



**Universidad del Azuay**

**Facultad de Filosofía, Letras  
y Ciencias de la Educación**

**Escuela de Psicología Clínica**

**Tema:**

**“Análisis correlacional entre impacto emocional y la  
prevalencia del síndrome del miembro fantasma en  
pacientes amputados en Hospitales de la ciudad de  
Cuenca-Ecuador.”**

**Trabajo previo a la obtención del título de  
“Psicóloga Clínica”**

**Autoras:**

**Andrea del Carmen Martínez Amaya.**

**Melissa Gabriela Serrano Andrade.**

**Director:**

**Mst. Mario Eduardo Moyano Moyano.**

**Cuenca- Ecuador  
2017**

## **DEDICATORIA**

Dedico la presente investigación principalmente a Dios por haberme permitido llegar a cumplir mis objetivos, a mi hija, a mi esposo, a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional siendo un pilar fundamental en mi formación académica y la culminación exitosa de mi carrera.

Andrea Martínez A.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación en primer lugar a Dios, a mis padres, hermanos y enamorado, por el apoyo brindado a lo largo de mi formación estudiantil por ser un ejemplo de superación y perseverancia para lograr la culminación de mi carrera.

Melissa Serrano A.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos principalmente a Dios, a nuestras familias y a la Universidad del Azuay, por brindarnos la posibilidad de una educación de calidad y los valores enseñados que nos han permitido desempeñarnos correctamente a lo largo de esta formación académica y futuro ejercicio profesional como Psicólogas Clínicas.

De manera especial, agradecemos a los Hospitales Vicente Corral Moscoso, Hospital José Carrasco Arteaga, Hospital Monte Sinaí, y Clínica Latino, quienes nos abrieron las puertas para hacer posible la presente investigación. Al igual que a los profesionales por apoyo a lo largo del desarrollo de este estudio: Dr. Marco Rivera Ullauri, Lcda. Nancy Andrade, Dr. Iván Orellana, Dra. Alicia Hurtado, Dr. Roberto Tapia, Mgts. Mario Moyano, Dr. Carlos Guevara y Mgts. Lucía Cordero.

Tenemos asimismo una deuda de gratitud con los pacientes que han cooperado con nosotros muchos de ellos se hallaban en situaciones deprimentes, pero desde luego, en su mayoría estuvieron dispuestos a ayudarnos de una manera desinteresada.

Pasamos ahora a dar gracias a nuestros amigos, colegas e internos de los diferentes hospitales con quienes hemos mantenido diálogos productivos a lo largo de los años.

Por último, queremos mostrar nuestros agradecimientos a las muchas personas que nos animaron a escoger esta carrera o bien influenciaron en nuestros pensamientos a lo largo de los años.

## RESUMEN

La presente investigación se realizó en diferentes casas de salud de la ciudad de Cuenca-Ecuador. El objetivo fue establecer un análisis correlacional entre el impacto emocional y la prevalencia del síndrome del miembro fantasma, mediante el cuestionario DN4, la escala de dolor de LANSS, y el test SCL90-R, a 40 pacientes amputados, que se encuentran dentro de los 12 meses posteriores a la intervención quirúrgica.

El estudio es no experimental de corte transversal correlacional con una muestra de selección intencionada. Se obtuvieron los resultados en base al sistema SPSS (versión 2.2) donde el 62.5% de pacientes con síndrome del miembro fantasma presentan depresión y ansiedad, con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.012 siendo significativa en el nivel 0.05 (Colectivo de Autores , 2004).


Palabras clave: Amputación, Síndrome del miembro fantasma, impacto emocional, dolor fantasma, prevalencia.

## ABSTRACT

This investigation was carried out in different health centers of the city of Cuenca-Ecuador. The objective was to establish a correlation analysis between emotional impact and the prevalence of phantom limb syndrome, using the DN4 questionnaire, the LANSS pain scale, and the SCL-90-R symptom checklist applied to 40 amputated patients, who were within the 12 month-period after surgery. This is a non-experimental correlational cross-sectional study with a purposeful selection sampling. Results were obtained based on the SPSS system (version 2.2) where 57.6% of patients with phantom limb syndrome presented depression and anxiety; with a Spearman Rho correlation coefficient of 0.014, being significant at the 0.05 level (Collective of Authors, 2004).

**Keywords:** amputation, phantom limb syndrome, emotional impact, phantom pain, prevalence.

  
Ana Isabel Pacheco de Ojeda  
UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY  
Dpto. Idiomas

  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vi
EL IMPACTO EMOCIONAL Y LA PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL MIEMBRO FANTASMA EN PACIENTES AMPUTADOS DE HOSPITALES DE LA CIUDAD DE CUENCA.....	1
Introducción .....	1
Impacto emocional y síndrome del miembro fantasma. ....	3
El impacto emocional .....	4
Etiología .....	7
<b>Amputación</b> .....	10
<b>Consecuencias psicológicas de la amputación</b> .....	11
<b>Síndrome del miembro fantasma</b> .....	13
Etiología.....	14
<b>Consecuencias del síndrome</b> .....	15
Investigaciones clínicas del impacto emocional y el síndrome del miembro fantasma..	16
Tratamiento psicológico y médico.....	18
Aspectos emocionales: .....	18
Tratamiento farmacológico:.....	20
<i>Metodología:</i> .....	21
Instrumentos.....	22
Procedimiento .....	24
<i>Resultados</i> .....	26
Características sociodemográficas de la población de estudio. ....	26
Características clínicas de la población de estudio. ....	27
Resultados del cuestionario SCL 90-R.....	28
<i>Manifestaciones patológicas en el cuestionario SCL-90 R</i> .....	28
<i>Manifestaciones sintomáticas en el cuestionario SCL-90 R:</i> .....	28

<i>Síndrome de miembro fantasma según características sociodemográficas y clínicas.</i>	30
<i>Prevalencia del síndrome del miembro fantasma con las escalas DN4 y LANNS. ....</i>	31
<i>Frecuencia del síndrome del miembro fantasma y características clínicas.....</i>	32
<i>Impacto emocional según características sociodemográficas y clínicas.....</i>	33
<i>Frecuencia del impacto emocional según características clínicas.....</i>	34
<i>Impacto emocional del Síndrome de Miembro Fantasma según manifestaciones de depresión o ansiedad.....</i>	35
<i>Análisis de correlación .....</i>	36
<i>Discusión .....</i>	37
<i>Conclusiones: .....</i>	45
<i>Bibliografía.....</i>	57

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Casas de salud donde se obtuvo la muestra. ....	22
Tabla 2. Características sociodemográficas de la población de estudio. ....	26
Tabla 3 . Características clínicas de la población de estudio. ....	27
Tabla 4 , Resultados del test para detección de manifestaciones patológicas. ....	28
Tabla 5. Resultados del test para detección de manifestaciones sintomáticas. ....	29
Tabla 6. Distribución de la frecuencia del síndrome de miembro fantasma según características sociodemográficas de la población de estudio.....	30
Tabla 7. Distribución de la frecuencia del síndrome de miembro fantasma según características clínicas de la población de estudio.....	32
Tabla 8. Distribución de la frecuencia del impacto emocional según características sociodemográficas de la población de estudio.....	33



Tabla 9. Distribución de la frecuencia del impacto emocional según características clínicas de la población de estudio. ....	34
Tabla 10. Impacto emocional del síndrome de miembro fantasma en pacientes amputados según manifestaciones de depresión o ansiedad. ....	35
Tabla 11. Análisis de correlación.....	36

### **ÍNDICE DE GRÁFICO**

Gráfico 1 Prevalencia del Síndrome del Miembro Fantasma .....	31
---	----

### **ÍNDICE DE IMAGEN**

IMAGEN 1 . Gráf Mapa corporal de las emociones [Ilustración]. Nummenmaa, Glerean, Hari & Hietanend (2013). Tomado (con autorización) de: Revista Proceedings of the National Academy of Sciences.....	8
---	---

### **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1. Consentimiento informado.....	47
Anexo 2.. Ficha sociodemográfica. ....	48
Anexo 3. Cuestionario DN4.....	49
Anexo 4. Cuestionario para el Screeneing del dolor neuropático LANNS.....	50
Anexo 5 Cuestionario SCL-90 R.....	52

# **EL IMPACTO EMOCIONAL Y LA PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL MIEMBRO FANTASMA EN PACIENTES AMPUTADOS DE HOSPITALES DE LA CIUDAD DE CUENCA.**

## **Introducción**

Es muy conocido el hecho que una amputación produce en quien lo padece un verdadero acervo de repercusiones, entre ellas: la pérdida de aceptación por parte de sus iguales, un rechazo condicionado por los prejuicios sociales, creencias deletéreas sobre la validez y pérdida física y en muchos casos dolores neuropáticos que requieren tratamiento farmacológico. Todo esto se traduce en consecuencias psicológicas puesto que los sentimientos de humillación o de vergüenza, potencialmente generados, son particularmente gravosos.

El ser humano es, básicamente, un ser social y necesita del grupo para mantener su autoestima. En el caso de una amputación existe un riesgo atávico de exclusión social y, dependiendo de los valores manejados, puede verse amenazada la necesidad que tiene toda persona de conservar el respeto de los demás y el respeto por sí mismo. Una sociedad que enaltece valores como: belleza, juventud, vigor y salud, puede dimensionar el golpe que para la imagen corporal implica una amputación y hace que el afectado se sienta incómodo en público, aún sin considerar la afectación funcional sufrida.

En términos reales la amputación es un problema que sitúa a la persona en condiciones negativas. El dolor físico, la sensación de invalidez percibida, la necesidad de sobreponerse al daño que supone la nueva situación, el estrés emocional al comprender que, a pesar de que consiga recuperarse, vivirá con una deformidad el resto

de su vida y el proceso de adaptación a la pérdida, entre otros elementos, configuran un cuadro clínico con importantes componentes psico-emocionales que para motivos de este estudio le hemos denominado síndrome del miembro fantasma.

