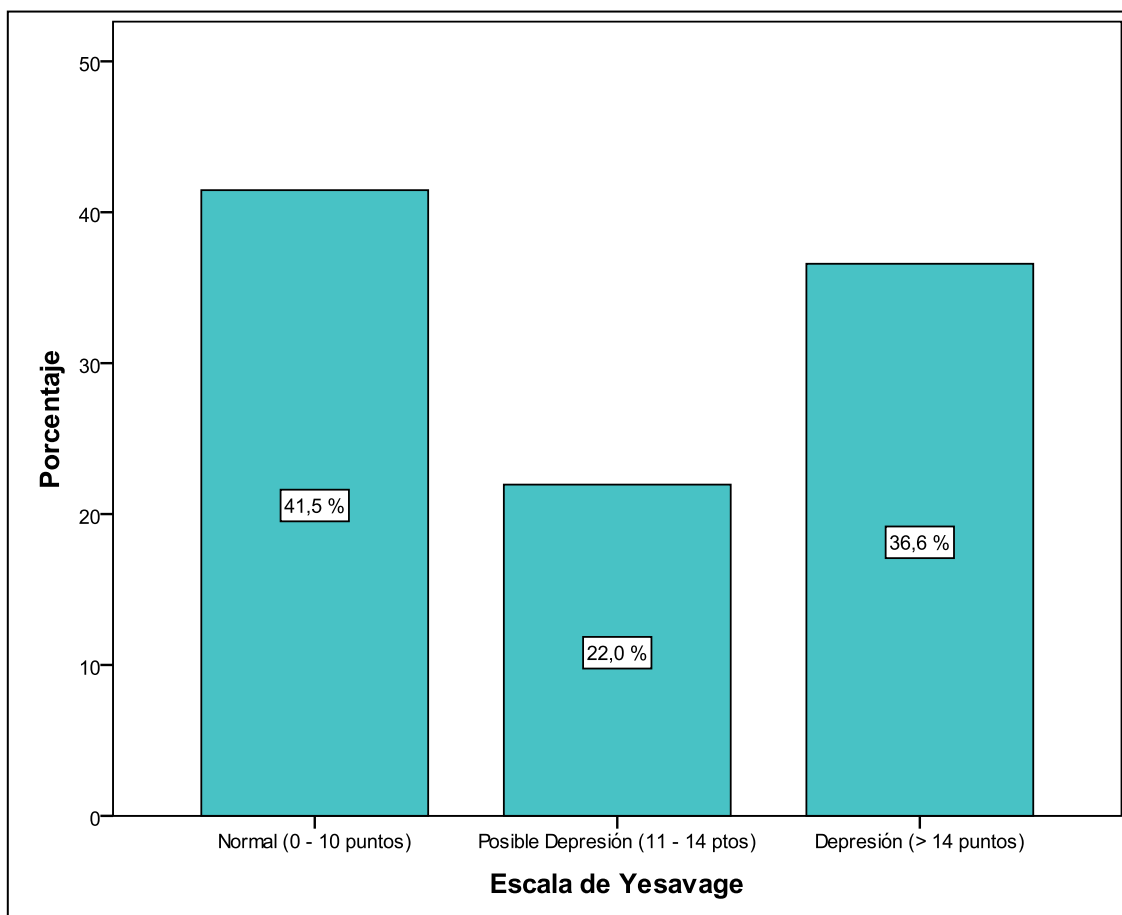
Dimensión	Mínimo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Máximo
Rol Físico	0	0	50	100	100
Salud General	5	30	45	65	90
Vitalidad	15	40	50	65	85
Función Social	0	50	63	75	100
Rol Emocional	0	0	67	100	100
Salud Mental	16	52	64	76	96



**Figura 7.** Diagrama de cajas correspondientes a la dimensiones del cuestionario SF 36 en pacientes amputados.

## Escala de depresión geriátrica de Yesavage.

La puntuación media y mediana obtenida en esta escala fue de 12 puntos (dentro de la categoría de “probable depresión”) con un rango que varió de 1 a 22 puntos.



**Figura 8.** Diagrama de barras de la escala de Yesavage de depresión geriátrica en pacientes amputados.

## Resultados cuestionario PEQ.

En las tablas 5 a 10 se muestran los estadísticos descriptivos para todos los ítems que componen el cuestionario PEQ.

En la Tabla 11 se resumen las nueve escalas del cuestionario PEQ: las puntuaciones más bajas fueron para las escalas de deambulaci3n y de frustraci3n y las m3s altas para las de sonidos y de Salud del mu1n3n.



**Tabla 5** Estadísticos descriptivos de las preguntas del cuestionario PEQ acerca de la prótesis.

	Mín	P25	Med	P 75	Máx
Grupo 1. A - En las últimas cuatro semanas, valore lo contento que ha estado con su prótesis actual	0	6	7	9	10
Grupo 1. B - En las últimas cuatro semanas, valore cómo se ajusta el encaje de su prótesis	0	7	8	9	10
Grupo 1. C - En las últimas cuatro semanas, valore el peso de su prótesis	0	5	7	8	10
Grupo 1. D - En las últimas cuatro semanas, valore lo cómodo que está de pie con su prótesis	0	6	8	9	10
Grupo 1. E - ¿Cómo se encuentra con su prótesis puesta cuando está sentado?	0	7	8	9	10
Grupo 1. F - Durante las últimas cuatro semanas, valore con qué frecuencia se encontró desequilibrado	0	2	4	6	10
Grupo 1. G - Durante las últimas cuatro semanas, ¿qué cantidad de energía utilizó con su prótesis durante el tiempo que la usó?	0	5	6	8	10
Grupo 1. H - Durante las últimas cuatro semanas, valore la sensación que le produjo el roce del muñón con la prótesis (temperatura, calor, molestias,..etc.)	0	6	7	8	10
Grupo 1. I - Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué facilidad se puede poner su prótesis?	0	4	7	9	10
Grupo 1. J - Durante las últimas cuatro semanas, valore si le ha gustado el aspecto de su prótesis	0	6	7	8	10
Grupo 1. K - Durante las últimas cuatro semanas, valore con qué frecuencia su prótesis hizo ruidos (Sensación de tirar ventosidades o sonidos de mal encaje)	0	7	10	10	10
Grupo 1. L - En el caso de que hubiera habido ruidos, valore cuánto le molestaron	0	6	10	10	10
Grupo 1. M - Durante las últimas cuatro semanas, valore el daño que su prótesis hizo a su ropa	4	10	10	10	10
Grupo 1. N - Durante las últimas cuatro semanas, valore qué nivel de daños sufrió la cubierta de su prótesis	4	10	10	10	10

**Tabla 6** Estadísticos descriptivos de las preguntas del cuestionario PEQ acerca de la prótesis (continuación).

	Mín	P25	Med	P 75	Máx
Grupo 1. O - Durante las últimas cuatro semanas, valore que nivel de daños sufrió la cubierta de su prótesis	0	5	8	10	10
Grupo 1. P - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para llevar los zapatos que prefirió	1	7	10	10	10
Grupo 1. Q - Durante las últimas cuatro semanas, valore lo que le sudó el muñón dentro de la prótesis (en la venda, la funda, encaje,..etc.)	0	6	6	9	10
Grupo 1. R - Durante las últimas cuatro semanas, valore lo mal que le olió la prótesis en el peor momento	0	6	7	10	10
Grupo 1. S - Durante las últimas cuatro semanas, ¿se ha tenido que modificar el encaje de la prótesis por culpa de que su muñón se haya hinchado más?	0	8	10	10	10
Grupo 1. T - Durante las últimas cuatro semanas ¿le ha salido algún tipo de erupción en el muñón?	1	10	10	10	10
Grupo 1. U - Durante las últimas cuatro semanas, ¿Le ha salido cualquier grano, pelos encarnados,..etc. en su muñón?	2	10	10	10	10
Grupo 1. V - Durante las últimas cuatro semanas, ¿le salieron cualquier tipo de ampollas o llagas en su muñón? Valore qué nivel de molestia le produjeron	0	9	10	10	10

**Tabla 7** Estadísticos descriptivos de las preguntas del cuestionario PEQ acerca de sensaciones corporales específicas.

	Mín	P25	Med	P75	Máx
Grupo 2. A - Durante las cuatro últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha sido consciente de sensaciones no dolorosas en el miembro fantasma?	0	1	3	5	10
Grupo 2. B - Sí ha habido sensaciones no dolorosas en el miembro fantasma en el último mes, cuantifique el nivel de intensidad	0	5	6	9	10
Grupo 2. C - Durante el último mes, valore lo molestas que fueron estas sensaciones en su miembro fantasma	0	3	5	7	10
Grupo 2. D - Durante las cuatro últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha notado dolor en el miembro fantasma?	0	0	0	2	5
Grupo 2. E - Cuando le aparece el dolor en el miembro fantasma ¿cuánto tiempo le suele durar?	0	0	0	2	4
Grupo 2. F - Si tuvo algún dolor en el miembro fantasma este último mes, valore la intensidad del dolor por regla general	0	4	5	7	8
Grupo 2. G - En las últimas cuatro semanas, valore lo molesto que fue el dolor en el miembro fantasma	0	3	5	7	8
Grupo 2. H - En las últimas cuatro semanas, ¿con que frecuencia tuvo dolor en el muñón?	0	0	0	1	6
Grupo 2. I - Si usted tuvo cualquier dolor en el muñón durante las cuatro últimas semanas, valore con qué intensidad lo tuvo por regla general	0	4	6	8	10
Grupo 2. J - En las últimas cuatro semanas, valore qué grado de molestia le produjo el dolor en su muñón	0	2	5	7	8
Grupo 2. K - Durante las últimas cuatro semanas ¿con qué frecuencia tuvo dolor en la otra pierna o pie?	0	0	1	2	6
Grupo 2. L - Si tuvo algún dolor en la otra pierna o pie durante las últimas cuatro semanas, ¿cómo fue de intenso?	0	5	5	6	10
Grupo 2. M - Durante las últimas cuatro semanas, valore qué grado de molestia le produjo el dolor de la otra pierna o pie	0	4	5	6	10
Grupo 2. N - Durante las últimas cuatro semanas, ¿con qué frecuencia tuvo dolor de espalda?	0	0	0	1	4
Grupo 2. O - Si tuvo algún dolor de espalda durante las últimas cuatro semanas, valore el grado de intensidad por regla general	0	4	5	6	10
Grupo 2. P - Durante las últimas cuatro semanas, ¿qué grado de molestia le produjo el dolor de espalda?	0	6	10	10	10

**Tabla 8** Estadísticos descriptivos de las preguntas del cuestionario PEQ sobre aspectos sociales y emocionales y el uso de la prótesis.

	Mín	P25	Med	P75	Máx
Grupo 3. A - Durante las cuatro últimas semanas, ¿con qué frecuencia dejó de hacer algo, que normalmente haría, para evitar las reacciones de personas desconocidas sobre su prótesis?	0	10	10	10	10
Grupo 3. B - Durante las cuatro últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió frustrado con su prótesis?	0	4	7	10	10
Grupo 3. C - Si se sintió frustrado por su prótesis en algún momento durante el mes pasado, piense en ¿cómo fue y cómo fue su intensidad?	0	3	5	7	10
Grupo 3. D - Valore cómo respondió su pareja al hecho de que lleve puesta una prótesis	0	8	10	10	10
Grupo 3. E - Durante las cuatro últimas semanas, valore cómo afectó a su relación la respuesta de su pareja a su condición	0	7	9	10	10
Grupo 3. F - Durante las últimas cuatro semanas, ¿cómo ha respondido el Miembro Familiar nº 1 a su prótesis?	4	7	10	10	10
Grupo 3. G - Durante las últimas cuatro semanas, ¿cómo ha respondido el Miembro Familiar nº 2 a su prótesis?	4	8	9	10	10
Grupo 3. H - Durante las últimas cuatro semanas, ¿qué nivel de carga ha significado para su pareja o sus familiares el hecho de llevar puesta su prótesis?	0	5	7	8	10
Grupo 3. I - Durante las cuatro últimas semanas, ¿Le ha dificultado su prótesis el poder relacionarse socialmente?	0	7	8	10	10
Grupo 3. J - Durante las cuatro últimas semanas, valore su capacidad para cuidar a alguien (por ejemplo, su pareja, un niño, o un amigo)	0	3	8	10	10

**Tabla 9** Estadísticos descriptivos de las preguntas del cuestionario PEQ sobre la habilidad para andar.

	Mín	P25	Med	P75	Máx
Grupo 4. A - Durante las cuatro últimas semanas, valore cómo ha sido su capacidad para andar con la prótesis	0	5	7	9	10
Grupo 4. B - Durante las cuatro últimas semanas, valore cómo ha sido su capacidad para andar por espacios cerrados usando su prótesis	0	5	8	10	10
Grupo 4. C - Durante las cuatro últimas semanas, valore su capacidad para subir escaleras usando la prótesis	0	3	6	9	10
Grupo 4. D - Durante las cuatro últimas semanas, ¿se sintió capaz de bajar escaleras usando su prótesis?	0	4	6	9	10
Grupo 4. E - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para subir una rampa o calle empinada con su prótesis	0	0	5	7	10
Grupo 4. F - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para bajar una rampa o calle empinada con su prótesis	0	0	4	6	10
Grupo 4. G - Durante las cuatro últimas semanas, valore su habilidad para andar por aceras u calles usando su prótesis	0	3	7	10	10
Grupo 4. H - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para caminar sobre superficies resbaladizas usando su prótesis	0	0	3	6	10
Grupo 4. I - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para entrar y salir de un automóvil usando su prótesis	0	4	7	10	10
Grupo 4. J - Durante las últimas cuatro semanas, valore su capacidad para sentarse y levantarse de una silla con un asiento elevado	0	6	8	10	10
Grupo 4. K - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para sentarse y levantarse de una silla baja y/o blanda	0	0	3	6	10
Grupo 4. L - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para sentarse y levantarse de la taza del baño	0	5	7	10	10
Grupo 4. M - Durante las últimas cuatro semanas, valore su habilidad para ducharse o bañarse con seguridad	0	1	5	8	10

**Tabla 10** Estadísticos descriptivos de las preguntas del cuestionario PEQ sobre satisfacción en situaciones particulares.