La identificación del impacto emocional configura una variable compleja en el sentido de explorar las denominadas consecuencias psicológicas término que por sí resulta inespecífico y, a criterio de algunos expertos, no se dispone de suficiente bibliografía en la que basar muchas afirmaciones que resultan indispensables a la hora de comunicar información concreta o razonablemente válida.

Partiendo del fundamento teórico sobre el impacto emocional y su tipología, así como de la información más actualizada sobre amputaciones y el síndrome del miembro fantasma, el resultado final será conseguir información que facilite entender y quizá manejar, para beneficio de los que lo padecen, una entidad que pertenece a dos ámbitos del conocimiento, el de las ciencias médicas por los componentes biológicos como la pérdida de un miembro y el de la psicología porque trata de aspectos de índole personal que crean una situación a la que debe enfrentar el individuo afectado.

La correlación entre estas dos condiciones incorpora diversos elementos a saber: adaptación emocional a la amputación, trastornos del estado de ánimo como cuadros depresivos, hostilidad, dependencia, inhibición, ansiedad o compulsividad, y su asociación a la presencia o no del síndrome. Aspectos como la necesidad de apoyo psicológico, la posibilidad de enfrentar angustias, miedos e inseguridades, como partes de la experiencia traumática también están incluidos componentes del impacto emocional.

Aunque la fortaleza de un estudio como el presente no constituya el análisis cuantitativo de los datos, que de hecho otorga solidez al conocimiento adquirido, se ha

incluido un tratamiento estadístico descriptivo de la información obtenida que en síntesis confirma la información divulgada en publicaciones especializadas.

Finalmente, en la discusión de nuestros hallazgos confrontamos la información obtenida con los resultados divulgados por expertos en las disciplinas de la salud integradas al campo de la psicología. Las recomendaciones que deriven de la investigación deben ser entendidas como un aporte no sólo al conocimiento sino a la ampliación de las alternativas disponibles para beneficio de los pacientes que lo requieran.

### **Impacto emocional y síndrome del miembro fantasma.**

Una experiencia del tipo que fuese y más una amputación supone una pérdida y por tanto un duelo que, en el caso del amputado, no se limita a la pérdida de un miembro concreto, sino que se extiende a las otras pérdidas que la amputación implica como: la pérdida de capacidad física con limitaciones funcionales, pérdida de comodidad por presencia de dolor, vivencia de miembro fantasma, pérdida en la apariencia física muy influenciada por la estética y el duelo que es un proceso de adaptación el cual pasa por distintos estadios, los que ayudan a comprender y tolerar la nueva situación. En efecto, estos elementos juntos o aislados, representan lo que las ciencias del comportamiento humano en relación con el ambiente físico o social, denominan impacto emocional.

## **El impacto emocional**

Los autores que a continuación se señalan, historian la importancia de las emociones en cuanto a su función adaptativa para la supervivencia del individuo y de la especie. Para ellos, las emociones básicas son producto de la evolución y de la amenaza a la integridad de los seres humanos.

Existen emociones básicas primitivas, que son aprendidas independientemente de la cultura que activan el organismo y cerebro de una forma específica, preparando al cuerpo para una acción determinada. Las tres acciones más importantes para el desarrollo de las emociones son: los reflejos, los hábitos y los instintos expresados mediante programas subcorticales, que por ser innatos se heredan de los antepasados y del ambiente natural donde la persona se desenvuelve. Las emociones tienen el fin social de facilitar la interacción, favorecen la comunicación de los estados afectivos y promueven la conducta pro-social; ya que emociones como la felicidad, permiten vínculos sociales y relaciones interpersonales mientras que la ira, puede generar respuestas de evitación o confrontación. Pues, la expresión de las emociones puede considerarse como una serie de estímulos discriminativos que fomentan las conductas adaptativas. (Darwin, 1873; Ekman, 1992; Izard, 1984 & Tomkins, 1962).

La motivación de la emoción es la que dirige la conducta en el sentido que facilita el acercamiento o la evitación del objetivo hacia la conducta motivada, en función de la existencia de patrones de reacción afectiva comunes en todos los seres humanos. De tal forma, la función adaptativa, considerada la más importante, prepara al organismo para reaccionar de manera funcional ante las condiciones ambientales destinando la conducta a un objetivo determinado. La activación fisiológica de cada emoción tiene consecuencias sobre la salud del individuo y juega un papel importante

en el bienestar o malestar psicológico, lo que se considera un indicador del grado de ajuste o adaptación (Piqueras, 2009).

En definitiva, las emociones son patrones individuales de conducta expresiva asociadas a un patrón delimitado de activación fisiológica y experiencia cognitiva subjetiva con un substrato neuroanatómico específico (Piqueras et al., 2006). El que genera una experiencia multidimensional y posee tres respuestas: cognitivo-subjetivo, conductual-expresivo y fisiológico-adaptativo. El predominio de cada una de estas dimensiones varía en función de la emoción en concreto, la persona en particular o la situación específica; las emociones provocan sensaciones agradables o desagradables que oscilan de intensidad en base a la función y utilidad. Es decir, aun las emociones más desagradables tienen funciones importantes en la adaptación social y el ajuste personal (Chóliz 2005). Desde el punto de vista del modelo biopsicosocial cuando un paciente padece una condición clínica, la percepción de la misma depende de las experiencias previas, las creencias y los pensamientos que el sujeto tenga. Un proceso de amputación afecta a todas las dimensiones de la persona provocando: pérdida de la capacidad funcional, autoestima, independencia, dificultades en la interacción social y en el área laboral así como trastornos del estado de ánimo y adaptativos que generan deterioro en la calidad de vida (Esquerdo, Maruenda & Robles, 2013; Moretti, 2010).

De acuerdo a lo expresado, se puede definir al impacto emocional como la reacción conductual fisiológica y subjetiva activada por la información proveniente del mundo exterior o interior del individuo, seguido de una carga emocional que impulsa a la persona a realizar cambios para emprender una acción (Arevalo, 2016). Dicho de otro modo, cuando el cuerpo reacciona a un suceso doloroso, novedoso o traumático, se genera un cambio significativo en el estado de ánimo creando diferentes respuestas que pueden estar influenciadas de manera directa por la personalidad, la edad y el evento

inesperado. Por esta razón, para Gayoso (2010) las consecuencias emocionales varían de acuerdo a la capacidad de afrontamiento del sujeto pues la vivencia de éste, aun compartiendo determinados aspectos en común, puede no ser la misma.

Dirigiendo nuestra atención a la conducta emocional de la persona amputada, es necesario entender que las consecuencias emocionales, físicas, sociales y psicológicas por las cuales atraviesa el paciente discrepan según la causa (tipo y motivo de la amputación). Tavera (2014) afirma que cuando ocurre la amputación por enfermedad degenerativa se convierte en una salida a esa sensación de malestar y dolor intenso presente aun antes del proceso quirúrgico, contrario a lo que sucede con los traumatismos, donde el proyecto de vida se ve totalmente afectado.

Como se ha mencionado anteriormente, un factor determinante en el impacto psicológico es la adaptación rápida o lenta de la persona a su nuevo estilo de vida, situación que se encuentra relacionada de manera directa con la presentación del síndrome del miembro fantasma manifestado mediante sintomatología en la extremidad amputada o parte de ella. La amputación no sólo es la eliminación de alguna parte orgánica, sino que conlleva otras pérdidas que podría provocar graves trastornos psicológicos, debido al cambio significativo en su rol personal y social con un proceso de adaptación esta nueva situación.

Según Morris (2003) existen cinco etapas en este proceso: negación, entendido como un mecanismo defensivo, el individuo ignora o rechaza aquella realidad que le resulta indigerible: rabia, en la que ocurre una alteración en el locus de control externo culpando a los demás por su situación; regateo, etapa en la que los pacientes intentan postergar la realidad de la amputación; depresión, donde se evidencian síntomas como: exceso o falta de sueño, sentimientos negativos sobre la realidad y el futuro,

sentimientos de desesperanza, entre otros; aceptación y esperanza, con el tiempo la persona aceptará y afrontará la pérdida, para adaptarse a su nueva condición y mejorar su calidad de vida. Si no existe una correcta adaptación, la persona puede desarrollar una complicación clínica.

En síntesis, tanto las disciplinas del comportamiento humano como las ciencias biomédicas, concuerdan que el impacto emocional relacionado con una amputación, debe ser entendido como un trastorno multidimensional de repercusiones emocionales y somáticas con el objetivo de llegar a un diagnóstico y manejo terapéutico adecuados.

### **Etiología**

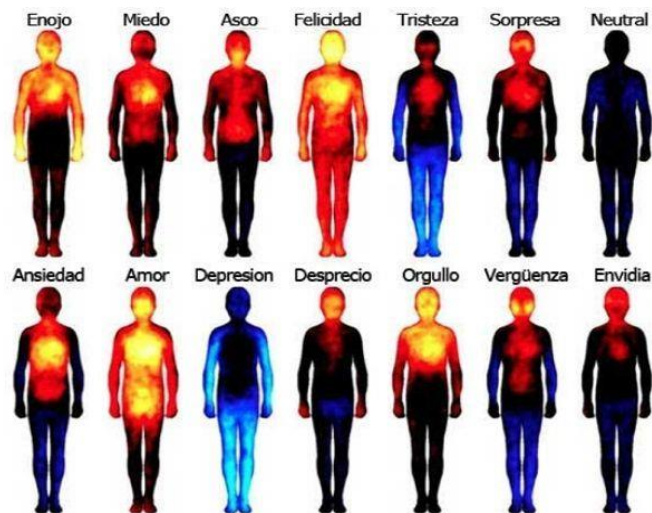
Con el aporte de diferentes autores se dará a conocer el proceso biológico de las emociones, las que empiezan con la percepción-recuerdo del objeto o situación, teniendo como resultado la activación de los núcleos troncoencefálicos, el hipotálamo y la amígdala, de los que se liberan hormonas en el torrente sanguíneo dirigido a diversas zonas propias del cuerpo Damasio (2001). Estas estructuras envían, de modo simultáneo, señales electroquímicas mediante neurotransmisores hacia dos partes: a) las glándulas adrenales que liberarán hormonas que influyen en el cerebro, y b) otras regiones cerebrales tales como la corteza, el tálamo y los ganglios basales, con lo que se evidencia el cambio del estado cognitivo y la forma de procesar la información (Arévalo 2016).

Nummenmaa, Glerean, Hari y Hietanend (2013) en su estudio del mapa corporal de las emociones, confirmaron que somos capaces de ubicar en diferentes áreas de la anatomía corporal las variaciones del estado emocional. Las que se pueden



visualizar a través del cuadro de termo reflexión, expresadas mediante el color amarillo en momentos de activación emocional.

*IMAGEN 1* . Gráf Mapa corporal de las emociones [Ilustración]. (Nummenmaa et al. 2013). Tomado (con autorización) de: Revista Proceedings of the National Academy of Sciences.



Según este diagrama las emociones básicas se encuentran asociadas con sensaciones de intensa actividad en la zona alta del pecho, que ocasionan cambios en la respiración y frecuencia cardíaca. La mayoría de emociones genera cambios en la región cefálica, de ahí la importancia de la zona facial con la activación de los músculos del rostro. Consecuentemente, la felicidad activa casi todo el cuerpo dando la sensación de plenitud. Por el contrario, en la depresión el cuerpo parece desactivado y sugiere un vacío que se concentra en el tórax. En la ansiedad, la energía está concentrada desde el tronco hasta la cabeza. Visto así, nuestro sistema emocional evalúa en forma constante la información que nos llega a través de los sentidos para distinguir patrones que pueden activar emociones y ser reconocidos como hechos o elementos emocionalmente competentes que implican una acción eventual.

En el estudio de las emociones desde el modelo biológico, Palmero (2007) afirma que el sistema nervioso central funciona en conjunto para la percepción de los estímulos y la reacción emocional. Sin embargo, el autor se centra principalmente en la implicación de la amígdala y de los hemisferios cerebrales como estructuras encargadas de los procesos emocionales. Gainotti en el año 2000 compartió que la amígdala tiene una contribución selectiva relacionada con la valoración emocional ya que ejerce un papel integrador del procesamiento cognitivo y de la significación emocional, prepara las respuestas inmediatas apropiadas a la situación. No obstante, algunos aspectos pueden distorsionar el papel de la amígdala en la emoción, como afirmó Ledoux (1996) en su explicación sobre la relación entre cognición y emoción, aseverando que el tálamo también se involucra como un órgano productor de respuestas antes de ser enviadas a la amígdala. Por ejemplo, un estímulo que produce temor puede activar una respuesta de evitación previo a que la persona sienta el miedo de manera consciente, ya que antes de recibir la información desde la corteza sensorial específica, procesa la estimulación y activa una respuesta inmediata. Whalen (1998) y Pecchinenda (2001) argumentan que la amígdala podría ser considerada una estructura implicada en el procesamiento de la estimulación con connotaciones afectivas y de recompensa.

Sobre la participación de los hemisferios cerebrales Palmero (2007) refiere que cada uno de ellos cumple una función concreta en la interpretación y en la expresión de las emociones, con eso defiende la existencia de una lateralización hemisférica para entender el control emocional. La lateralización emocional, referida al hemisferio derecho, podría ser más evidente en el ámbito de la expresión emocional, adquiriendo por tanto connotaciones de comunicación social.

Aunque los enfoques sobre la etiología tienden cada vez a buscar nuevos entendimientos, sobre todo como actualización del conocimiento, la explicación central parte de las estructuras neuroendocrinas y su relación con las estructuras motrices y sensoriales localizadas en el sistema nervioso central, descritas con anterioridad en los tratados clásicos de la literatura médica, las que tienden a complementarse y ampliarse constantemente con aportes de nuevos hallazgos de los expertos de la psicología.

### **Amputación**

Para el Diccionario Académico de la Medicina amputación viene del latín *ambi*, 'a cada lado'; y el latín *putare*, 'podar', 'cortar' y para la terapéutica es la sustracción quirúrgica de una parte del cuerpo, generalmente extremidades (DAM, 2017). Por lo tanto, se puede concebir a la amputación como la eliminación de una extremidad del cuerpo, normalmente a través de la cirugía, y en ocasiones también puede ser el resultado de un traumatismo donde un miembro o parte de él es separado del cuerpo.

Desde los primeros informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), publicados en Copenhague en 1954, las amputaciones se convirtieron en una entidad de interés epidemiológico mundial, cuyas consecuencias sociales, económicas, industriales y psicológicas distan mucho de limitarse a las personas que han sufrido una amputación. En mayor o menor grado el problema se da en todas las sociedades lo que motiva a que todas ellas busquen información, orientación y asesoramiento en la materia.

Desde el punto de vista orgánico funcional es indispensable conocer los métodos para reducir su frecuencia o prevenirla y es mandatorio desarrollar estrategias para rehabilitación de las incapacidades y sobre todo para superar los impactos psicoafectivos que aquejan al individuo y su familia (OMS, 2017a).

Existen varios tipos de amputaciones, la gran mayoría suelen tener un nombre científico. La Clasificación Internacional de las Enfermedades en su décima revisión, CIE-10, Manual aceptado por la OMS, describe por lo menos 74 tipos de amputaciones en las que intervienen procedimientos médicos, pero esta lista puede ser ampliada si se consideran las amputaciones traumáticas que ocurren accidentalmente (OMS, 2017b).

### **Consecuencias psicológicas de la amputación**

Las consecuencias psicológicas de la amputación dependen fundamentalmente de aspectos de índole personal, siendo el factor más influyente para la adaptación emocional, la propia visión que el sujeto tenga del problema. La edad y género del paciente serán de gran importancia considerando los esquemas de la sociedad actual. De hecho, una amputación puede tener mayores afectaciones psicológicas si ocurre en una mujer que en un hombre debido a las mayores exigencias estéticas en la imagen femenina o si ocurre durante la etapa de la adolescencia, cuando el joven va cimentando su desarrollo personal en sus características externas (Psicología Forense, 2011).

Siguiendo esta línea, los factores que influyen en el cuidado y tratamiento de un niño que ha nacido sin un miembro son diferentes de los que afectan al tratamiento de un adulto con una amputación traumática, como resultado de un accidente, o con los problemas del anciano que en sus últimos años ha sido amputado a causa de una enfermedad como la diabetes.

Según Fishman (1961) los problemas reales de una amputación desembocan en:

1. Limitaciones funcionales, en las que el ser humano tiene la necesidad de participar en actividades estrechamente relacionadas con las facultades físicas que permiten conseguir la satisfacción psicológica obligando al sujeto a usar

alternativas y el fracaso funcional, donde el amputado debe aceptar que a veces falle en las actividades que realice e involucre al miembro faltante lo que le provoca inquietud y confusión.

2. La comodidad, es el dolor relacionado con la prótesis porque la extremidad amputada está realizando funciones atípicas. A esto se añaden la sensación de continuar sintiendo el miembro perdido y el cansancio porque la persona desgasta más energía para realizar las actividades acostumbradas.
3. La apariencia, se refiere al cambio que ocurre a los ojos del mismo afectado y de los demás, los que pasan por esta experiencia se identifican como diferentes y tienen conflictos para relacionarse por la pérdida de aceptación social.
4. El factor vocacional, económico y consideraciones sociales, se refiere a cualquier dificultad en las habilidades individuales, lo que podría afectarle psicológica y laboralmente.

Más allá de lo expuesto, existe una mayor incidencia de trastornos del estado de ánimo como cuadros depresivos, hostilidad, dependencia, inhibición, ansiedad o compulsividad; se calcula que en torno al 70% de los pacientes entre 40 y 60 años sometidos a una amputación requieren apoyo psicológico, idealmente iniciado antes de la cirugía y no sólo en la fase final de adaptación a una prótesis. No obstante, se dispone de menor información, causa efecto, en el caso de personas entre 65 y 75 años y ancianos por sobre esta edad en los que probablemente se requiera menor asistencia psicológica (Gayoso, 2010).

En conclusión y reconociendo aun las diferencias posibles entre grupos etarios y cultura de ciertas poblaciones, la experiencia emocional del paciente amputado es mayoritariamente traumática y como cualquier acontecimiento vital resulta

desestructurante lo que puede llevar a una profunda angustia en la persona y su familia despertando miedos e inseguridades.

### **Síndrome del miembro fantasma**

En semiología y semiotecnia, dos ramas de la medicina que se ocupan del diagnóstico de las enfermedades mediante el interrogatorio y examen físico, se denomina síndrome al conjunto de síntomas, experimentados por un paciente, y signos, observados por el examinador, que en conjunto configuran una entidad clínica a la que generalmente se conoce como enfermedad. De ahí la nominación de síndrome a ese grupo de manifestaciones subjetivas y objetivas expresadas por una persona que ha perdido una parte de su cuerpo.