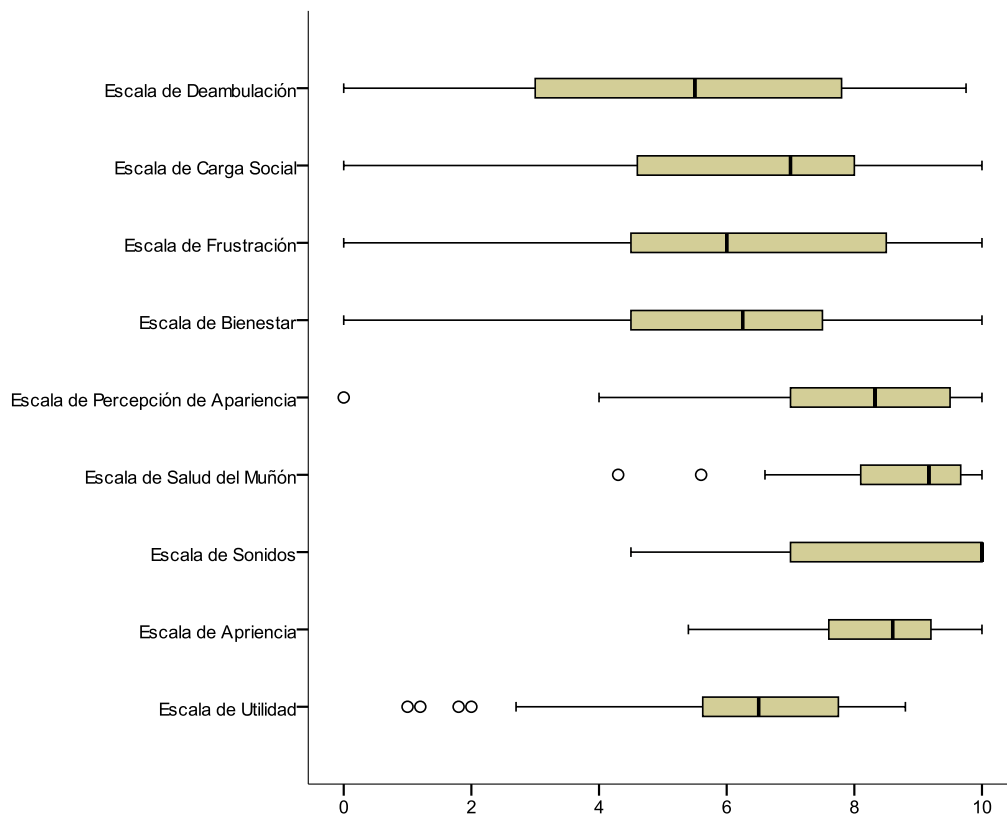
	Mín	P25	Med	P75	Máx
Grupo 5. A - Durante las últimas cuatro semanas, ¿Qué nivel de satisfacción le ha producido el uso de su prótesis?	0	5	8	9	10
Grupo 5. B - Durante las últimas cuatro semanas, ¿Qué nivel de satisfacción le ha producido andar con su prótesis?	0	5	7	9	10
Grupo 5. C - Durante las últimas cuatro semanas, valore el nivel de satisfacción que le han producido los quehaceres de la vida diaria que ha realizado desde su amputación	0	5	7	8	10
Grupo 5. D - Durante las últimas cuatro semanas, valore la calidad de vida	0	5	6	7	10
Grupo 5. E - ¿Está usted satisfecho con su técnico Ortopédico?	4	7	8	10	10
Grupo 5. F - ¿Está satisfecho con la formación que ha recibido sobre el uso de su prótesis actual?	3	7	8	10	10
Grupo 5. G - En general, ¿Qué grado de satisfacción le produjo a usted su forma de andar con la prótesis y la formación que recibió desde su amputación?	0	5	7	8	10

**Tabla 11** Estadísticos descriptivos de las preguntas del cuestionario PEQ sobre satisfacción con la prótesis.

	Mín	P25	Med	P75	Máx
Grupo 6. A - Cuando el ajuste de mi prótesis es malo	0	1	5	5	10
Grupo 6. B - Cuando la comodidad de mi prótesis es escasa	0	3	5	6	10
Grupo 6. C - Sin mi prótesis, voy a conseguir...	0	0	2	5	10
Grupo 7. A - ¿Qué importancia tiene para usted el peso de la prótesis para sentirse bien?	0	7	10	10	10
Grupo 7. B - ¿Qué importancia tiene para usted que sea fácil colocarse solo la prótesis?	0	10	10	10	10
Grupo 7. C - ¿Qué importancia tiene para usted el aspecto de su prótesis (cómo se ve)?	0	5	7	9	10
Grupo 7. D - ¿Qué importancia tiene para usted ser capaz de usar diferentes tipos de zapatos (alturas o estilos)?	0	0	7	8	10
Grupo 7. E - ¿Qué importancia tiene para usted que la parte externa de su prótesis, sea duradera?	0	8	10	10	10
Grupo 7. F - ¿Cuál es el nivel de molestia que le produce el sudor dentro de su prótesis (en la media, en el encaje,..etc.)?	0	5	7	10	10
Grupo 7. G - ¿Cual es el nivel de molestia para usted si se le hincha el muñón)?	0	2	8	10	10
Grupo 7. H - ¿Qué importancia tiene para usted evitar que le salgan granos o sarpullidos en su muñón?	0	9	10	10	10
Grupo 7. I - ¿Cómo de molesto es ver a la gente mirándole a usted y a su prótesis?	0	0	5	6	10
Grupo 7. J - ¿Qué importancia tiene para usted ser capaz de subir una colina empinada?	0	5	7	10	10

**Tabla 12** Estadísticos descriptivos de las escalas del cuestionario PEQ.

	Mín	P25	Med	P75	Máx
Escala de Utilidad	1,0	5,4	6,5	7,8	8,8
Escala de Apariencia	5,4	7,6	8,6	9,1	10,0
Escala de Sonidos	4,5	6,8	10,0	10,0	10,0
Escala de Salud del Muñón	4,3	8,2	9,2	9,7	10,0
Escala de Percepción de Apariencia	0,0	6,8	8,3	9,5	10,0
Escala de Bienestar	0,0	4,6	6,3	7,5	10,0
Escala de Frustración	0,0	4,3	6,0	9,0	10,0
Escala de Carga Social	0,0	4,6	7,0	8,3	10,0
Escala de Deambulaci3n	0,0	2,9	5,5	7,8	9,8

**Figura 9.** Diagramas de barras de las escalas del cuestionario PEQ.



## 4.2. Consistencia Interna.

La consistencia interna del cuestionario fue al menos aceptable ( $>0,70$ ) para cuatro de las escalas del PEQ y pobre ( $<0,50$ ) para las escalas de Apariencia y Salud del Muñón (Tabla 13).

**Tabla 13** Análisis de la consistencia interna de las escalas del cuestionario PEQ.

	n	Ítems	Alfa de Chronbach
Escala de Utilidad	8	G1B,G1C,G1D,G1E,G1F,G1G,G1H,G1I	0,807
Escala de Apariencia	5	G1J,G1M,G1N,G1O,G1P	0,371
Escala de Sonidos	2	G1K,G1L	0,552
Escala de Salud del Muñón	6	G1Q,G1R,G1S,G1T,G1U,G1V	0,152
Escala de Percepción de Apariencia	4	G3D,G3E,G3G,G3H	0,885
Escala de Bienestar	2	G5C,G5D	0,579
Escala de Frustración	2	G3B,G3C	0,867
Escala de Carga Social	3	G3I,G3J,G3K	0,590
Escala de Deambulaci3n	8	G4A,G4B,G4C,G4D,G4E,G4F,G4G,G4H	0,932

### 4.3. Validez de criterio.

#### Correlación entre el cuestionario PEQ y la calidad de vida (SF36).

Las correlaciones de los niveles de calidad de vida según el SF36 y las escalas del cuestionario PEQ fueron positivas y mayoritariamente significativas, sobre todo con las escalas de utilidad, bienestar, frustración, carga social y deambulación (Tabla 14).

**Tabla 14** Correlaciones no paramétricas entre las dimensiones del cuestionario PEQ y del SF36.

PEQ	SF36					
	Rol Físico	Salud General	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
Utilidad	0,547**	0,657**	0,625**	0,668**	0,475**	0,654**
Apariencia	0,204	-0,008	0,076	0,202	0,103	0,069
Sonidos	0,323*	0,333*	0,373*	0,319*	0,206	0,271
Salud del Muñón	0,326*	0,303	0,261	0,375*	0,092	0,237
Percepción de Apariencia	0,158	0,228	0,257	0,227	0,212	0,194
Bienestar	0,423**	0,818**	0,832**	0,791**	0,693**	0,782**
Frustración	0,460**	0,601**	0,544**	0,662**	0,579**	0,481**
Carga Social	0,495**	0,619**	0,546**	0,730**	0,472**	0,593**
Deambulación	0,544**	0,713**	0,727**	0,782**	0,571**	0,671**

\* $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$ ; Sombreadas las correlaciones con una  $Rho > 0,50$ .

### Cuestionario PEQ, calidad de vida (SF36) y escala de depresión Yesavage.

Se obtuvieron correlaciones negativas entre el SF36 y el PEQ con la escala de Yesavage: a mayor nivel de calidad de vida y de adaptación con la prótesis menores niveles de depresión (Tabla 15).

**Tabla 15** Correlaciones no paramétricas entre las dimensiones del cuestionario PEQ y del SF36 con la escala de Yesavage.

		Escala de Yesavage
SF36	Rol Físico	-0,499**
	Salud General	-0,885**
	Vitalidad	-0,873**
	Función Social	-0,791**
	Rol Emocional	-0,767**
	Salud Mental	-0,874**
PEQ	Utilidad	-0,689**
	Apariencia	-0,132
	Sonidos	-0,413**
	Salud del Muñón	-0,353*
	Percepción de Respuesta	-0,223
	Bienestar	-0,841**
	Frustración	-0,642**
	Carga Social	-0,612**
	Deambulaci3n	-0,757**

\*p<0,05; \*\* p<0,001

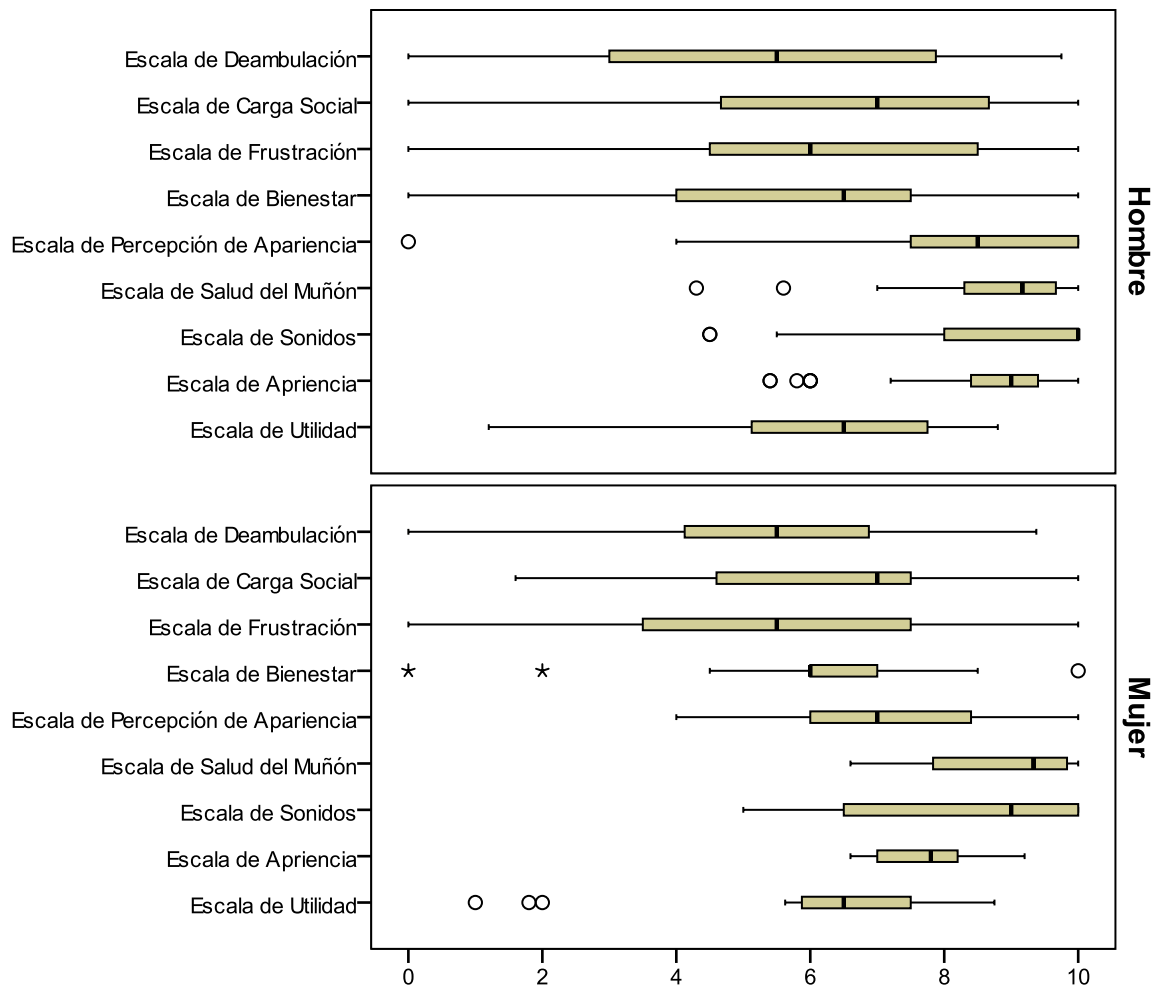
#### 4.4. Análisis inferencial.