Tras la amputación aparecen varias sensaciones: 1) dolor del muñón, que se refiere a la sensación dolorosa dada directamente en el muñón que permanece luego de la cicatrización, 2) sensación de miembro fantasma, son sensaciones percibidas en la extremidad que ha sido amputada y 3) dolor de miembro fantasma, corresponde a una sensación dolorosa, como calambres, punzadas, hormigueo entre otros, en la extremidad amputada y que no corresponde a la cicatriz ni al muñón (Esquerdo et al. 2013). Según la Enciclopedia Médica Medline, el miembro fantasma se caracteriza por presentar: dolor en la extremidad aunque físicamente ya no se encuentre ahí, hormigueo, pinchazos, entumecimiento, calor o frío, sensación de movimiento en el miembro ausente y la impresión de que la extremidad aún está ahí o como si se estuviera acortando (Medline, 2017).

## **Etiología**

En el estudio de Vaquerizo (2000) el origen y mecanismo del dolor fantasma se explica mediante tres hipótesis: periférico, medular y central (supraespinal).

1. Periférico, los neuromas que pueden formarse en el extremo cortado del nervio generan descargas eléctricas que estimulan las regiones somatosensoriales clásicas de la médula espinal y el cerebro. Las neuronas de las astas dorsales de la médula espinal se disparan excesivamente debido a la pérdida de energía sensorial normal de la parte amputada del cuerpo.
2. Medular, la pérdida de los nervios aferentes, a través de las lesiones de la médula espinal o el arrancamiento de las raíces, produce desinhibición de las neuronas del asta dorsal permitiendo la transmisión del dolor fantasma.
3. Central-supraespinal, en la fuente del miembro fantasma existen tres circuitos neuronales cerebrales: a) uno es la vía sensorial que pasa a través del tálamo a las áreas somatosensoriales del córtex parietal adyacente y procesa información relacionada con el cuerpo; b) un segundo sistema podría consistir en redes que conducen, a través de la formación reticular del cerebro, hacia el sistema límbico relacionado con emociones y motivaciones; c) el tercero circunda la red cortical general influyendo en actividades cognitivas como la memoria de experiencias pasadas y la evaluación de entradas sensoriales en relación con uno mismo. Por todo esto Melzack (1998) menciona que el dolor fantasma se da por la falta de adaptación a esta nueva neuromatriz en el cerebro.

Por su parte, Clemente (2015) afirma que cuando un sujeto pierde un miembro de su cuerpo su representación en el homúnculo de Penfield (mapa de la corteza cerebral donde se muestra que cada órgano y sentido del cuerpo posee su lugar en el cerebro)

deja de recibir información eferora, por esta razón esa área del cuerpo puede ser invadida por la representación adyacente. Al igual que, Malavera, Carrillo, Gomezese, García y Silva en el año 2013 afirmaron que existe una reorganización cortical en donde exponen que posterior a una amputación ocurre una invasión en las áreas neuronales adyacentes de la zona cortical que representa la parte amputada, produciendo cambios de neuroplasticidad sobre la zona encargada de dicha parte del cuerpo indicando así que esta reasignación topográfica se modifica con el tiempo.

Por el contrario, en el estudio realizado en 2006 Reilly, Mercier, Schieber y Sirigu dieron la primera evidencia directa de que la representación motora del miembro amputado permanece en su ubicación original y además esta región está ocupada por la nueva representación (ampliada) de los músculos del muñón, con el objetivo de suplir los déficits motores de los músculos amputados.

### **Consecuencias del síndrome**

Para Treviño et al. (2012), la vivencia de un miembro fantasma se manifiesta con percepciones de dolor y molestias continuas en la zona amputada. Los procesos que se ven involucrados en la sensación de un miembro fantasma son: actividad tanto sensitiva como motora, movimiento voluntario, movimiento imaginario, propiocepción, imagen corporal, experiencia consciente y sensación táctil, incluyendo la temperatura, presión, tacto fino y dolor, que afectan al desarrollo funcional y la calidad de vida del individuo en su percepción interna e interacción con los demás. En el estudio de Barrera (2013) se menciona que las consecuencias psicológicas y la aparición del miembro fantasma dependen de diferentes factores individuales como: mecanismos de defensa, procesamientos cognitivos y procesamientos emocionales que se agudizan ante un factor estresante o doloroso.



## **Investigaciones clínicas del impacto emocional y el síndrome del miembro fantasma.**

Se tomaron en cuenta diversas investigaciones con el mismo fin de estudio de acuerdo a la problemática del impacto emocional y el síndrome del miembro fantasma en pacientes amputados, para confrontar los datos obtenidos y los resultados relevantes en este sondeo.

De acuerdo a la edad, el tipo, el motivo de intervención y el síndrome del miembro fantasma, Desmond en su investigación en el año 2010, refiere que las amputaciones de los miembros superiores en su mayoría son el resultado de lesiones traumáticas en adultos con buen estado de salud. Por el contrario, las amputaciones de miembros inferiores generalmente son realizadas en pacientes mayores a 60 años a causa de enfermedades degenerativas. Menedelevich, Kramer, Maiarú, y Módica (2015) en su estudio realizado a 262 sujetos, el 54.6% de las amputaciones fueron de etiología vascular, el 29.8% traumática, el 5% tumoral y el 10.7% otras etiologías, en donde el 73% de los sujetos refirió miembro fantasma, estudio que concuerda con las investigaciones realizadas por Bailey y Moersch (2015) y Rafferty, Bennet, Drew y Phillip (2015) con una incidencia del 86% y 85% respectivamente.

En cuanto al tiempo posterior a la intervención quirúrgica, en la investigación realizada por Treviño et al. (2012) se encontró una mayor percepción del miembro fantasma durante las tres primeras semanas posteriores a la intervención quirúrgica hasta en el 85% a 98% de los casos y en el 8% esta sensación ocurre en un periodo entre el primero y decimosegundo mes posterior a la amputación. Malavera et al. (2013) han reportado que en el 50% de los sujetos puede ocurrir en las primeras 24 horas luego de una amputación y en el 60-70%, hasta un año después. Al igual que Torres (2015)

sostiene que en algún momento de su vida del 30% al 50% de los pacientes refiere dolor del miembro fantasma y además asegura que el dolor es intenso poco después de la amputación en el 5% a 10% de los pacientes, datos que sirvieron de referencia para criterios de inclusión y exclusión de esta investigación.

Las manifestaciones psicológicas relacionadas con la amputación también han sido cuantificadas. Meingüer, Martínez, Cuellar, Galindo y Rojas (2013) encontraron en pacientes amputados alrededor del 30%, de trastornos de ajuste con ansiedad y depresión o mixtos, del 5% al 10% depresión mayor y del 2 a 3% trastornos de ansiedad, estudio que concuerda con la investigación realizada en España por Henríquez (2009) en la que se menciona, que el principal problema psicológico es la depresión que se encuentra hasta en un 35% de casos, porcentajes análogos al estudio de Ritterband y Spielberger en el año 2001. Por su parte Singh et al. (2009) y Seidel, Lange, Wetz y Heuft (2006) en sus seguimientos clínicos con pacientes amputados, detectaron porcentajes que varían del 23.5% al 25% de ansiedad y del 23.5% al 27% de depresión. Por ello, para fines de esta investigación a las manifestaciones psicológicas se les denominó impacto emocional, variable que fue medida mediante un instrumento multidimensional.

## **Tratamiento psicológico y médico**

Toda persona que ha sufrido una amputación afirma experimentar sensaciones relacionadas con el síndrome y a su vez con las consecuencias emocionales-sociales que acarrea la misma. No obstante, Torres (2015) menciona que casi todos los amputados afirman que continúan sintiendo al menos alguna sensación fantasma a lo largo de su vida. Es importante, un tratamiento multidisciplinario e integral para lograr una mejoría significativa en la vida del sujeto, siendo una clave fundamental la adaptación y aceptación a esta nueva condición por lo que se debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

### **Aspectos emocionales:**

El impacto emocional es un factor importante en esta condición clínica que afecta de forma significativa a la vida del paciente y su entorno familiar. El tratamiento psicológico que plantea Pareja (2010) tiene como objetivo principal que el paciente recupere su vida, de modo que aun asumiendo el *hándicap* (condición o circunstancia que supone una desventaja en relación con otros o dificulta la realización o consecución de algo) sea capaz de sentirse útil implicándose en actividades que él considere valiosas. La recuperación progresiva de su nivel de actividad es una herramienta esencial, favorece a que el paciente se sienta útil y aumente su autoestima.

Se puede considerar el tratamiento cognitivo-conductual, como uno de los más eficaces porque permite que el paciente afronte del modo más adecuado posible el impacto resultante de la condición. La terapéutica utiliza diversas herramientas como la psicoeducación y adherencia al tratamiento, con el fin de facilitar información y lograr que se realice una terapia continua; así como también, esta actúa sobre los aspectos

emocionales, fisiológicos y cognitivos que pueden favorecer o impedir un adecuado afrontamiento del problema utilizando el abordaje que más se adapte a la vida del paciente.

Se aconseja el entrenamiento en relajación y respiración, aunque hay que señalar que estas técnicas utilizadas no buscan actuar directamente sobre el dolor, con la excepción de la hipnosis, sino que procuran una reducción indirecta del dolor, al promover que el paciente se implique en actividades, salga del círculo vicioso del dolor-inactividad-dolor y que la ansiedad, la angustia o el bajo estado de ánimo no contribuyan a empeorar el problema.

La terapia más utilizada desde el año 1998 por Ramachandran y Rogers es la llamada Terapia del Espejo (Ramachandran, 2011). Consiste en mirar el reflejo del miembro sano en un espejo creando la ilusión de estar viendo el miembro amputado y se asegura que activa las neuronas espejo creando un *feedback* visual que permitirá restablecer la conexión entre la experiencia visual, la intención de movimiento y la propiocepción de la parte amputada, con el fin de reintegrar el bucle sensitivo motor, contribuyendo a la reorganización cortical. Se procede a pedir al paciente que coloque el miembro no amputado de forma perpendicular a un espejo en el que se consigue ver el reflejo como si fuese el miembro amputado. El paciente entonces mueve el miembro existente y a través del uso de la retroalimentación visual elimina las posiciones potencialmente dolorosas (Banti, 2014).

Otra técnica importante utilizada es el *biofeedback*. Es la regulación de algún proceso biológico de nuestro organismo mediante la información y tiene como fin aumentar la relajación y disminuir el dolor. El componente básico de los procedimientos de esta técnica es el aprendizaje del control de diferentes funciones o conductas

biológicas utilizando la información procedente de estas funciones, de manera que el cerebro aprende y recuerda lo que está viviendo, lo que permite mantener el control sobre variables que se creen incontrolables e inciden en nuestro estado de salud (Gacto, 2011).

### **Tratamiento farmacológico:**

Para Malavera et al. (2013) algunos de los siguientes medicamentos serían adecuados para el síndrome del miembro fantasma: opiáceos, que se unen a los receptores periféricos y centralmente generando analgesia sin pérdida del tacto, propiocepción o estado de conciencia; anticonvulsivantes, que ejercen su efecto analgésico al unirse a la subunidad de los canales de calcio dependientes de voltaje de las neuronas del asta posterior; antidepresivos, como los tricíclicos más comúnmente utilizados que modulan el dolor a través del bloqueo de canales de calcio y sodio, la inhibición de la recaptación de monoaminas y el bloqueo del receptor N-metil D-Aspartato, y los anestésicos locales, en infusión prolongada porque evitan el disparo espontáneo y aumentado de las terminaciones nerviosas centrales que pueden mantener la sensibilización central y los cambios permanentes estructurales en la región sináptica del cuerno posterior de la médula espinal. El manejo con medidas farmacológicas ha proporcionado resultados poco efectivos y más bien ha generado criterios que se encuentran en el plano hipotético y resultan controversiales aún.

En resumen el síndrome del miembro fantasma es una entidad más del ámbito psicosomático que del biológico debido a que no han podido ser identificados con claridad los mecanismos fisiopatológicos en los que se apoyan las disciplinas médicas para su diagnóstico y terapéutica. Estas controversias del conocimiento llevan a que

tanto la psicología como las ciencias médicas continúen en el intento de entender mejor la entidad y hasta tanto se complementen de la forma más amplia posible las estrategias pertenecientes a los dos campos, por más amplios e intrincados que parezcan. El beneficio esperado por los que lo experimentan este padecimiento amerita todo intento, aun el de involucrar otras disciplinas que puedan aportar para la solución del problema.

### ***Metodología:***

Se llevó a cabo una investigación no experimental, de corte transversal correlacional. El estudio buscó especificar las características psicológicas predominantes que presentan los pacientes amputados y correlacionarlas con la presencia del síndrome del miembro fantasma mediante una muestra de selección intencionada que incluyó todas las casuísticas recolectadas en periodo de tres meses, abril a junio del 2017. Se hizo una recopilación y análisis de datos en un momento único y sin manipulación de las variables.

Participaron 40 pacientes amputados hombres y mujeres comprendidos en edades de 13 a 65 años (adolescentes, juventud, madurez, adultez y adulto mayor). Pertenecientes a hospitales de la ciudad de Cuenca, Ecuador: Hospital Monte Sinaí (7,5%), Clínica Latino (5%), Hospital José Carrasco Arteaga (17,5%) y Hospital Vicente Corral Moscoso (70%).

Los criterios de inclusión fueron, pacientes con intervenciones por motivos traumáticos y degenerativos, que se encuentren en los doce primeros meses posteriores al procedimiento quirúrgico, con edades desde 13 a 65 años de edad.

Entre los criterios de exclusión, están los pacientes con amputaciones congénitas o de nacimiento, personas que se encuentren con intervenciones quirúrgicas posteriores a los 12 meses y que sean menores de 13 y mayores de 65 años de edad.

Ética de la investigación: se utilizó un consentimiento informado y de confidencialidad, el mismo que fue entregado y aprobado por el departamento de investigación y docencia de las distintas casas de salud, el cual nos permitió desarrollar el estudio de una manera profesional (Véase Anexo 1).

*Tabla 1.*

*Casas de salud donde se obtuvo la muestra.*

<b><i>Hospitales</i></b>	<b><i>número</i></b>	<b><i>%</i></b>
Vicente Corral Moscoso	28	70,0
José Carrasco Arteaga	7	17,5
Latino	2	5,0
Monte Sinaí	3	7,5
<b><i>Total</i></b>	<b><i>40</i></b>	<b><i>100,0</i></b>

*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*

## **Instrumentos**

Para establecer la prevalencia del impacto emocional en pacientes amputados se utilizó el cuestionario de 90 síntomas (SCL, *Symptom Check List 90*, por sus siglas en inglés) versión traducida al español y validada como uno de los instrumentos más empleados para la evaluación multidimensional a nivel mundial. El SCL 90-R tiene como antecedente la Escala de Malestar de Parloff (16), basada en el Índice Médico de

Cornell. Está compuesta por 90 reactivos que se califican en una escala de “0” (ausencia de síntomas) a “4” (presencia total de los síntomas). El instrumento nos brindó puntajes de las siguientes nueve dimensiones: somatización, obsesivo-compulsivo, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo, y tres índices de malestar psicológico que consta de: a) el índice global de severidad (GSI), b) el índice de malestar sintomático positivo (PSDI) y c) el total de síntomas positivos (PST); con respecto a su validez y fiabilidad, presenta valores en la escala de Cronbach de 0.80 que se interpreta como satisfactoria (Ulrich y Prinz, 2013) (Véase Anexo 4). El cuestionario permite evaluar y diagnosticar diferentes sintomatologías y patologías presentes en los individuos ya que cuenta con un baremo para medir la validez y manipulación de las respuestas dadas por cada aplicación.

Para la estimación de los pacientes amputados que presentan síntomas del síndrome del miembro fantasma se utilizó el cuestionario para el *screening* del dolor neuropático LANSS y DN4 con una consistencia interna mediante el coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach de 0,8 que consta con una lista de presencia de síntomas orgánicos con un puntaje máximo de 24 puntos (Bennet, 2002). Estos datos nos permitieron establecer la correlación entre el impacto emocional y la presencia del síndrome del miembro fantasma (Véase Anexo 3). Se manejó este cuestionario, debido a la utilización por parte de los profesionales de la salud de los distintos hospitales, el mismo que fue recomendado para realizar diagnósticos en base a la presencia o ausencia del síndrome del miembro fantasma.

Finalmente se tomaron los datos de filiación mediante una ficha sociodemográfica que consta de: número de registro; edad comprendida en rangos de 13-18 (adolescencia), 19-35 (juventud), 36-50 (madurez), 51-60 (adulthood) y 61-65 (adulto mayor); sexo; estado civil; tiempo de amputación en meses dividido por rangos



de (1-3, 3-6, 6-9 y 9-12); tipo y motivo de la intervención; casa de salud; resultados de cuestionarios y diagnóstico establecido, la cual sirvió como base fundamental para la presentación de los datos de nuestra investigación (Véase Anexo 2).

## **Procedimiento**

Se solicitó autorización a los directivos de cada hospital para informarles el objetivo del trabajo; de igual manera, explicar el tiempo y condiciones necesarias para recoger los datos. A continuación, se expuso a los pacientes sobre el tema a investigar, pedir su colaboración voluntaria y firma del consentimiento informado por el paciente o su representante legal. Para la toma y clasificación de datos de los pacientes se utilizó la ficha sociodemográfica, seguido de la aplicación asistida (ejecutar las preguntas y anotar las respuestas en el cuadernillo) de los cuestionarios SCL90-R, LANSS y DN4, de manera individual dentro de las habitaciones, en una sola etapa. Se inició con el cuestionario SCL 90-R el cual tuvo una duración promedio de 25 min., posterior a esto se tomó un descanso de 5 min. y se continuó con el cuestionario de LANNS y DN4 con una duración promedio de 5 min. Se calificaron los reactivos mediante los baremos establecidos por cada uno de ellos.

Una vez recopilados los datos se establecieron tres grandes rangos con respecto a la edad (16-35, 36-59, 60-65) y al tiempo de la amputación (1 día-3 meses y >3 meses), con el fin de facilitar el ingreso y representación de datos en la matriz del programa de computadora, el IBM-SPSS™ versión 20.0 en español para Windows™, el que permitió el procesamiento de la información mediante estadística descriptiva.

Las variables discretas fueron operacionalizadas en número de casos (n) y sus porcentajes (%) y las continuas en promedio  $\pm$  desviación estándar ( $X \pm DE$ ). Para el análisis de correlación se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

Se presentaron los datos en tablas de simple entrada para distribución de frecuencias o prevalencias y de doble entrada para análisis de subgrupos, según los objetivos específicos. Se utilizó un diagrama de barras para representar la prevalencia.

Para la determinación de asociación o diferencias entre subgrupos se utilizó la prueba  $\chi^2$  considerando a los subgrupos como independientes y se estableció como significativos los valores de  $P < 0.05$ .

## Resultados

Se recopiló información de los 40 pacientes seleccionados mediante el análisis de los datos expuestos en la ficha sociodemográfica y los cuestionarios aplicados, lo que nos permitió presentar los siguientes resultados:

Tabla 2.