##### Cuestionario PEQ y variables socio demográficas y de adaptación socio cultural.

Las diferencias por género se observaron para la apariencia y la percepción de la apariencia, con niveles significativamente mayores para los hombres que para las mujeres (Tabla 16, Figura 10).

**Tabla 16** Niveles de las escala del cuestionario PEQ en relación al género.

	Hombre (n=44)			Mujer (n=17)			p
	P25	Mediana	P75	P 25	Mediana	P75	
Escala de Utilidad	5,2	66	7,8	5,8	6,5	7,6	0,87
Escala de Apariencia	8,3	9,0	9,4	7,0	7,8	8,3	0,001
Escala de Sonidos	7,6	10,0	10,0	5,8	9,0	10,0	0,18
Escala de Salud del Muñón	8,3	9,2	9,7	7,8	9,3	9,9	0,76
Escala de Percepción de Respuesta	7,0	8,5	10,0	6,0	7,0	8,5	0,046
Escala de Bienestar	4,0	6,5	7,5	6,0	6,0	7,3	0,84
Escala de Frustración	4,5	6,3	9,6	2,3	5,5	8,5	0,35
Escala de Carga Social	4,7	7,0	8,9	4,6	7,0	7,8	0,82
Escala de Deambulación	2,9	5,5	8,1	2,9	5,5	7,3	0,85

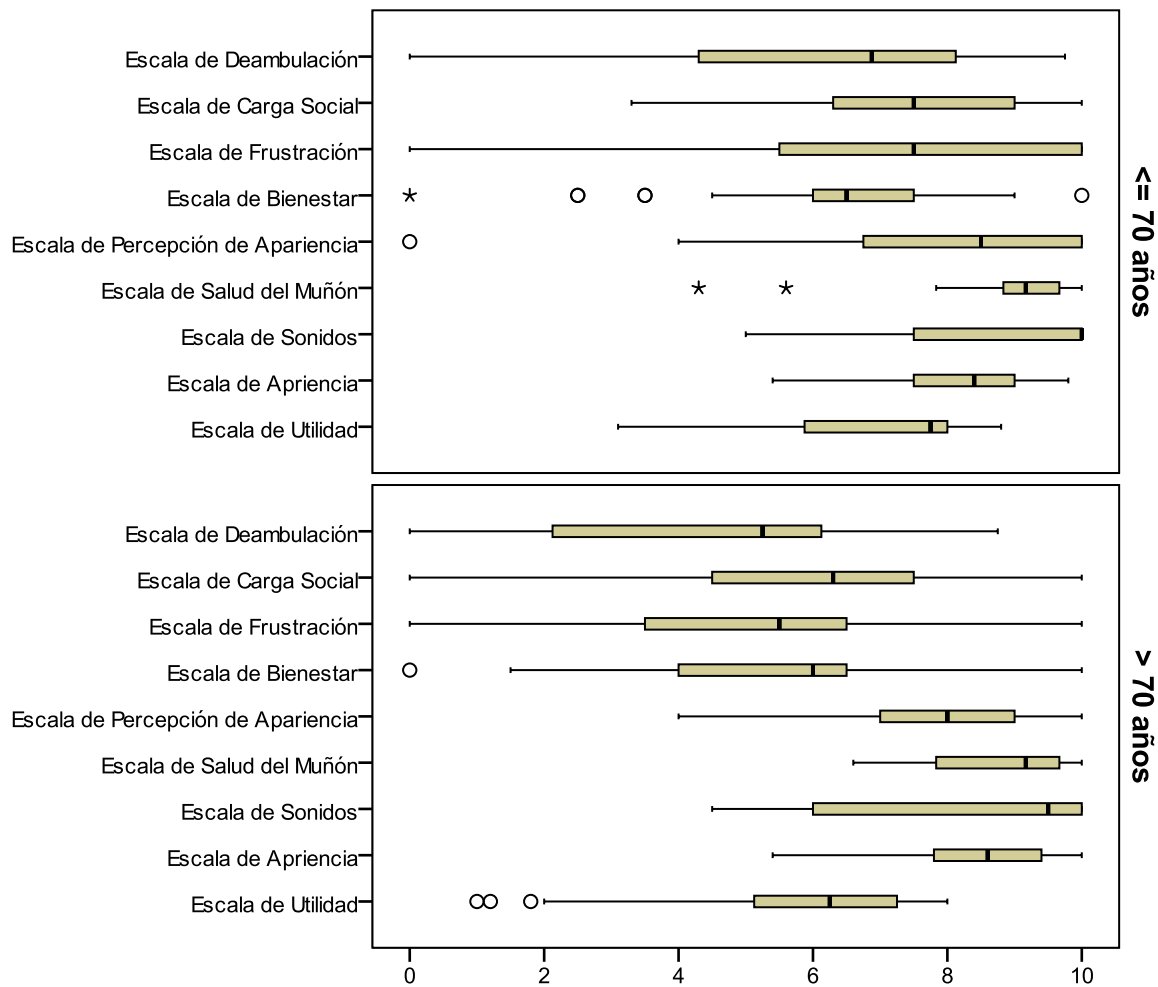


**Figura 10.** Diagramas de barras de las escalas del cuestionario PEQ en funci3n del g3nero.

Los pacientes de mayor edad tendieron a tener peores valoraciones que los más jóvenes en las escalas de utilidad, frustración, carga social y deambulaci3n (Tabla 17; Figura 11).

**Tabla 17** Niveles de las escala del cuestionario PEQ en relaci3n a la edad del paciente.

	<= 70 a1os (n=26)			> 70 a1os (n=35)			p
	P25	Mediana	P75	P 25	Mediana	P75	
Escala de Utilidad	5,8	7,6	8,0	5,1	6,3	7,3	0,02
Escala de Apariencia	7,4	8,3	9,0	7,8	8,7	9,4	0,18
Escala de Sonidos	7,4	10,0	10,0	6,0	9,5	10,0	0,26
Escala de Salud del Mu1on	8,8	9,3	9,7	7,8	9,2	9,7	0,59
Escala de Percepci3n de Respuesta	6,2	8,5	10,0	7,0	8,0	9,0	0,70
Escala de Bienestar	5,3	6,5	7,5	4,0	6,0	7,0	0,18
Escala de Frustraci3n	5,4	7,5	10,0	3,5	5,5	6,5	0,04
Escala de Carga Social	6,2	7,5	9,0	4,5	6,3	7,5	0,01
Escala de Deambulaci3n	4,3	7,4	8,2	2,1	5,3	6,2	0,01



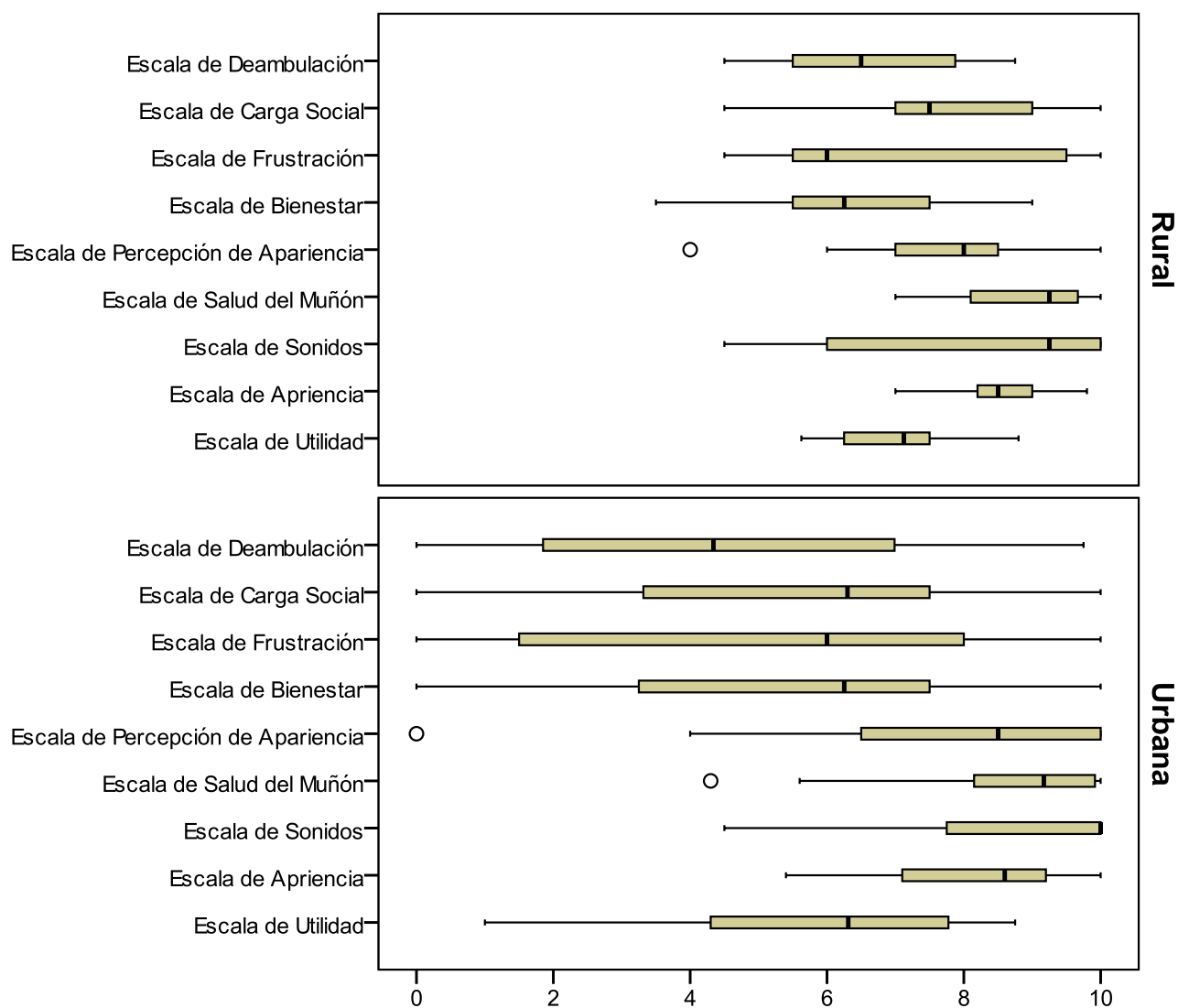
**Figura 11.** Diagramas de barras de las escalas del cuestionario PEQ en función de la edad.

El tipo de residencia se asoció a diferencias significativas en la carga social y deambulaci3n, con puntuaciones m1s favorables entre los que residían en los n1cleos rurales respecto a los urbanos (Tabla 18; Figura 12).

**Tabla 18** Niveles de las escala del cuestionario PEQ en relaci3n al tipo de residencia.

	Rural (n=20)			Urbana (n=41)			p
	P25	Mediana	P75	P 25	Mediana	P75	
Escala de Utilidad	6,2	6,9	7,5	4,3	6,4	7,8	0,24
Escala de Apariencia	8,2	8,5	9,0	7,1	8,6	9,2	0,55
Escala de Sonidos	6,0	9,3	10,0	7,8	10,0	10,0	0,25
Escala de Salud del Muñ3n	8,3	9,3	9,7	8,2	9,2	9,9	0,87
Escala de Percepci3n de Respuesta	7,0	8,0	8,5	6,4	8,5	10,0	0,49
Escala de Bienestar	5,5	6,0	7,5	3,3	6,5	7,5	0,59
Escala de Frustraci3n	5,5	6,0	9,5	1,5	6,0	8,0	0,18
Escala de Carga Social	6,6	7,5	9,0	3,3	6,3	7,5	0,02
Escala de Deambulaci3n	5,1	6,5	8,1	1,9	4,4	7,0	0,02



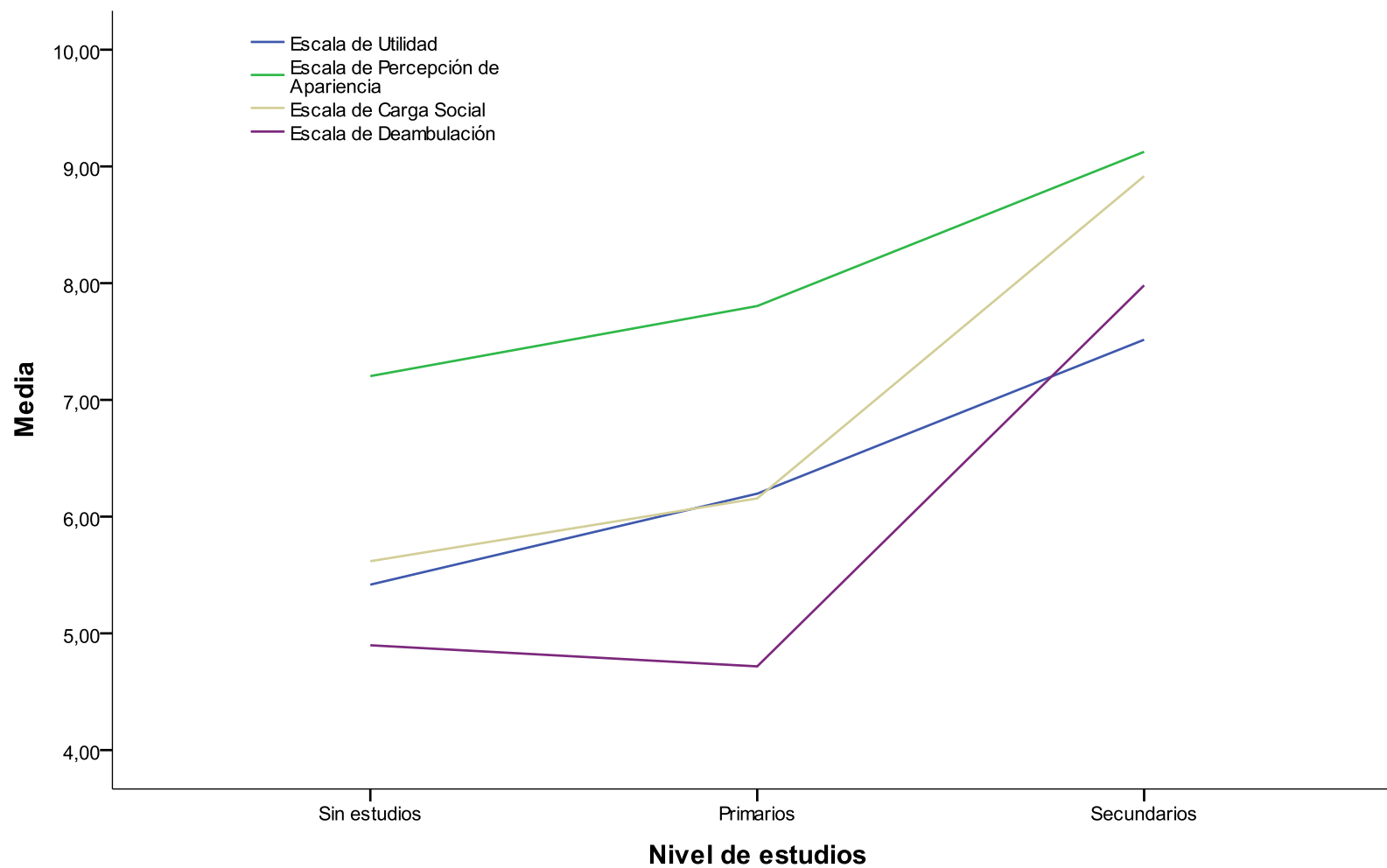


**Figura 12.** Diagramas de barras de las escalas del cuestionario PEQ en funci3n del tipo de residencia.

El nivel de estudios se relacionó con los valores de varias escalas con una tendencia a mayores puntuaciones en los que habían cursado estudios secundarios respecto al resto (Tabla 19, Figura 13).

**Tabla 19** Niveles de las escala del cuestionario PEQ en relación al nivel de estudios.

	Sin estudios (n=13)			Primarios (n=40)			Secundarios (n=8)			p
	P25	Med	P75	P25	Med	P75	P25	Med	P 75	
Escala de Utilidad	3,9	6,1	6,9	5,3	6,4	7,7	7,8	8,0	8,2	0,006
Escala de Apariencia	7,2	8,4	9,4	7,3	8,5	9,2	8,5	8,8	9,0	0,89
Escala de Sonidos	6,8	9,5	10,0	6,5	10,0	10,0	7,3	10,0	10,0	0,86
Escala de Salud del Muñón	7,6	9,5	9,8	8,2	9,2	9,8	8,9	9,3	9,6	0,89
Escala de Percepción de Respuesta	5,6	7,0	9,0	6,8	8,0	9,6	8,5	8,9	10,0	0,056
Escala de Bienestar	3,3	6,0	7,3	4,6	6,0	7,0	7,1	7,5	8,3	0,059
Escala de Frustración	2,3	6,0	9,8	3,5	5,8	8,3	7,1	7,5	9,4	0,10
Escala de Carga Social	3,3	4,7	8,0	4,6	6,8	7,5	8,8	9,0	9,9	0,003
Escala de Deambulaci3n	3,5	4,9	7,3	2,2	5,4	6,5	7,5	8,1	9,6	0,009



**Figura 13.** Escalas del cuestionario PEQ con cambios significativos en relaci3n al nivel de estudios.

La situación laboral del encuestado, la coincidencia del municipio de nacimiento y residencia y el conocimiento del valenciano fueron variables que no se asociaron a cambios relevantes ni significativos en ninguna de las escalas del cuestionario PEQ (Tablas 20 a 24).

**Tabla 20** Niveles de las escala del cuestionario PEQ en relación a la situación laboral.

	Activo (n=4)			Ama de casa (n=12)			Jubilado (n=45)			p
	P25	Med	P75	P25	Med	P75	P25	Med	P 75	
Escala de Utilidad	6,9	8,1	8,5	6,1	7,3	7,8	4,3	6,5	7,3	0,07
Escala de Apariencia	7,8	8,6	9,3	7,4	7,9	8,4	7,6	8,8	9,2	0,10
Escala de Sonidos	7,8	10,0	10,0	6,8	10,0	10,0	7,0	10,0	10,0	0,76
Escala de Salud del Muñón	8,4	8,8	9,1	8,4	9,3	9,8	8,3	9,2	9,7	0,57
Escala de Percepción de Respuesta	8,0	10,0	10,0	6,4	7,3	8,3	7,0	8,4	9,0	0,18
Escala de Bienestar	5,3	7,3	8,0	6,0	6,3	7,3	3,8	6,0	7,3	0,36
Escala de Frustración	6,5	7,3	8,8	4,5	6,0	8,8	3,5	6,0	8,5	0,45
Escala de Carga Social	8,3	9,3	9,8	5,6	7,0	7,8	4,6	6,5	7,7	0,04
Escala de Deambulación	6,3	8,9	9,7	5,1	6,1	7,3	2,5	4,9	7,4	0,04

**Tabla 21** Niveles de las escala del cuestionario PEQ en relación a la coincidencia entre el lugar de nacimiento y el de residencia.

	Vive donde nació (n=27)			No vive donde nació (n=34)			p
	P25	Mediana	P75	P 25	Mediana	P75	
Escala de Utilidad	3,7	6,1	7,5	6,1	6,9	7,8	0,10
Escala de Apariencia	7,5	8,6	9,3	7,6	8,6	9,0	0,72
Escala de Sonidos	8,0	10,0	10,0	6,5	10,0	10,0	0,72
Escala de Salud del Muñón	7,8	9,2	9,8	8,3	9,2	9,7	0,98
Escala de Percepción de Respuesta	6,2	8,5	10,0	7,0	8,0	9,0	0,75
Escala de Bienestar	3,5	6,0	7,5	6,0	6,5	7,0	0,86
Escala de Frustración	1,0	6,0	9,5	5,0	6,0	7,5	0,65
Escala de Carga Social	3,3	6,0	9,0	6,3	7,0	8,0	0,31
Escala de Deambulaci3n	2,0	4,5	7,9	4,4	5,8	7,6	0,23

**Tabla 22** Niveles de las escala del cuestionario PEQ en relación al conocimiento y uso del valenciano.

	Habla valenciano (n=28)			No habla valenciano (n=13)			p
	P25	Mediana	P75	P 25	Mediana	P75	
Escala de Utilidad	4,3	6,5	7,5	6,1	7,0	7,9	0,15
Escala de Apariencia	7,5	8,6	9,0	8,1	8,7	9,1	0,77
Escala de Sonidos	7,5	10,0	10,0	6,3	8,5	10,0	0,35
Escala de Salud del Muñón	8,3	9,3	9,8	8,1	9,1	9,3	0,25
Escala de Percepción de Respuesta	6,8	8,0	9,5	7,0	8,5	9,5	0,64
Escala de Bienestar	4,5	6,3	7,5	5,0	6,3	7,3	0,87
Escala de Frustración	4,0	6,0	9,5	4,5	6,0	7,5	0,76
Escala de Carga Social	4,7	6,7	7,7	4,6	7,0	8,8	0,68
Escala de Deambulaci3n	2,8	5,3	7,8	3,8	5,9	7,9	0,35

### Calidad de vida y variables sociodemográficas y de adaptación sociocultural.

Los pacientes más jóvenes y los que habían cursado estudios secundarios fueron aquellos con niveles de calidad de vida significativamente superiores al resto en prácticamente todas las dimensiones del SF 36 (Tabla 23).

**Tabla 23.** Calidad de vida en relación a las variables sociodemográficas y de adaptación sociocultural.

	Rol Físico		Salud General		Vitalidad		Función Social		Rol Emocional		Salud Mental	
	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p
<b>Género</b>		0,18		0,66		0,69		0,59		0,65		0,75
Hombre	75 (100)		45 (33)		50 (28)		62,5 (44)		66,7 (83)		64 (34)	
Mujer	25 (75)		50 (38)		52,5 (28)		56,25 (22)		66,7 (100)		68 (24)	
<b>Edad</b>		0,36		0,02		0,02		0,06		0,001		0,04
< 70 años	100 (100)		65 (35)		60 (30)		75 (50)		100 (33)		68 (20)	
> 70 años	50 (75)		35 (21)		42,5 (23)		50 (13)		33,3 (75)		58 (18)	
<b>Residencia</b>		0,87		0,47		0,57		0,97		0,23		0,72
Urbana	50 (100)		50 (40)		55 (30)		62,5 (50)		100 (67)		68 (36)	
Rural	75 (100)		42,5 (31)		50 (19)		62,5 (25)		33,3 (100)		62 (19)	
<b>Nivel cultural</b>		0,01		0,005		0,01		0,002		0,05		0,04
Sin estudios	50 (75)		30 (35)		40 (50)		50 (25)		33,3 (100)		52 (36)	
Primarios	25 (100)		40 (30)		50 (25)		50 (25)		66,6 (100)		60 (16)	
Secundarios	100 (0)		75 (30)		70 (25)		87,5 (13)		100 (0)		80 (12)	

	Rol Físico		Salud General		Vitalidad		Función Social		Rol Emocional		Salud Mental	
	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p	Med (IQR)	p
<b>Situación laboral</b>		0,45		0,13		0,16		0,54		0,20		0,55
Activo	100 (0)		80 (0)		85 (0)		87,5 (0)		--		80 (0)	
Ama de Casa	25 (81)		57,5 (36)		55 (28)		62,5 (25)		83,3 (100)		68 (28)	
Jubilado	75 (100)		40 (30)		50 (28)		62,5 (34)		66,6 (100)		60 (26)	
<b>Habla valenciano</b>		0,57		0,35		0,31		0,71		0,72		0,20
No	75 (100)		35 (40)		45 (45)		50 (56)		66,6 (100)		52 (34)	
Sí	50 (100)		45 (30)		52,5 (25)		62,5 (25)		66,6 (67)		66 (23)	
<b>Coincide nacimiento y residencia</b>		0,42		0,55		0,95		0,59		0,94		0,64
No	37,5 (100)		42,5 (26)		50 (21)		62,5 (38)		66,6 (100)		64 (24)	
Sí	75 (100)		55 (40)		50 (35)		62,5 (38)		66,6 (67)		68 (28)	

Med (IQR): Mediana (Intervalo intercuartílico)



## **DISCUSIÓN**



En este estudio se ha obtenido un cuestionario culturalmente equivalente para valorar la calidad de vida de los pacientes amputados por motivo vascular y protetizados. El cuestionario ha mostrado una adecuada validez de criterio al compararse con otros instrumentos de calidad de vida como el SF36 y la escala de Yesavage.

Algunas variables como el nivel de estudios han mostrado una correlación significativa con algunos de los dominios del cuestionario PEQ. Sin embargo, las puntuaciones han sido relativamente equivalentes independientes de la edad, el género y otras variables de adaptación al entorno del paciente.

Este es el primer estudio en el que se valida un cuestionario de estas características en nuestro país y en lengua castellana, contando con el permiso de su autora. Hasta ahora, solamente se ha llevado un estudio de validación similar en dos países europeos, en Italia(45) y Holanda (46). El presente trabajo tiene diferencias frente al estudio original (44) y el de las otras validaciones(36,37) que es importante remarcar.

**Escalas PEQ utilizadas/validadas.** El estudio original valida 9 escalas: 4 escalas de Funcionamiento de la prótesis (utilidad, salud del muñón, apariencia y sonido), 1 escala de Movilidad (deambulación), 3 escalas Psicosociales (respuestas percibidas, la frustración y carga social) y una escala de Bienestar. Por otro lado, el estudio holandés utiliza (no valida) únicamente la escala de Movilidad y el italiano las escalas de Deambulación y Preguntas de Transferencia (PEQ-MS12). Por tanto este trabajo es el único que adapta y valida a un idioma diferente del inglés de forma íntegra el cuestionario PEQ.

**Instrumentos utilizados en la validación de criterio.** El estudio original de la Dra. Legro utiliza como instrumentos de validación frente al PEQ el SF-36, uno de las medidas más establecidas actualmente para valorar el estado de salud general. También utiliza el Sickness Impact Profile (SIP) como una medida del estado de salud general, una de las cuales es la interacción social y el Profile of Mood States-short form (POMS-sf.), que evalúa el estado de ánimo.