*Características sociodemográficas de la población de estudio.*

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Femenino	13	32.5
Masculino	27	67.5
<b>Edad en años</b>		
16 a 35	11	27.5
36 a 59	11	27.5
60 a 65	18	45.0
<b>Estado civil</b>		
Soltero	9	22.5
Casado/Unión libre	22	55.0
Divorciado	4	10.0
Viudo	5	12.5

*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*

La tabla 2 muestra que la distribución de frecuencias según sexo tiene un predominio de varones con el 67.5% en comparación con el 32.5% en mujeres, lo que puede deberse a la menor exposición a circunstancias de riesgo y un mayor cuidado en

la salud. La mediana de edad (la muestra no tuvo distribución normal según la prueba de Shapiro-Wilks) fue de 57 años entre un mínimo de 16 y un máximo de 65 con un rango de 49, en donde el subgrupo más frecuente fue el de 60 a 65 años. En el estado civil, el 55% de la muestra fueron personas casadas y de unión libre.

Tabla 3 .

*Características clínicas de la población de estudio.*

	Número	%
<b>Tipo de amputación</b>		
Inferior	36	90.0
Superior	4	10.0
<b>Motivo de la amputación</b>		
Traumática	13	32.5
Terapéutica	27	67.5
<b>Tiempo de amputación</b>		
1 día a 3 meses	25	62.5
> 3 meses	15	37.5

*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*

En la tabla 3, de distribución de las características clínicas, se advierte que 9 de cada 10 pacientes fueron amputados uno de los miembros inferiores. El motivo más frecuente fue el terapéutico con un 67.5%, es decir se realizó como una medida de solución de una patología orgánica comprobada (tumoral 7.5% y vascular 60%). En el 62.5% de pacientes el tiempo de amputación fue menor a 3 meses.

## Resultados del cuestionario SCL 90-R

Tomando en cuenta las 9 dimensiones del cuestionario, se permite la presentación de diferentes manifestaciones clínicas patológicas y sintomatológicas en un mismo individuo (véase tabla 4 y tabla 5), por motivos de esta investigación en los resultados de las manifestaciones sintomáticas (véase tabla 5), se tomó en cuenta las tres dimensiones más significativas.

### Manifestaciones patológicas en el cuestionario SCL-90 R.

Tabla 4.

*Resultados del test para detección de manifestaciones patológicas.*

<b>Manifestaciones patológicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Somatización	8	20.0
Obsesiones y compulsividad	3	7.5
Sensibilidad interpersonal	4	10.0
Depresión	13	32.5*
Ansiedad	7	17.5*
Ansiedad fóbica	9	22.5
Ideación paranoide	3	7.5
Psicoticismo	2	5.0
Fingimiento	4	10.0
Exageración	7	17.5

\*  $P = 0.004$ . Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.

En la tabla 4 se evidencia que la depresión y ansiedad fueron las manifestaciones más frecuentes, las dos fueron el 50% (marcado con \*) de todas las manifestaciones

patológicas entre los pacientes (n = 20). Con respecto de las demás manifestaciones esta diferencia fue altamente significativa ( $P = 0.004$ ) a diferencia del porcentaje de ansiedad fóbica con 22.5% y somatización con el 20.0% que no son significativos dentro del rango  $P=0.05$ , pero se relacionan directamente con la situación vivida.

### **Manifestaciones sintomáticas en el cuestionario SCL-90 R:**

Tabla 5.

*Resultados del test para detección de manifestaciones sintomáticas.*

<b>Manifestaciones sintomáticas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Somatización	9	22.5
Obsesiones y compulsividad	5	12.5
Sensibilidad interpersonal	1	2.5
Depresión	12	30.0*
Ansiedad	3	7.5
Hostilidad	1	2.5
Ansiedad fóbica	8	20.0
Ideación paranoide	2	5.0
Psicoticismo	1	2.5

\*  $P < 0.001$ . Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.

De las manifestaciones sintomáticas, igualmente la depresión estuvo presente en el 30% de los pacientes (n = 12). La frecuencia fue significativamente mayor con respecto de los demás síntomas ( $P < 0.001$ ).

## Síndrome de miembro fantasma según características sociodemográficas y clínicas.

Tabla 6.

Distribución de la frecuencia del síndrome de miembro fantasma según características sociodemográficas de la población de estudio.

	Con SMF	Sin SMF	Total
	n = 26	n = 14	n = 40
<b>Sexo</b>			
Femenino	9 (22.5)	4 (10.0)	13 (32.5)
Masculino	17 (42.5)	10 (25.0)	27 (67.5)
<b>Edad en años</b>			
16 a 35	9 (22.5)	2 (5.0)	11 (27.5)
36 a 59	9 (22.5)	2 (5.0)	11 (27.5)
60 a 65	8 (20.0)	10 (25.0)	18 (45.0)
<b>Estado civil</b>			
Soltero	5 (12.5)	4 (10.0)	9 (22.5)
Casado/Unión libre	17 (42.5)	5 (12.5)	22 (55.0)
Divorciado	2 (5.0)	2 (5.0)	4 (10.0)
Viudo	2 (5.0)	3 (7.5)	5 (12.5)

Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.

El SMF fue más frecuente en los varones (42,5% vs. 22.5), tomando en cuenta que existió un mayor número de pacientes de sexo masculino en la muestra (véase en tabla 2). Con respecto a las edades y la presencia del SMF se dio con mayor frecuencia en los rangos comprendidos 16-35 y de 36-59 años, (45% vs 10%). En cuanto al estado civil,

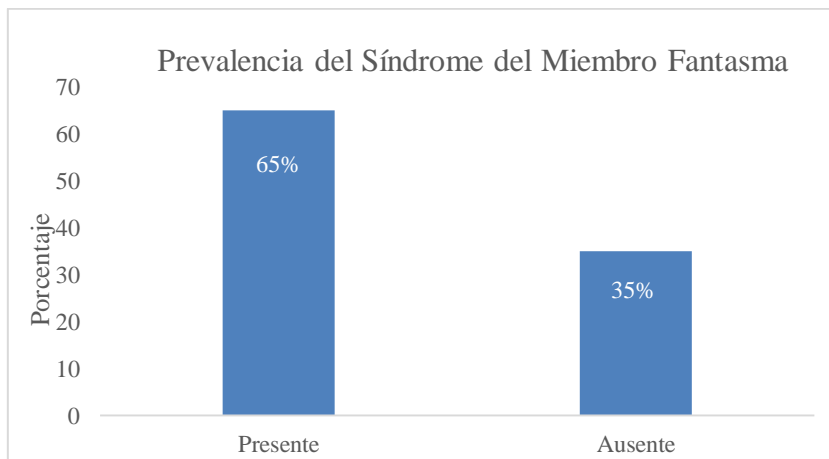
los pacientes casados y de unión libre manifiestan mayor porcentaje del SMF (42.5% vs. 22.5%).

### **Prevalencia del síndrome del miembro fantasma con las escalas DN4 y LANNS.**

El diagrama de barras muestra de los 40 pacientes amputados una alta prevalencia del síndrome del miembro fantasma con un 65% y un 35% de ausencia, que puede estar estrechamente relacionado por el motivo, el tiempo y el impacto emocional (véase tabla 8 y 9) sin la existencia de un porcentaje superior que permita establecer un solo determinante para este resultado.

Gráfico 1.

#### *Prevalencia del Síndrome del Miembro Fantasma*



*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*



## Frecuencia del síndrome del miembro fantasma y características clínicas.

Tabla 7.

*Distribución de la frecuencia del síndrome de miembro fantasma según características clínicas de la población de estudio.*

	<b>Con SMF</b>	<b>Sin SMF</b>	<b>Total</b>
	<b>n = 26</b>	<b>n = 14</b>	<b>n = 40</b>
<b>Tipo de amputación</b>			
Inferior	23 (57.5)	13 (32.5)	36 (90.0)
Superior	3 (7.5)	1 (2.5)	4 (10.0)
<b>Motivo de la amputación</b>			
Traumática	11 (27.5)	2 (5.0)	13 (32.5)
Terapéutica	15 (37.5)	12 (30.0)	27 (67.5)
<b>Tiempo de amputación</b>			
1 día a 3 meses	15 (37.5)	10 (25.0)	25 (62.5)
> 3 meses	11 (27.5)	4 (10.0)	15 (37.5)

*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*

El SMF se presentó con más frecuencia en los pacientes con amputación de miembro inferior con el 57.5% vs. el 7.5% en el miembro superior, datos que pueden deberse al motivo de intervención terapéutico con una existencia del 67.5% (véase tabla 3). La prevalencia en amputaciones debidas a enfermedad es de 37.5% vs. 27.5% por causa traumática. En cuanto al tiempo se obtuvo una menor diferencia de los porcentajes en el rango de 1 día a 3 meses y > 3 meses (37.5% vs. 27.5% ).

## Impacto emocional según características sociodemográficas y clínicas.

Tabla 8.

*Distribución de la frecuencia del impacto emocional según características sociodemográficas de la población de estudio.*

	<b>Con SMF</b>	<b>Sin SMF</b>	<b>Total</b>
	<b>n = 26</b>	<b>n = 14</b>	<b>n = 40</b>
<b>Sexo</b>			
Femenino	9 (22.5)	4 (10.0)	13 (32.5)
Masculino	16 (40.0)	11 (27.5)	27 (67.5)
<b>Edad en años</b>			
16 a 35	6 (15.0)	5 (12.5)	11 (27.5)
36 a 59	4 (10.0)	7 (17.5)	11 (27.5)
60 a 65	8 (20.0)	10 (25.0)	18 (45.0)
<b>Estado civil</b>			
Soltero	4 (10.0)	5 (12.5)	9 (22.5)
Casado/Unión libre	10 (25.0)	12 (30.0)	22 (55.0)
Divorciado	1 (2.5)	3 (7.5)	4 (10.0)
Viudo	3 (7.5)	2 (5.0)	5 (12.5)

*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*

En la tabla 8 podemos encontrar el impacto emocional con la presencia o ausencia del síndrome del miembro fantasma, en donde fue más frecuente en los varones 40% vs. 22.5% de mujeres, resultado que se encuentra relacionado con la población (véase tabla 2). Con un leve predominio en el subgrupo de edad en el rango de 60 a 65 años (20%) y

con respecto al estado civil se evidencia mayor prevalencia del impacto emocional y el síndrome del miembro fantasma en casados/unión libre con un 25% que posiblemente también se encuentra influenciado por la población (véase tabla 2).