En el estudio holandés utilizan el Locomotor Capabilities Index (subescala del PPA) y el Timed Up and Go test (TUGT), y de forma similar los italianos contrastan los valores del PEQ con el Prosthetic Profile of the Amputee (PPA) y el Locomotor Capabilities Index (LCI) que es una escala del PPA. En el presente trabajo se ha preferido mantener unos instrumentos de validación lo más similares posible a los

utilizados en el estudio original para favorecer la comparación; la escala de Yesavage se ha añadido porque se trata de una población eminentemente geriátrica y este cuestionario ha mostrado su validez en los enfermos mayores (48–50).

**Tamaños muestrales.** El estudio de mayor tamaño es el italiano con 123 pacientes, seguido por el de la Dra. Legro con 92. El presente estudio, con 61 pacientes es el tercero en tamaño muestral, por delante del realizado en Holanda (23 pacientes). Puede considerarse que los tamaños son suficientes para poner a prueba las principales hipótesis de los estudios pero pierden potencia estadística cuando se realizan comparaciones entre subgrupos. En nuestro estudio ésta sería en parte la razón de no encontrar diferencias significativas en los niveles de adaptación a la prótesis para diferentes variables sociodemográficas y culturales.

**Criterios de selección empleados.** Aparte de seleccionar pacientes adultos con capacidad cognitiva suficiente para contestar a los ítems del cuestionario, en todos los demás predominan las diferencias frente a las similitudes entre los cuatro estudios. Solamente el estudio holandés y el nuestro se centran en pacientes con patología vascular como causa de la amputación y protetización. El estudio americano y el italiano se realizaron en una población bastante más joven (los italianos entre 20 y 28 años). Por ello, los resultados no podemos considerarlos comparables al representar poblaciones y patologías diferentes.

En cuanto a la distribución por sexo, el predominio de hombres sobre mujeres fue claro en los cuatro trabajos, desde un 65,2% en la cohorte holandesa hasta el 85,9% en el estudio inicial de la Dra. Legro.

**La residencia y la convivencia con otros familiares** fueron recogidas en tres de los cuatro estudios. El estudio americano muestra que aproximadamente uno de cada 5 participantes vivía solo. Sólo nuestro trabajo diferencia entre residencia en núcleos urbanos y rurales, con casi dos tercios de los pacientes (67%) residentes en poblaciones rurales.

**El nivel cultural** se valoró de forma indirecta con el nivel de estudios. Tanto en nuestro estudio como el de la Dra. Legro hubo un predominio de pacientes con estudios primarios (más de la mitad), aunque la frecuencia de estudios secundarios y

universitarios fue claramente superior en la cohorte americana. Estas diferencias pueden explicarse sobre todo teniendo en cuenta las diferencias de edad entre los pacientes de ambos estudios. El trabajo italiano solamente aporta la duración de la educación en años con un rango que osciló entre los 5 y 14 años.

La situación laboral fue otro factor incluido en todos los estudios, menos el holandés. En todos los casos predominó la población desempleada, algo lógico teniendo en cuenta la edad de los encuestados y la situación de incapacidad de los mismos.

La **adaptación al entorno** no fue comparable entre estudios. En el grupo americano se estimó la frecuencia de grupos étnicos con un 15% de participantes hispanos y negros. En nuestro estudio la coincidencia del lugar de nacimiento y residencia y el conocimiento y uso del valenciano fueron utilizados como variables “proxy” de adaptación al entorno, con dos tercios de los pacientes que no viven en su lugar de nacimiento pero que a pesar de ello se encontraban “altamente” adaptados al conocer y hablar el valenciano la mayoría de ellos. Ni el estudio holandés ni el italiano recogieron variables relacionadas con la adaptación cultural de sus pacientes.

Las **patologías o comorbilidades** que se asociaron fueron similares, con un predominio de la diabetes Mellitus y la enfermedad vascular periférica. Este tipo de patología fue seguramente la razón del predominio de amputaciones supracondíleas de nuestro estudio. En el estudio americano, por el contrario prácticamente dos tercios de las amputaciones fueron infracondíleas, de acuerdo a la causa traumática de la mayoría de casos.

Los tiempos transcurridos desde la amputación hasta la realización del estudio fue bastante heterogénea entre los cuatro estudios. Desde un promedio de 12 años en el caso holandés hasta 38 años en el italiano y un amplio rango de 1 a 53 años en el americano. En nuestros casos el tiempo desde la amputación fue mucho menor: en la mitad de los casos no habían transcurrido más de 21 meses (mediana) y el rango varió desde 6 a 42 meses.

Los resultados son también diferentes por lo que comentaremos cada estudio de forma pormenorizada.

**Resultados del estudio americano:** la consistencia interna de cada escala se puso a prueba mediante el cálculo de alpha Cronbach. De las 10 escalas, 9 van desde 73 hasta 89, con una excepción de la escala de transferencia, donde dos ítems no llegaron al valor aceptado. Finalmente esta escala se desglosó en cinco preguntas adicionales, que no cuentan para el cálculo final. Análisis test-retest: los resultados variaron de  $F = 0,79$  a  $F = 0,90$ , con dos excepciones; la percepción de las respuestas y la frustración.

La validez se calculó para los participantes agrupados por género, edad, presencia o ausencia de comorbilidades, el nivel de amputación, y desde el año de la amputación. Los hombres informaron que la deambulacion fue significativamente mejor que en las mujeres que dijeron que la carga social era significativamente mayor. Dos escalas, Salud y la Frustración por el muñón presentaron diferencias significativas entre los grupos de edad de tal manera que los pacientes más jóvenes identificaron más problemas con sus muñones y mayor frustración. No hubo diferencias estadísticamente significativas por el nivel de amputación o los años desde la amputación. Las correlaciones entre las escalas del PEQ y los instrumentos de validación (SF36, POMS-SF, SIP-SI), demuestran una alta fiabilidad.

La muestra obtenida para el estudio de campo reunía el objetivo de reclutar a individuos jóvenes y mayores, personas cuya amputaciones fueron realizadas recientemente o hace mucho tiempo, y tanto a hombres como a mujeres.

Dos grupos que no se trató de incluir en este proyecto fueron los niños y las personas con amputaciones de miembros inferiores bilaterales.

La segunda prueba de la fiabilidad, el coeficiente de correlación intraclase, cuantifica la estabilidad temporal o la similitud de las respuestas dadas por una persona en dos puntos en el tiempo, cuando la persona no ha cambiado en relación con el ítem testado. Todas las puntuaciones tuvieron un nivel aceptable, sin embargo, dos fueron más bajas que el resto. Las escalas de percepción y frustración, son dos conceptos que se puede esperar que varíen más rápidamente que las otras escalas.

Los autores concluyen que al consultar a las personas con amputaciones de miembro inferior y sus cuidadores han adquirido la seguridad de que las preguntas del PEQ representan los principales problemas a los que se enfrenta este tipo de pacientes al convivir con sus prótesis.

**Resultados del estudio holandés.** El uso funcional de una prótesis un año después de la amputación Infracondílea se relaciona con la calidad del muñón. Una longitud de la tibia de 12-15 cm desde la línea de articulación de la rodilla se correlacionó con un mejor resultado funcional que con unas tibias más cortas. Estos resultados subrayan la necesidad de una técnica quirúrgica meticulosa y una atención a la longitud del muñón que garantice buenos resultados funcionales después de la amputación TT.

**Resultados del estudio italiano.** Alta coherencia interna y fiabilidad en el test-retest y muestra validez convergente. Los resultados demuestran que la nueva escala PEQ-MS12 / 5 diseñada tiene propiedades psicométricas que se comparan favorablemente con las de la PEQ-MS original, a pesar de una reducción de 1 ítem y la simplificación de la escala de valoración. Como era de esperar, las 11 categorías de PEQ-MS mostraron algunos umbrales alterados y tuvieron que ser reestructurados con el fin de cumplir con los criterios de calidad preestablecidos para las categorías de valoración. Los umbrales alterados sugerían que el cuestionario era incapaz de distinguir las capacidades de los sujetos tan finamente como las sugeridas por las 11 categorías de respuesta. La reestructuración adecuada normalmente mejora la medida, eliminando la redundancia de categorías de valoración infrutilizadas de clasificación y asegurando que cada categoría de valoración representa un nivel distinto de la capacidad, en comparación con los adyacentes. Un ítem del PEQ-MS ("Ducha / baño") demostró, de hecho, ser "poco adecuado ", es decir, poco relacionado con la medición subyacente realizada. El desajuste podría ser debido, entre otras razones, por formar parte de otro constructo mal descrito o demasiado sensible a factores de confusión. Se sugiere la eliminación de este ítem tanto por razones estadísticas como de contenido, ya que es sensible a los factores culturales y ambientales.

## **Limitaciones y puntos fuertes de la investigación.**

El presente trabajo presenta limitaciones que deben reseñarse. Por un lado, la dificultad de acceder a la población diana, a la que se ha tenido que entrevistar de forma personalizada en sus propios domicilios. La ubicación de cada participante se ha obtenido de varias fuentes, entre las que se encuentran las de las propias ortopedias.

La selección de los pacientes se realizó partiendo de los registros de actividad del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación de los hospitales de Xàtiva y Ontinyent.

De las historias clínicas se extrajeron la mayoría de datos sociodemográficos y los relacionados con la patología de base y la atención sanitaria. Se contactó con las ortopedias de la zona para comprobar qué pacientes han sido protetizados y poder llevar a cabo un seguimiento. Muchos de los pacientes seleccionados inicialmente no pudieron ser entrevistados debido a la situación terminal de su estado o porque habían fallecido. Inicialmente para la realización del estudio se obtuvieron datos de 100 pacientes correspondientes al periodo comprendido desde 2006 al 2011. En una primera revisión se desecharon 28, debido a un incorrecto filtrado, ya que estos pacientes eran anteriores al periodo del estudio, y además habían fallecido. Así que finalmente solo se pudo contar con una muestra de 72 pacientes que pertenecían al periodo del estudio. El siguiente paso fue establecer contacto telefónico con el paciente para comprobar el estado actual de adherencia a la prótesis. Nos encontramos con que otros 11 habían fallecido. La muestra final por tanto está formada por los 61 pacientes presentados en esta tesis.

También hemos encontrado dificultades importantes en la realización de las encuestas: algunos pacientes eran prácticamente analfabetos funcionales o presentaban serias dificultades para la lectura por lo que hubo que administrar los cuestionario prácticamente en todos los casos de forma oral. Algunos casos manifestaron dificultades cognitivas para comprender el enunciado de algunos ítems y la obtención de algunas respuestas.

Por ejemplo, en el Ítem D grupo 5, respecto a la calidad de vida (el paciente no entendía el concepto calidad de vida) *Durante las cuatro últimas semanas, valore la calidad de su vida.* Una vez explicado el concepto por parte del encuestador el paciente se atrevía a dar una respuesta (generalmente negativa)



Ítem B y C (frustración) grupo 3, respecto a la frustración (al paciente no entendía el concepto frustración) B - Durante las cuatro últimas semanas, ¿con que frecuencia se sintió frustrado con su prótesis? C – Si se sintió frustrado por su prótesis en algún momento durante el mes pasado, piense en cómo fue y cuál fue su intensidad .Una vez explicado el concepto por parte del encuestador el paciente se atrevía a dar una respuesta (generalmente negativa)

En todos estos casos, el problema consistió en que el paciente no entendía palabras complejas como: calidad de vida y frustración.

### **Implicaciones para la práctica clínica y Salud pública de los resultados de la tesis.**

Se puede hablar de la adherencia a la protetización como un indicador que puede ser de una gran relevancia social y económica.

El paciente amputado debe tener entre sus objetivos no perder de vista la rehabilitación aun cuando haya sido dado de alta hospitalaria, con el fin de no perder la función y la calidad de vida conseguida en su paso por un centro sanitario. Así, Wetterhahn (51) demuestra que es necesaria una buena práctica física como parte del proceso de recuperación funcional del amputado, y de cómo se vea físicamente el paciente participará en mayor o menor medida del proceso de adaptación y adherencia a la protetización.

En nuestro entorno sanitario uno de los problemas en los que se han visto inmersos tradicionalmente los profesionales que han estado en contacto con este tipo de pacientes, es la dificultad de poder controlar su actividad con la prótesis una vez dados de alta hospitalaria. Esto ha conllevado que en ocasiones, algunos pacientes con una buena adherencia a la prótesis en su fase hospitalaria, cuando se les ha valorado por visita médica ambulatoria, en un periodo corto de tiempo, no llevaban puesta la prótesis o simplemente se la habían puesto para ir a su médico. Gracias a este trabajo, se ha constatado que al pasarles a los pacientes el cuestionario PEQ, junto con los otros dos cuestionarios (El cuestionario de salud SF- 36 y la escala de depresión geriátrica Yesavage) una vez se les había dado el alta hospitalaria, se han encontrado una gran variedad de causas por las que los pacientes podían perder la adherencia a la prótesis que originariamente habían pasado desapercibidas.

No eran solo factores de salud física, claramente evaluables, sino otros factores de carácter menos objetivable a simple vista, como los factores familiares, psico-sociales, barreras arquitectónicas, pero sobre todo, nos encontramos con una población con una gran frustración.

Todo lo anterior nos lleva a pensar que es necesario saber antes de plantear una posible protetización con qué tipo de paciente nos encontramos, pues no solo es importante el gasto económico, baldío si no llevamos a buen puerto dicho proceso, sino la posibilidad de sumar una carga añadida de frustración al protetizar a un paciente que por una o varias causas no va a tener una buena adherencia a su prótesis

### **Propuestas de investigación futuras.**

En nuestra opinión se pueden introducir mejoras en este tipo de estudios para investigaciones que se lleven a cabo en un futuro.

Sería conveniente ampliar el abanico de motivos y enfermedades causantes de la amputación y posterior protetización. Con ello se podrá evaluar el impacto de otras variables explicativas como la edad (aumentando el rango de la misma), el sexo (incluyendo patologías no tan propias de varones), altura de la amputación (seguramente un factor determinante de la tolerancia a la prótesis), etc.

También se debería ampliar el estudio a otros sistemas sanitarios y entornos culturales, dentro de nuestro país con la realización de proyectos multicéntricos en los que pueden participar pacientes de otras comunidades autónomas. Todo ello además puede permitir incrementar la potencia del estudio y descartar el azar como una explicación plausible de las asociaciones encontradas.

Finalmente, se recomienda poner en marcha estudios con objetivos más ambiciosos y no meramente descriptivos. Por ejemplo, la puesta en marcha de un estudio de cohortes prospectivo en el que se monitorizaría la tolerancia a la prótesis y la duración de la misma. Este tipo de estudios analíticos pueden permitir, entre otros objetivos, construir algoritmos predictivos de tolerancia a la prótesis que mejorarían el anexo clínico de estos pacientes identificando aquellos en los que se pueda prever una baja probabilidad de tolerancia o una duración de la protetización demasiado corta. Este tipo de pacientes pueden ser candidatos a programas de seguimiento clínico más intensivo en orden a mejorar su tolerancia y la duración de uso de la prótesis.

## **CONCLUSIONES**



1. El cuestionario PEQe es un equivalente cultural con una validez de criterio adecuada para su empleo en la población de pacientes geriátricos españoles protetizados por causa vascular.
2. Los pacientes protetizados vasculares incluidos se caracterizan por un predominio del género masculino, una edad avanzada y un nivel de estudios bajo, lo cual ha podido condicionar la dificultad en la obtención de algunos resultados.
3. El cuestionario PEQe muestra una adecuada consistencia interna en casi todas las dimensiones evaluadas. Aunque en algunas, como la Apariencia y Salud del Muñón, es cuestionable.
4. El cuestionario PEQe muestra una estrecha correlación con la calidad de vida de los pacientes protetizados. La escala de deambulación ha sido la más estrechamente correlacionada con las dimensiones de la calidad de vida estimadas con el SF 36.
5. La asociación entre el cuestionario PEQe y la escala de Yesavage muestra de forma coherente a aquellos pacientes más inadaptados a la protetización y ha presentado peores niveles de depresión.
6. Las variables de adaptación cultural como el conocimiento de la lengua vernácula, y la coincidencia del lugar de nacimiento y residencia no se han comportado como determinantes de las respuestas al cuestionario.
7. Se muestra una mayor adherencia a la protetización de los pacientes con un nivel de estudios medio-alto.



## **BIBLIOGRAFÍA**





1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Portal Estadístico del SNS - Sistema de Información Sanitaria: Portal Estadístico del SNS - Portal Estadístico del SNS [Internet]. [Cited 2013 Jan 31]. Available from: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/home.htm>
2. Haimovici H. Failed grafts and level of amputation. *Journal of vascular surgery* [Internet]. 1985 May [cited 2013 Jan 31]; 2(3):371–4.
3. Veith FJ, Gupta SK, Samson RH, Scher LA, Fell SC, Weiss P, et al. Progress in limb salvage by reconstructive arterial surgery combined with new or improved adjunctive procedures. *Annals of surgery*. 1981; 194(4): 386–401.
4. Frutos, JL; Guiu, F; Rodríguez M. Amputaciones y rehabilitación. Bases generales y técnicas quirúrgicas. *Tratado de las enfermedades vasculares*. Viguera; 2006. p. 595.
5. Viejo MÁG, Rimbau OC, Castro FS. Técnicas quirúrgicas de amputación (1). Consideraciones especiales del tratamiento de la piel, la fascia, los músculos, los nervios y los huesos. *Amputación de extremidad inferior y discapacidad: prótesis y rehabilitación*. Elsevier España; 2005. p. 25 – 31.
6. Menager D. *Amputation du member inférieur et appareillage*. Paris Elsevier; 1995.p 498.
7. Norvell DC, Turner AP, Williams RM, Hakimi KN, Czerniecki JM. Defining successful mobility after lower extremity amputation for complications of peripheral vascular disease and diabetes. *Journal of vascular surgery*.2011; 54(2):412–9.
8. Czerniecki JM, Turner AP, Williams RM, Hakimi KN, Norvell DC. The effect of rehabilitation in a comprehensive inpatient rehabilitation unit on mobility outcome after dysvascular lower extremity amputation.*Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2012; 93(8):1384–91.

9. Cumming JCO, Barr S, Howe TE. Prosthetic rehabilitation for older dysvascular people following a unilateral transfemoral amputation. *Cochrane database of systematic reviews*. 2006; (4):CD005260.
10. Mac Neill HL, Devlin M, Pauley T, Yudin A. Long-term outcomes and survival of patients with bilateral transtibial amputations after rehabilitation. *American journal of physical medicine & rehabilitation / Association of Academic Physiatrists*. 2008; 87(3):189–96.
11. Vigier S, Casillas JM, Dulieu V, Rouhier-Marcet I, D'Athis P, Didier JP. Healing of open stump wounds after vascular below-knee amputation: plaster cast socket with silicone sleeve versus elastic compression. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 1999; 80(10):1327–30.
12. Fortington L V, Rommers GM, Geertzen JHB, Postema K, Dijkstra PU. Mobility in elderly people with a lower limb amputation: a systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2012; 13(4):319–25.
13. Klute GK, Berge JS, Orendurff MS, Williams RM, Czerniecki JM. Prosthetic intervention effects on activity of lower-extremity amputees. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2006; 87(5):717–22.
14. Nolan L. A training programme to improve hip strength in persons with lower limb amputation. *Journal of rehabilitation medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2012; 44(3):241–8.
15. Riol Blanco N. Apuntes sobre la rehabilitación del amputado por afección vascular. *Revista Cubana de Cirugía*. 1990; 29(2):350 – 356.
16. Schoppen T, Boonstra A, Groothoff JW, De Vries J, Göeken LN, Eisma WH. Physical, mental, and social predictors of functional outcome in unilateral lower-limb amputees. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2003; 84(6):803–11.

17. Pernot HF, Winnubst GM, Cluitmans JJ, De Witte LP. Amputees in Limburg: incidence, morbidity and mortality, prosthetic supply, care utilization and functional level after one year. *Prosthetics and orthotics international*.2000; 24(2):90–6.
18. Buzato MA da S, Tribulatto EC, Costa SM, Zorn WGW, Van Bellen B. Major amputations of the lower leg. The patients two years later. *Acta chirurgica Belgica*. 2002; 102(4):2 48–52.
19. Inderbitzi R, Buettiker M, Enzler M. The long-term mobility and mortality of patients with peripheral arterial disease following bilateral amputation. *European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery*. 2003; 26(1):59–64.
20. Fletcher DD, Andrews KL, Butters MA, Jacobsen SJ, Rowland CM, Hallett JW. Rehabilitation of the geriatric vascular amputee patient: a population-based study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2001; 82(6):776–9.
21. Finsen V, Persen L, Løvlien M, Veslegaard EK, Simensen M, Gåsvann AK, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation after major amputation. *The Journal of bone and joint surgery.British volume*. 1988; 70(1):109–12.
22. Pohjolainen T, Alaranta H. Predictive factors of functional ability after lower-limb amputation. *Annales chirurgiae et gynaecologiae*. 1991; 80(1):36–9.
23. Nagashima H, Inoue H, Takechi H. Incidence and prognosis of dysvascular amputations in Okayama Prefecture (Japan). *Prosthetics and orthotics international*.1993; 17(1):9–13.
24. Frieden RA. The geriatric amputee. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America* . 2005; 16(1):179–95.
25. Larner S, Van Ross E, Hale C. Do psychological measures predict the ability of lower limb amputees to learn to use prosthesis? *Clinical rehabilitation*.2003; 17(5):493–8.

26. Alexander J, Goodrich R. Videotape immediate playback: a tool in rehabilitation of persons with amputations. *Archives of physical medicine and rehabilitation*.1978; 59(3):141–4.
27. Cutson TM, Bongiorno DR. Rehabilitation of the older lower limb amputee: a brief review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1996; 44(11):1388–93.
28. Fletcher DD, Andrews KL, Hallett JW, Butters MA, Rowland CM, Jacobsen SJ. Trends in rehabilitation after amputation for geriatric patients with vascular disease: implications for future health resource allocation. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2002; 83(10):1389–93.
29. Hermodsson Y, Persson BM. Cost of prostheses in patients with unilateral transtibial amputation for vascular disease. A population-based follow-up during 8 years of 112 patients. *Acta orthopaedica Scandinavica*.1998; 69(6):603–7.
30. Meikle B, Boulias C, Pauley T, Devlin M. Does increased prosthetic weight affect gait speed and patient preference in dysvascular transfemoral amputees? *Archives of physical medicine and rehabilitation*.2003; 84(11):1657–61.
31. Devlin M, Sinclair LB, Colman D, Parsons J, Nizio H, Campbell JE. Patient preference and gait efficiency in a geriatric population with transfemoral amputation using a free-swinging versus a locked prosthetic knee joint. *Archives of physical medicine and rehabilitation*.2002; 83(2):246–9.
32. Williams RM, Ehde DM, Smith DG, Czerniecki JM, Hoffman AJ, Robinson LR. A two-year longitudinal study of social support following amputation. *Disability and rehabilitation*. 2004; 26(14-15): 862–74.
33. García Obrero I, Echevarría C, Sánchez Navarro C, García Díaz J, M PP, M R-P. Escalas de valoración funcional en el paciente amputado. *Rehabilitación*.1998; 32(2):113–25.
34. O’Toole DM, Goldberg RT, Ryan B. Functional changes in vascular amputee patients: evaluation by Barthel Index, PULSES profile and ESCROW scale. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 1985; 66(8):508–11.

35. Brunelli S, Averna T, Porcacchia P, Paolucci S, Di Meo F, Trallesi M. Functional status and factors influencing the rehabilitation outcome of people affected by above-knee amputation and hemiparesis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*.2006; 87(7):995–1000.
36. Trallesi M, Brunelli S, Pratesi L, Pulcini M, Angioni C, Paolucci S. Prognostic factors in rehabilitation of above knee amputees for vascular diseases. *Disability and rehabilitation*. 1998; 20(10):380–4.
37. Enneking WF, Dunham W, Gebhardt MC, Malawar M, Pritchard DJ. A system for the functional evaluation of reconstructive procedures after surgical treatment of tumors of the musculoskeletal system. *Clinical orthopaedics and related research*.1993; 286:241–6.
38. Day HJ. The assessment and description of amputee activity. *Prosthetics and orthotics international*. 1981; 5(1):23–8.
39. Echevarría Ruiz de Vargas C, García Díaz J, Zarco Perrián MJ. Adaptación de los instrumentos lingüísticos de medida de salud en rehabilitación. *Rehabilitación*. 2000; 34(1):91–5.
40. Miller WC, Deathe AB, Speechley M. Lower extremity prosthetic mobility: a comparison of 3 self-report scales. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2001; 82(10):1432–40.
41. Miller WC, Deathe AB, Speechley M. Psychometric properties of the Activities-specific Balance Confidence Scale among individuals with a lower-limb amputation.*Archives of physical medicine and rehabilitation* 2003;84(5): 656–61.
42. Miller WC, Deathe AB, Harris J. Measurement properties of the Frenchay Activities Index among individuals with a lower limb amputation. *Clinical rehabilitation* 2004; 18(4):414–22.
43. Gauthier-Gagnon C, Grisé MC. Prosthetic profile of the amputee questionnaire: validity and reliability. *Archives of physical medicine and rehabilitation*.1994; 75(12):1309–14.

44. Legro MW, Reiber GD, Smith DG, Del Aguila M, Larsen J, Boone D. Prosthesis evaluation questionnaire for persons with lower limb amputations: assessing prosthesis-related quality of life. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 1998; 79(8):931–8.
45. Franchignoni F, Giordano A, Ferriero G, Orlandini D, Amoresano A, Perucca L. Measuring mobility in people with lower limb amputation: Rasch analysis of the mobility section of the prosthesis evaluation questionnaire. *Journal of rehabilitation medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2007; 39(2):138–44.
46. Arwert HJ, Van Doorn-Loogman MH, Koning J, Terburg M, Rol M, Roebroek ME. Residual-limb quality and functional mobility 1 year after transtibial amputation caused by vascular insufficiency. *Journal of rehabilitation research and development*. 2007; 44(5):717–22.
47. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of clinical epidemiology*. 1993; 46(12):1417–32.
48. Ramos Brieva JA, Montejo Iglesias ML, Lafuente López R, Ponce de León Hernández C, Moreno Sarmiento A. Validación de la Escala-Criba Geriátrica para la Depresión. *Actas luso-españolas de neurología, psiquiatría y ciencias afines*. 1991; 9 (3): 174-177.
49. Salamero M, Marcos T. Factor study of the Geriatric Depression Scale. *Actapsychiatrica Scandinavica*. 1992; 8 6(4):283–6.
50. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of psychiatric research*. 1983; 17(1):37–49.
51. Wetterhahn KA, Hanson C, Levy CE. Effect of participation in physical activity on body image of amputees. *American journal of physical medicine & rehabilitation / Association of Academic Physiatriests*. 200; 81(3):194–201.

## **ANEXOS**





## Anexo I –PEQ (Cuestionario de Evaluación de la Prótesis).

### Instrucciones

Al leer cada pregunta, recuerde que no hay ninguna respuesta correcta o incorrecta. De su opinión sobre el tema y haga una marca en cualquier lugar de un extremo a otro de la línea para demostrar su opinión.