### **Frecuencia del impacto emocional según características clínicas.**

Tabla 9.

*Distribución de la frecuencia del impacto emocional según características clínicas de la población de estudio.*

	<b>Con SMF</b>	<b>Sin SMF</b>	<b>Total</b>
	<b>n = 26</b>	<b>n = 14</b>	<b>n = 40</b>
<b>Tipo de amputación</b>			
Inferior	15 (37.5)	21 (52.5)	36 (90.0)
Superior	3 (7.5)	1 (2.5)	4 (10.0)
<b>Motivo de la amputación</b>			
Traumática	6 (15.0)	7 (17.5)	13 (32.5)
Terapéutica	12 (30.0)	15 (37.5)	27 (67.5)
<b>Tiempo de amputación</b>			
1 día a 3 meses	14 (35.0)	11 (27.5)	25 (62.5)
> 3 meses	4 (10.0)	11 (27.5)	15 (37.5)

*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*

De la misma manera, el impacto emocional y el tipo fue mayor en las amputaciones de miembro inferior (37.5% vs. 7.5%). Según el motivo de la amputación, por

intervención terapéutica se obtuvo un 30% vs .15% de intervenciones traumáticas y cuando se produjo en un período menor a tres meses (35% vs 10%).

**Impacto emocional del Síndrome de Miembro Fantasma según manifestaciones de depresión o ansiedad.**

Tabla 10.

*Impacto emocional del síndrome de miembro fantasma en pacientes amputados según manifestaciones de depresión o ansiedad.*

	<b>Con SMF</b>	<b>Sin SMF</b>	<b>Valor P</b>
	<b>n = 26</b>	<b>n = 14</b>	
<b>Depresión o ansiedad</b>	17 (65.2)	3 (21.4)	0.027*

\* Prueba  $\chi^2$ . Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.

El 65.2 % de los pacientes que tuvieron el síndrome del miembro fantasma aseguraron estar afectados por depresión o por ansiedad. Esta condición se encontró únicamente en el 21.4% de los que no tuvieron el síndrome. La diferencia fue significativa en el valor P=0.05.

Tabla 11.

*Análisis de correlación*

<b>Rho de Spearman</b>		<b>Impacto emocional</b>
	Número de pacientes	20/40
<b>Prevalencia del síndrome del miembro fantasma</b>	Coefficiente de correlación	0.31**
	Valor <i>P</i>	0.012

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).

*Fuente: Formulario de investigación. Elaboración: A. Martínez y M. Serrano.*

La correlación entre la prevalencia del síndrome del miembro fantasma y el impacto emocional medido a través de manifestaciones de ansiedad y depresión fue significativa ( $P = 0.012$ ).

## *Discusión*

El aspecto medular de la presente investigación se centró en tres objetivos: a) identificar las características sociodemográficas de la población, b) identificar el impacto emocional y c) relacionar las características sociodemográficas con la prevalencia del síndrome del miembro fantasma y el impacto emocional.

Los 40 pacientes amputados incluidos en esta investigación constituyen un tamaño de muestra suficiente para realizar un análisis estadístico no precisamente con fines de extrapolar resultados sino más bien de confrontarlos con los que publica la literatura especializada en estudios similares. Es necesario precisar esta reflexión dado el diseño transversal con que se ejecutó el trabajo y la confiabilidad que debe tener la información obtenida. Más allá de cumplir con la propuesta metodológica esta información tendría la capacidad de convertirse en un medio para avalar la práctica profesional tanto dentro del ámbito médico como de la psicología, en lo que respecta al diagnóstico y manejo de un síndrome que compromete la unidad biológica, psicológica y social de la salud definida como bienestar físico, mental y social del ser humano (OMS, 1948).

Esta consideración es particularmente válida para nuestro estudio pues según los expertos cuando se realizan investigaciones con personas amputadas el factor más importante es la calidad de vida, que, no lo enunciamos con la categoría de objetivo pero puede entenderse a través de sus indicadores, es decir, a través de las condiciones clínicas manifestadas objetiva y subjetivamente por los pacientes. Este interés sobre la calidad de vida es el resultado de comprender el impacto que tienen las amputaciones como intervenciones de salud no sólo en el cuerpo del paciente sino en su bienestar físico, psicológico y social. Y el impacto trasciende, no sólo después de una amputación

traumática, repentina, accidental o inesperada, sino aun cuando se realiza médicamente como terapéutica de una enfermedad crónica, incapacitante o que amenace la vida (Addington-Hall y Kalra, 2001).

Con una perspectiva hacia la práctica profesional centrada en reentender, prevenir y mejorar disfunciones psicológicas en pro del bienestar subjetivo y desarrollo personal es indispensable integrar ciencia y conocimientos sobre pensamiento y comportamiento humano (Lovo, 2017). En este escenario clínico se reconocen el síndrome del miembro fantasma y el impacto emocional que ocurren después de las amputaciones; las investigaciones realizadas en este entorno se convierten, sin duda, en experiencias enriquecedoras de la información existente.

A pesar de la diferencia de en cuanto a la población de los estudios recopilados para esta investigación, se tomó en cuenta los criterios a evaluar y cumplir con los objetivos planteados.

En nuestra serie encontramos un 65% ( $n = 26$ ) de pacientes con síndrome de miembro fantasma, prevalencia mayor que el 42.6% encontrado en un estudio realizado por el Departamento de Psicología de la Universidad de Maynooth, Irlanda, en 141 pacientes varones de edad promedio de 74.8 años cuyas amputaciones habían ocurrido alrededor de los 50 años (Desmond, 2010), edad similar a la de nuestra casuística que según la prueba de distribución de Shapiro-Wilks fue de  $49.5 \pm 17.6$  años entre un mínimo de 16 y un máximo de 65 años. El subgrupo más numeroso de nuestra serie fue el de 60 a 65 años de edad, a él perteneció el 45% ( $n = 18$ ) de pacientes (véase Tabla 2) dato que se complementa en la tabla 3 donde encontramos que el 67.5% ( $n = 27$ ) de las amputaciones obedeció a razones terapéuticas. Lo más común es que se deban a trastornos circulatorios arteriales o metabólicos tipo diabetes, que también tiene

repercusiones vasculares periféricas. En efecto, este 45% de amputaciones perteneció al subgrupo de mayor edad.

Anteriormente se creía que la experiencia del miembro fantasma tenía baja incidencia y por consiguiente baja prevalencia. Investigaciones previas a 1984 establecían un 10% como la tasa de prevalencia a pesar de que uno de los estudios clásicos sobre el síndrome realizado en 1941 por Bailey y Moersch, señalaba en su experiencia una incidencia de 86% (Bailey y Moersch, 1941). Reportes de la literatura médica posteriores a 2003 postulan una prevalencia entre 50% a 85%. En el estudio de Rafferty et al. realizado en 2015 en el Reino Unido, en 75 militares con amputación de extremidades se encontró un 85% y en la recopilación que realizó Mendeleovich et al. (2015) en Buenos Aires, en cinco años en 262 sujetos halló el 73% de pacientes con sensación de miembro fantasma aunque únicamente el 39% tenían dolor fantasma.

Jensen et al. (1984) en una serie de 58 pacientes con amputación de miembros por causas vasculares encontraron una incidencia de 84%, 90% y 71% a los 8 días, 6 meses y 2 años del período de seguimiento. Treviño et al. (2012), enuncia que existe una mayor percepción del SMF en 85-98% de los casos en las primeras semanas; al igual que Malavera et al. (2013) expone en su investigación una presencia del 60-70% dentro del primer día hasta el año posterior a la amputación, al igual que Torres (2015) un 30-50% en el mismo periodo, datos que concuerdan con el 65% total de personas con síndrome del miembro fantasma, (1día-3 meses 37.5% - >3 meses-1 año 27.5%) obtenido dentro de nuestra investigación (Véase Tabla 7).

Las diferencias entre las tasas de prevalencia e incidencia reportadas pueden deberse a la variación de la metodología de los investigadores; para la medicina el interés sobre el padecimiento del miembro fantasma siempre ha estado centrado en el



dolor que de hecho no se presenta en todos los pacientes, en tanto que para la psicología, por su condición de estudiar la conducta y situaciones que puedan generar malestar subjetivo y sufrimiento al individuo, el interés abarca un campo más extenso.

En la caracterización demográfica de nuestros pacientes hubo un predominio de varones (67.5%) con una mayoría de casados y unión libre, unificación de estado civil que la hemos realizado en concordancia con lo que establece la declaratoria de ley de nuestro país en el Art. 222 de la constitución de la República del Ecuador en el año 2014: “la unión de hecho es igual que el matrimonio, los derechos y obligaciones son las mismas para las parejas que se casaron o las que viven en unión de hecho”

En la literatura consultada la experiencia del miembro fantasma parece asociada a los varones y la explicación sería de orden epidemiológico, en el sentido de estar mayormente expuesto por ejemplo a riesgos de amputaciones traumáticas en entornos laborales o en situaciones específicas como el reporte de Rafferty et al. (2015) obtenido en 75 militares, 74 varones y una mujer, pertenecientes al Centro de Rehabilitación Médica de la Corte de Headley, Epsom, Reino Unido. La recopilación de Bailey y Moersch también encontró 83.8% de varones en 105 pacientes y la Mendelevich 68.7%, porcentaje similar al nuestro. La distribución de la casuística se muestra en la Tabla 6.