Si se utiliza diferentes prótesis para diferentes actividades, por favor, elija la que más a menudo utilice y conteste a todas las preguntas como si solo utilizara dicha prótesis.

### EJEMPLO

¿Qué importancia tiene para usted el tomar café por la mañana?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
NINGUNA IMPORTANCIA							x	MUCHÍSIMA IMPORTANCIA			

En las últimas 4 semanas, puntúe a su café de la mañana.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HORRIBLE			x		EXCELENTE					

o comprobar - No he tomado café por la mañana en las últimas cuatro semanas.

Este ejemplo demuestra que para la persona que contestó a estas preguntas, el café de la mañana es muy importante para ella. También piensa que el café que ha estado tomando últimamente no era bueno.

Si esta persona no hubiera tomado café en las últimas cuatro semanas, habría señalado “o comprobar” en vez de marcar el número entre “HORRIBLE” y “EXCELENTE”, Como en el ejemplo, es mejor que ponga en el número una “X” o “O”

Por favor conteste a todas las preguntas.

### GRUPO 1:

*Estas primeras preguntas son sobre su prótesis.*

**A- En las últimas cuatro semanas, valore lo contento que ha estado con su prótesis.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EXTREMADAMENTE DESCONTENTO						EXTREMADAMENTE CONTENTO				

**B- En las últimas cuatro semanas, valore cómo se ajusta su prótesis.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MAL						EXCELENTE				

**C- En las últimas cuatro semanas, valore el peso de su prótesis.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EXTREMADAMENTE PESADA						EXTREMADAMENTE LIGERA				

**D- En las últimas cuatro semanas, valore lo cómodo que está de pie con su prótesis.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INCÓMODO						MUY CÓMODO				

**E- ¿Cómo se encuentra con su prótesis puesta cuando está sentado?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INCÓMODO						MUY CÓMODO				

**F- ¿Cuándo está de pie se encuentra que está bien equilibrado?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SIEMPRE						NUNCA				

**G- ¿Durante las últimas cuatro semanas, que cantidad de energía utilizó con su prótesis durante el tiempo que la usó?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EXHAUSTO						NADA				

**H- ¿Durante las últimas cuatro semanas, qué sensación le produce el roce del muñón con la prótesis (temperatura, calor, molestias etc.)?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PEOR						MUCHO MEJOR				

**I- ¿Durante las últimas cuatro semanas, con qué facilidad se puede poner su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PEOR					MUCHO MEJOR					

**J- ¿Durante las últimas cuatro semanas, le ha gustado el aspecto de su de prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PEOR					MUCHO MEJOR					

**K- ¿con qué frecuencia su prótesis hace ruidos? (sensación de tirar ventosidades o sonidos de mal encaje)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SIEMPRE					NUNCA					

**L- ¿En el caso de que sí hubieron ruidos ¿resultaron molestos para usted?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MOLESTOS					NADA					

**o comprobar que no hubo ruido.**

**M- ¿Qué nivel de daños ha causado a la ropa el uso de su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRANDES DAÑOS					NINGUNO					

**N- Durante las cuatro últimas semanas ¿se le ha estropeado la cubierta de la prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHO					NADA					

**o comprobar \_\_\_ No hay cobertura en mi prótesis.**

**O- ¿Durante las últimas cuatro semanas, ha podido llevar los zapatos (diferentes alturas, estilos) que ha preferido?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO					SIN PROBLEMAS					

**P- ¿Durante las últimas cuatro semanas, se ha visto limitada su elección de ropa a causa de la prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PEOR					SIN PROBLEMAS					

**Q- ¿Durante las cuatro últimas semanas, le ha sudado mucho el muñón dentro de la prótesis (en la venda, la funda, encaje etc.)?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHO					NADA					

**R- ¿Durante las cuatro últimas semanas, al final del día le huele la prótesis cuando se la quita?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHO					NADA					

**S- ¿Durante las cuatro últimas semanas, se ha tenido que modificar el encaje de la prótesis por culpa de que su muñón se haya hinchado de más?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHO					NADA					

**T- ¿En las cuatro últimas semanas la ha salido algún tipo de erupción en el muñón?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHO					NADA					

**o comprobar \_\_\_ no he tenido erupciones en el muñón en el último mes.**

**U- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Le han salido cualquier grano, pelos encarnados etc. su muñón?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHO					NADA					

**o comprobar \_\_ No tenía pelos encarnados en mi muñón en el último mes.**

**V- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Le han salido cualquier tipo de ampollas o llagas en su muñón?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHO					NADA					

**o comprobar \_\_ No tenía ampollas o llagas en mi muñón en el último mes.**

## **GRUPO 2:**

La siguiente sección cubre las SENSACIONES CORPORALES. Aquí están nuestras definiciones:

1. Las SENSACIONES son como unos sentimientos de "presión", "cosquillas" o sentido de posición o localización, como por ejemplo, que los dedos de los pies se encojen. Los amputados han descrito sensaciones como que en el miembro fantasma que les falta el pie está envuelto en algodón
2. EL DOLOR es una sensación más extrema descrita por términos tales como "punzante", "quemazón", "puñalada", "agudo" o "achaque".
3. El MIEMBRO FANTASMA se refiere a la parte que falta. Ha habido amputados que han descrito sensaciones de dolor en la parte de la extremidad que ha sido amputada. Es decir, en el miembro fantasma.
4. La EXTREMIDAD RESIDUAL O MUÑÓN, se refiere a la porción de la extremidad amputada que aún está físicamente presente

### *REFERENTE A LAS SENSACIONES EN EL MIEMBRO FANTASMA:*

**A-. ¿Durante las cuatro últimas semanas, con qué frecuencia ha sido consciente de sensaciones no dolorosas en el miembro fantasma?**

- a. \_\_\_ Nunca
- b. \_\_\_ Sólo una o dos veces
- c. \_\_\_ Unas cuantas veces (aproximadamente una vez / semana)
- d. \_\_\_ Con bastante frecuencia (2-3 veces / semana)
- e. \_\_\_ Muy a menudo (4-6 veces / semana)
- f. \_\_\_ Varias veces cada día
- g. \_\_\_ Todo el tiempo o casi todo el tiempo

**B- Sí ha habido sensaciones no dolorosas en el miembro fantasma en el último mes, cuantifique el nivel de dolor.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INTENSO					MUY SUAVE					

**o comprobar \_\_\_ No he tenido sensaciones no dolorosas en mi miembro fantasma.**

**C- Durante el último mes, ¿Cuánto estuvieron esas molestas sensaciones en su miembro fantasma?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SIEMPRE					NUNCA					

**o comprobar \_\_\_ No he tenido sensaciones no dolorosas en el miembro fantasma.**

*CON RESPECTO AL DOLOR EN EL MIEMBRO FANTASMA:*

**D- ¿Durante las últimas cuatro semanas, con qué frecuencia ha notado dolor en el miembro fantasma?**

- a. \_\_\_ Nunca
- b. \_\_\_ Sólo una o dos veces
- c. \_\_\_ Unas cuantas veces (aproximadamente una vez / semana)
- d. \_\_\_ Con bastante frecuencia (2-3 veces / semana)
- e. \_\_\_ Muy a menudo (4-6 veces / semana)
- f. \_\_\_ Varias veces cada día
- g. \_\_\_ Todo el tiempo o casi todo el tiempo

**E- Cuando le aparece el dolor en el miembro fantasma ¿cuánto tiempo le suele durar?**

- a. \_\_\_ No tengo ningún dolor
- b. \_\_\_ Varios segundos
- c. \_\_\_ Unos minutos
- d. \_\_\_ Varios minutos a una hora
- e. \_\_\_ Varias horas
- f. \_\_\_ Un día o dos
- g. \_\_\_ Más de dos días

**F- Si ha tenido algún dolor en el miembro fantasma este último mes, ¿Cuál era la intensidad?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INTENSA						MUY SUAVE				

o comprobar \_\_\_ No tenía ningún dolor en mi miembro fantasma.

**G- ¿En las últimas cuatro semanas cómo de molesto era el dolor en el miembro de fantasma?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MOLESTO						MUY SUAVE				

o comprobar \_\_\_\_\_ No he tenido ningún dolor en el miembro fantasma.

*CON RESPECTO A SU DOLOR EN SU EXTREMIDAD RESIDUAL (muñón):*

**H- ¿En las últimas cuatro semanas, con qué frecuencia ha tenido dolor en el muñón?**

- a. \_\_\_ Nunca
- b. \_\_\_ Sólo una o dos veces
- c. \_\_\_ Unas cuantas veces (aproximadamente una vez / semana)
- d. \_\_\_ Con bastante frecuencia (2-3 veces / semana)
- e. \_\_\_ Muy a menudo (4-6 veces / semana)
- f. \_\_\_ Varias veces cada día
- g. \_\_\_ Todo el tiempo o casi todo el tiempo

**I- ¿Si usted ha tenido cualquier dolor en el muñón durante las cuatro últimas semanas, que intensidad tuvo por regla general?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INTENSO						MUY SUAVE				

**o comprobar \_\_\_ No tuvo ningún dolor en el muñón.**

**J- ¿En las últimas cuatro semanas que grado de molestia le produjo el dolor en su muñón?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MOLESTO					NADA MOLESTO					

**o comprobar \_\_\_ No tuvo ningún dolor en la extremidad residual**

**K- ¿Durante las últimas cuatro semanas con qué frecuencia ha tenido dolor en la otra pierna o pie?**

- a. \_\_\_ Nunca
- b. \_\_\_ Sólo una o dos veces
- c. \_\_\_ Unas cuantas veces (aproximadamente una vez / semana)
- d. \_\_\_ Con bastante frecuencia (2-3 veces / semana)
- e. \_\_\_ Muy a menudo (4-6 veces / semana)
- f. \_\_\_ Varias veces cada día
- g. \_\_\_ Todo el tiempo o casi todo el tiempo.

**L- ¿Si ha tenido algún dolor en la otra pierna o pie durante las últimas cuatro semanas, cómo era de intenso?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INTENSO					MUY SUAVE					

**o comprobar \_\_\_ No tuvo dolor en la otra pierna o pie.**

**M- ¿En las últimas cuatro semanas que grado de molestia le produjo el dolor de la otra pierna o pie?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MOLESTO					NADA MOLESTO					

**o comprobar \_\_\_ No tuvo dolor en la otra pierna o pie.**

**CON RESPECTO AL DOLOR DE ESPALDA:**

**N- ¿Durante las últimas cuatro semanas, con qué frecuencia ha experimentado dolor de espalda?**

- a. \_\_\_ Nunca
- b. \_\_\_ Sólo una o dos veces
- c. \_\_\_ Unas cuantas veces (aproximadamente una vez / semana)



- d. \_\_\_ Con bastante frecuencia (2-3 veces / semana)
- e. \_\_\_ Muy a menudo (4-6 veces / semana)
- f. \_\_\_ Varias veces cada día
- g. \_\_\_ Todo el tiempo o casi todo el día

**O- Si ha tenido algún dolor de espalda durante las últimas cuatro semanas, ¿cómo fue, en promedio, de intenso?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
MUY INTENSO										MUY SUAVE	

o comprobar \_\_\_ No he tenido dolor de espalda

**P-¿En las últimas cuatro semanas cómo grado de molestia le produjo el dolor de espalda?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MOLESTO						NADA MOLESTO				

**GRUPO 3:**

Este apartado es acerca de algunas de las consecuencias sociales y aspectos emocionales del uso de la prótesis.

**A-. Durante las cuatro últimas semanas, ¿con que frecuencia ha dejado de hacer cosas que le interesaban, para evitar que personas desconocidas observaran su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SIEMPRE						NUNCA				

**B- Durante las cuatro últimas semanas, ¿Cuántas veces se sintió frustrado con su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SIEMPRE						NUNCA				

**C- Si se sintió frustrado por su prótesis en algún momento durante el mes pasado, piense en cómo fue y cuál fue su intensidad**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY FRUSTRANTE					NADA FRUSTRANTE					

**o comprobar \_\_\_ no me he sentido frustrado con mi prótesis.**

*Entendemos que a veces ha tenido experiencias positivas y negativas con las personas cercanas a usted. Por favor, intente contestar a las siguientes preguntas teniendo en cuenta todas las reacciones que ha tenido.*

**D-¿Cómo ha respondido su pareja al hecho de que lleve puesta una prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MAL					MUY BIEN					

**o comprobar No tengo pareja**

**E- ¿Durante las últimas cuatro semanas, cómo ha afectado a su relación la respuesta de su pareja a su condición?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MAL					MUY BIEN					

**o comprobar No tengo pareja**

**F- Piense en dos familiares cercanos (que no sean su pareja) y anote la relación con usted, pueden ser su madre o su hijo.**

1....

2....

**o comprobar \_\_\_ No tengo familiares cercanos.**

**G- Durante las últimas cuatro semanas, como ha respondido el Miembro de Familia \*1 a su prótesis**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MAL					MUY BIEN					

**o comprobar \_\_\_ No tengo familiares cercanos.**

**H- Durante las últimas cuatro semanas, como ha respondido el Miembro de Familia \*2 a su prótesis**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MAL					MUY BIEN					

o comprobar \_\_\_ No tengo familiares cercanos.

**I- ¿Durante las últimas cuatro semanas, que nivel de carga ha significado para su pareja o sus familiares el hecho de que usted lleve prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY PESADA					NADA					

o comprobar \_\_\_ No tengo una pareja o familiares.

**J- Durante las cuatro últimas semanas. ¿Le ha dificultado su prótesis el poder relacionarse socialmente?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUCHISIMO					NADA					

**k- Durante las cuatro últimas semanas. ¿Se ha sentido capaz de cuidar a alguien, si lo ha necesitado? (por ejemplo, su pareja, un niño, o un amigo)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO					SIN PROBLEMAS					

o comprobar \_\_\_ No tengo el cuidado de nadie

**GRUPO 4:**

Esta sección es acerca de su capacidad para moverse.

**A- Durante las cuatro últimas semanas. ¿Cómo ha sido su capacidad para andar con la prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO					SIN PROBLEMAS					

**B- Durante las cuatro últimas semanas ¿Cómo ha sido su capacidad para andar por espacios cerrados usando su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO									SIN PROBLEMAS	

**C-Durante las últimas cuatro semanas. ¿Se ha sentido capaz de subir escaleras usando la prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO									SIN PROBLEMAS	

**D- Durante las cuatro últimas semanas ¿Se ha sentido capaz de bajar escaleras usando su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO									SIN PROBLEMAS	

**E- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Se ha sentido capaz de subir una rampa o calle empinada con su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO									SIN PROBLEMAS	

**F- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Se ha sentido capaz de bajar una rampa o una calle empinada con su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO									SIN PROBLEMAS	

**G- Durante las cuatro últimas semanas ¿Se ha sentido capaz de andar por aceras y calles usando su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO									SIN PROBLEMAS	

**H- Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cuál ha sido su capacidad para caminar sobre superficies resbaladizas (por ejemplo; un suelo recién fregado, sobre nieve, con lluvia), usando su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO						SIN PROBLEMAS				

**I- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Cuál ha sido su capacidad para entrar y salir de un automóvil usando su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO						SIN PROBLEMAS				

**J- Durante las últimas cuatro semanas ¿Cuál ha sido su capacidad para sentarse y levantarse de una silla con un asiento elevado? (por ejemplo, un silla de comedor, una silla de cocina, una silla de oficina).**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO						SIN PROBLEMAS				

**K- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Cuál ha sido su capacidad para sentarse y levantarse de una silla baja y/o blanda (por ejemplo, un sofá hondo)?.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO						SIN PROBLEMAS				

**L- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Cuál ha sido a su capacidad para sentarse y levantarse de la taza del baño?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO						SIN PROBLEMAS				

**M- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Cuál ha sido su capacidad para ducharse o bañarse con seguridad?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO HE PODIDO						SIN PROBLEMAS				

**GRUPO 5:**

En la siguiente sección se pregunta sobre su satisfacción con las situaciones particulares que le han dejado su amputación

**A- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Qué nivel de satisfacción le ha producido el uso de su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INSATISFECHO					MUY SATISFECHO					

**B- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Qué nivel de satisfacción le ha producido andar con su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INSATISFECHO					MUY SATISFECHO					

**C- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Qué nivel de satisfacción le han producido los quehaceres de la vida diaria que ha realizado desde su amputación?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INSATISFECHO					MUY SATISFECHO					

**D- Durante las últimas cuatro semanas. ¿Cómo calificaría usted su calidad de vida?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LA PEOR VIDA POSIBLE					LA MEJOR VIDA POSIBLE					

**E- ¿Está usted satisfecho con su Técnico Ortopédico?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INSATISFECHO					MUY SATISFECHO					

**F- ¿Está satisfecho con la formación que ha recibido sobre el uso de su prótesis actual?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INSATISFECHO					MUY SATISFECHO					

**o comprobar \_ no he tenido ningún entrenamiento con mi prótesis.**

**G- En general. ¿Qué grado de satisfacción le produce a usted su forma de andar con la prótesis y la formación que ha recibido desde su amputación?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY INSATISFECHO					MUY SATISFECHO					

**o comprobar \_ No he tenido ninguna formación desde mi amputación**

**GRUPO 6:**

La siguiente sección le pide que evalúe su capacidad para realizar sus actividades diarias cuando esté teniendo problemas con su prótesis.

**A- Cuando el ajuste de mi prótesis es malo**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO VOY A PODER HACER NADA					VOY A PODER HACER TODO					

**B- Cuando la comodidad de mi prótesis es escasa**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO PODRÉ HACER NADA					PODRÉ HACER TODO					

**C- Sin mi prótesis, voy a conseguir...**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO PODRÉ HACER NADA									PODRÉ HACER TODO	

**GRUPO 7:**

En este último punto se le pide que nos diga cuales son las diferencias o las cualidades que representan para usted el uso de la prótesis

**A- ¿Qué importancia tiene para usted al peso de la prótesis para sentirse bien?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA IMPORTANTE						MUY IMPORTANTE				

**B- ¿Qué importancia tiene para usted que sea fácil colocarse solo la prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA IMPORTANTE						MUY IMPORTANTE				

**C- ¿Qué importancia tiene para usted el aspecto de su prótesis (cómo se ve)?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA IMPORTANTE						MUY IMPORTANTE				

**D- ¿Qué importancia tiene para usted ser capaz de usar diferentes tipos de zapatos (alturas o estilos)?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA IMPORTANTE						MUY IMPORTANTE				

**E- ¿Qué importancia tiene para usted que la parte externa de su prótesis, sea duradera (difícil que se rompa, se abolle, se raye, se decolore etc.)?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA IMPORTANTE						MUY IMPORTANTE				

o comprobar \_\_ No hay ninguna cubierta sobre mi prótesis.



**F-¿Le molesta mucho el sudor que se produce dentro de su prótesis (en la media, en el encaje, etc.)?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MOLESTO						NADA MOLESTO				

**G-¿Le molesta si se le hincha la extremidad residual (muñón)?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUY MOLESTO						NADA MOLESTO				

**H-¿Qué importancia tiene para usted evitar que le salgan granos o sarpullidos en su muñón?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA IMPORTANTE						MUY IMPORTANTE				

**I- ¿Cómo de molesto es ver a la gente mirándole a usted y a su prótesis?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA MOLESTO						MUY MOLESTO				

**J- ¿Qué importancia tiene para usted ser capaz de subir una colina empinada?**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NADA IMPORTANTE						MUY IMPORTANTE				

**NOTAS FINALES:**

**A. Si alguna de las siguientes situaciones le han sucedido en las últimas cuatro semanas, por favor, marcar y dar un breve descripción: \_\_\_\_**

- Un problema médico grave (el suyo)
- Un cambio notable en el dolor \_\_\_\_
- Un grave problema personal (el suyo) \_\_\_\_
- Un problema grave en la familia \_\_\_\_
- Otro gran cambio que se haya producido en su vida

**B. Por favor, comparta con nosotros cualquier otra cosa sobre usted o su prótesis que usted piense que sería útil para nosotros (continuar en el reverso de esta página si necesita más espacio). GRACIAS.**

## **Anexo II. Cuestionario de Salud SF-36**

El cuestionario de salud está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud.

El cuestionario final cubre 8 escalas, que representan los conceptos de salud empleados con más frecuencia los conceptos de salud, así como los aspectos más relacionados con la enfermedad y el tratamiento.

Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física, Rol físico. Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social y Salud mental.

Las escalas del SF-36 están ordenadas de forma que a mayor puntuación en las diferentes dimensiones indica un mejor estado de salud y/o una mejor calidad de vida.

- **Función Física:** indica la limitación o capacidad para realizar todas las actividades físicas desde las más básicas (bañarse o vestirse) hasta las más vigorosas, debido a la salud.
- **Rol Físico:** Se refiere a la existencia o no de problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de la salud física.
- **Dolor:** sensación de dolor que tiene el paciente (desde dolor muy severo y altamente limitante hasta ausencia de dolor o limitaciones debidas al mismo).
- **Salud General:** el sujeto evalúa su salud como mala y cree que probablemente empeorará o como buena/excelente.
- **Vitalidad:** el sujeto refiere sensación de cansancio y agotamiento todo el tiempo o bien refiere entusiasmo y energía.
- **Función Social:** Capacidad o no de realizar actividades sociales normales debido a problemas físicos o emocionales.
- **Rol Emocional:** existencia o no de problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales.
- **Salud Mental:** Sensación de nerviosismo, depresión o de paz, calma, felicidad...

Para el cálculo de las puntuaciones, después de la administración del cuestionario, se han realizado los siguientes pasos:

1. Homogeneización de la dirección de las respuestas mediante la remodificación de los 10 ítems que lo requieren, con el fin de que todos los ítems sigan el gradiente de “a mayor puntuación mejor estado de salud”.
2. Cálculo del sumatorio de los ítems que componen la escala (puntuación cruda de la escala).
3. Transformación lineal de las puntuaciones crudas para obtener puntuaciones en una escala de 0 y 100 (puntuaciones transformadas de la escala).

Así pues, para cada dimensión, los ítems han sido codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) y 100 (el mejor estado de salud para esa dimensión).

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

- 1  Excelente
- 2  Muy buena
- 3  Buena
- 4  Regular
- 5  Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- 1  Mucho mejor ahora que hace un año
- 2  Algo mejor ahora que hace un año
- 3  Más o menos igual que hace un año
- 4  Algo peor ahora que hace un año
- 5  Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra**?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

7. Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

8. Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse**?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más**?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

12. Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo**?

- 1  Sí, me limita mucho
- 2  Sí, me limita un poco
- 3  No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS  
EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1  Sí

2  No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1  Sí

2  No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1  Sí

2  No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1  Sí

2  No

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1  Sí

2  No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1  Sí

2  No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1  Sí

2  No

20. 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?

1  Nada

2  Un poco

3  Regular

4  Bastante

5  Mucho



21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

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

22. 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)?

- 1  Nada
- 2  Un poco
- 3  Regular
- 4  Bastante
- 5  Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

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

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

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

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

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

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

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

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

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

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

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

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

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

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió feliz?

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

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió cansado?

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

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

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

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA  
CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente.

- 1  Totalmente cierta
- 2  Bastante cierta
- 3  No lo sé
- 4  Bastante falsa
- 5  Totalmente falsa

### Anexo III. Escala de depresión geriátrica de Yesavage.

Ítem	Pregunta a realizar	1 punto si responde:
1	¿Está básicamente satisfecho con su vida?	NO
2	¿Ha renunciado a muchas de sus actividades e intereses?	SI
3	¿Siente que su vida está vacía?	SI
4	¿Se encuentra á menudo aburrido?	SI
5	¿Tiene esperanza en el futuro?	NO
6	¿Tiene molestias (malestar, mareo) por pensamientos que no pueda sacarse de la cabeza?	SI
7	¿Tiene a menudo buen ánimo?	NO
8	¿Tiene miedo de que algo le esté pasando?	SI
9	¿Se siente feliz muchas veces?	NO
10	¿Se siente a menudo abandonado?	SI
11	¿Está a menudo intranquilo e inquieto?	SI
12	¿Prefiere quedarse en casa que acaso salir y hacer cosas nuevas?	SI
13	¿Frecuentemente está preocupado por el futuro?	SI
14	¿Encuentra que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	SI
15	¿Piensa que es maravilloso vivir?	NO
16	¿Se siente a menudo desanimado y melancólico?	SI
17	¿Se siente bastante inútil en el medio en que está?	SI
18	¿Está muy preocupado por el pasado?	SI
19	¿Encuentra la vida muy estimulante?	NO
20	¿Es difícil para usted poner en marcha nuevos proyectos?	SI
21	¿Se siente lleno de energía?	NO
22	¿Siente que su situación es desesperada?	SI
23	¿Cree que mucha gente está mejor que usted?	SI
24	¿Frecuentemente está preocupado por pequeñas cosas?	SI
25	¿Frecuentemente siente ganas de llorar?	SI
26	¿Tiene problemas para concentrarse?	SI
27	¿Se siente mejor por la mañana al levantarse?	NO
28	¿Prefiere evitar reuniones sociales?	SI
29	¿Es fácil para usted tomar decisiones?	NO
30	¿Su mente está tan clara como lo acostumbraba a estar?	NO
Puntuación total: 0 - 10: Normal. 11 - 14: Depresión (sensibilidad 84%; especificidad 95%). > 14: Depresión (sensibilidad 80%; especificidad 100%).		

Dra. Legro.

Estimada señora:

Como profesor universitario y director de diversos trabajos y tesis doctorales hemos encontrado muy interesante su trabajo sobre el Prosthesis Evaluation Questionnaire PEQ en amputados protetizados, tanto que nos gustaría poder realizar la adaptación transcultural al español de dicho instrumento de medida.

En nuestra búsqueda bibliográfica hemos encontrado un trabajo “Versión española del Prosthesis Evaluation Questionnaire parte inicial de su adaptación cultural” dirigida por C. Echevarria-Ruiz de Vargas y en el que se inició dicha tarea, pero desde el 2007, y después de una intensa búsqueda bibliográfica, hemos visto que no se ha vuelto a publicar nada sobre el tema.

Por todo lo anterior nos gustaría contar con su permiso para llevar a cabo el trabajo completo, sirviendo este como tesis doctoral de un compañero investigador-José Vicente Benavent-Fisioterapeuta Hospital “Lluís Alcanyís” de Xàtiva/Valencia.

Atentamente.

Profesor Dr. E. Mora Amérigo.

Profesor titular del Departamento de Fisioterapia de la Universidad de Valencia- España

---

Dear Dr. Amerigo,

Your plans sound like they will provide some important information and perhaps modifications to the PEQ, with appropriate testing of the results. I would be delighted if you decide to continue this work. You have my permission to continue with your plans.

I hope that the questionnaire will prove beneficial to persons with amputations and to their clinicians, alike. The communication of reliable and valid information is what we are all looking for, isn't it?

Thank you for developing this plan.

Sincerely,  
Marcia Legro, PhD