Con respecto a la edad propicia para aparición de miembro fantasma la mayor parte de tratados señalan que a tempranas edades es menos frecuente. Para Mendelevich los amputados de causa traumática tuvieron una mediana de 37 años (rango 25-53 años) y los de causa vascular una media de  $63.5 \pm 10.7$  años, lo que reafirma el criterio epidemiológico que el porcentaje se eleva cuando la amputación ocurre a mayor edad; aunque la experiencia del miembro fantasma produce mayor impacto emocional si se da en épocas en que el individuo es más activo biológicamente y atraviesa los mayores

cambios psicológicos (Krauskopf, 1995). Para nuestra serie la distribución del síndrome por grupos de edad fue similar (Tabla 6).

Sobre la mayor o menor frecuencia del síndrome de miembro fantasma con respecto del estado civil la literatura no establece ninguna relación, se vio necesario establecer esta comparación debido a varias hipótesis planteadas acerca de las redes de apoyo con respecto a esta condición. La explicación más razonable se deduciría de la participación conjunta de otras variables como edad, situación laboral, condiciones de salud o importantes factores de riesgo a los que se expone permanentemente una persona.

Las condiciones clínicas de los amputados de nuestra serie se explican de forma similar a las reportadas en estudios similares. El 90% tuvo amputación de extremidad inferior y el 67.5% fue por motivo terapéutico determinado por una mayoría de pacientes con enfermedades metabólicas y vasculares más frecuentes por encima de los 60 años (60% vascular y 7.5% tumoral). Para Bailey et al. (1941), en cambio, los miembros superiores fueron los amputados en el 78.1% de casos y el motivo fue de orden traumático. El resultado de Mendelevich et al. (2015) es coincidente con el nuestro, ellos tuvieron el 83.6% de pacientes con pérdida de miembro inferior por causa vascular mayormente de etiología diabética. Para Desmond (2010) las amputaciones de miembro superior fueron las más frecuentes y para Rafferty et al. (2015) todas fueron de miembro inferior con algunas bilaterales.

El tiempo de amputación tiene particular importancia para la aparición del síndrome. Los expertos aseguran que en casos traumáticos y en personas jóvenes la aparición es temprana y cuando se trata de amputaciones debidas a otras enfermedades aparecen en un período mediato. Este criterio discordaría con nuestros hallazgos en que

el 37.5% de pacientes tuvo una evolución menor a los 3 meses y la mayoría sobrepasó los 60 años. Para Mendelevich et al. (2015) el 25% experimentó el síndrome después de los 4 meses y el 25% luego de 2 años. En la serie de Rafferty et al. (2015) los militares menores a 30 años experimentaron el síndrome en un promedio de  $13.2 \pm 10.2$  meses en tanto que los mayores a 30 años lo hicieron en un promedio de  $20.1 \pm 30$  meses.

El impacto emocional dependiente de la prevalencia del síndrome del miembro fantasma es un asunto que ha merecido innumerables estudios principalmente en el campo de la psicología clínica. Los aspectos: preventivo, terapéutico y de rehabilitación que cubren las disciplinas médicas no han satisfecho la comprensión del síndrome en la esfera de las emociones y la conducta que sí parece conseguirlo la psicología.

De una lista de diez entidades recopiladas como manifestaciones patológicas destacaron en su orden: depresión (32.5%), ansiedad fóbica (22.5%), somatización (20%), ansiedad (17.5%) (Véase Tabla 4).

A nivel de manifestaciones sintomatológicas existe mayor recurrencia en: depresión (30.0%), somatización (22.5), ansiedad fóbica (20.0), obsesiones y compulsividad (12.5) y ansiedad (7.5) (Véase Tabla 5).

De estas cinco categorías, la depresión y la ansiedad han sido las más extensamente estudiadas en los pacientes que experimentan el síndrome del miembro fantasma. La mayoría de autores, en función de sus hallazgos, destacan la depresión y la ansiedad como el impacto emocional de mayor importancia para el paciente amputado. Como se corrobora en el análisis de Fishman (1961) con 48 pacientes veteranos amputados se encontró un mayor porcentaje de depresión debido al fracaso funcional y a la falta de aceptación de la incapacidad.

Valencia (2006) halló una correlación significativa entre los trastornos psicológicos y las enfermedades físicas que se explica porque las condiciones biológicas y mentales que caracterizan a algunas patologías propician la aparición de síntomas psicológicos que a menudo se confunde con los síntomas de la enfermedad o las respuestas producidas por los tratamientos farmacológicos.

Es fundamental reconocer la depresión porque ésta se asocia a algunos trastornos mentales como los obsesivo-compulsivos, ansiedad, de personalidad y psicóticos, y también a trastornos biológicos como: cáncer e hipotiroidismo, entre otros. Sea que se trate de una amputación traumática o terapéutica el impacto de la mutilación da lugar a ansiedad, depresión, dependencia, hostilidad y frustración que si no se las controla prolongan la recuperación y la rehabilitación. En esencia, las reacciones psicológicas son el resultado de una creciente preocupación por la seguridad, temor a las complicaciones y miedo ante el dolor (Rodríguez, Alvarado, Cuellar, Villavicencio, & Gómez, 2010).

Los porcentajes de depresión y ansiedad encontrados en el 32.5% y 17.5%, respectivamente, de nuestros pacientes, muestran diferencias no significativas con los encontrados en estudios realizados en grupos similares (Vease Tabla 4). Sing et al. (2009) en una serie de 105 pacientes a quienes realizaron un seguimiento durante  $2.7 \pm 0.4$  años encontraron 23.5% de ansiedad y 23.5% de depresión. Seidel, Lange, Wetz, y Heuft, 2006 en un estudio clínico realizado en 75 pacientes con amputación de miembros inferiores detectaron un 25% de ansiedad y 27% de depresión. Para Hawamdeh, Othman, y Ibrahim, 2008 en 56 pacientes con amputación unilateral de extremidades inferiores la ansiedad fue del 37% y la depresión del 20%. Al igual que Meingüer, et al. (2013) encontraron en alrededor del 30% de pacientes trastornos de ajuste con ansiedad y depresión o mixtos. Por otra parte, Henriquez (2009) concuerda

que el principal problema psicológico es la depresión que se encuentra hasta en un 35% de casos.

Como señalamos en párrafos anteriores depresión y ansiedad son, con mucho, las manifestaciones patológicas más identificables y de alguna manera mejor comprendidas por el terapeuta tanto en el ámbito de la salud biológica como salud mental, condición indispensable para proporcionar ayuda al paciente amputado.

Como ha demostrado Gonzales et al. (2003) en sus investigaciones la experiencia del miembro fantasma, donde uno de sus componentes es dolor, tiene relación directa con el grado de depresión y ansiedad que la padecen hasta el 54% y 85% de los amputados, respectivamente. En nuestro análisis esta asociación, calculada por medio del coeficiente de Spearman dado el carácter dicotómico con que operacionalizamos las variables, encontramos que la correlación fue significativa como se muestra en la tabla 11 ( $P = 0.012$ ) lo que nos permite predecir que un porcentaje no menor al 13.3% de amputados (coeficiente de determinación) experimentará siempre depresión y ansiedad. (Vease Tabla 11)

## **Conclusiones:**

A modo de conclusion se puede decir que las manifestaciones psicológicas mas destacadas fueron la depresión con un 32.5% y ansiedad con un 17.5%, siendo significativas dentro del rango del puntaje  $P = < 0.05$  dando una validez interna a la investigacion. Por otro lado se muestra un 65% de pacientes con sindrome del miembro fantasma, de los cuales el 62.50% presentan depresion o ansiedad con una consistencia interna  $P = 0,012$  y  $0.027$  respectivamente en dichas patologias. Datos que fueron confrontados con algunos estudios realizados en diferentes partes del mundo, que se desarrollaron con distintas metodologias pero con el mismo propósito.

En base a nuestros datos recolectados, existe un mayor porcentaje de pacientes amputados del sexo masculino en un 67,5% , que deducimos puede estar relacionado de manera directa con la carga laboral y el menor cuidado de salud, información que se puede tomar en consideracion para establecer programas de cuidado y prevención.

Resulta necesario destacar que la importancia del presente estudio, cuyo objetivo principal fue la identificación del impacto emocional en pacientes amputados como consecuencia del síndrome del miembro fantasma, radica en lo que señalan los expertos de la psicología: para que un estímulo conflictivo traspase el umbral de tolerancia psíquica de la persona y active las alarmas del inconsciente biológico es porque tiene la capacidad de generar un impacto emocional que generalmente es vivido en forma dramática; situacion que se ve fuertemente reflejada en esta poblacion poco estudiada.

Creemos que esta investigación aporta a nuestra sociedad de manera profesional, ya que permitirá brindar una mejor atención en el campo de la medicina y la salud mental, de la misma manera se espera que el estudio contribuya al crecimiento humano

y a la igualdad de trato. Este por ser un tema poco abordado, ha creado incertidumbre en las personas que lo padecen sin contar con un seguimiento y un tratamiento apropiado.

Sin embargo los resultados de esta investigación deben tomarse con cuidado ya que tienen limitaciones por la reducida población, a pesar de haberse realizado en varios hospitales de la ciudad de Cuenca fue trabajoso encontrar pacientes que se encuentren dentro de los criterios de inclusión. Por otro lado, los resultados son correlacionales así que es posible que factores desconocidos intervengan en datos como: el 35% de ausencia del síndrome del miembro fantasma y el impacto emocional con relación a las redes de apoyo.

Pese a las limitaciones se invita a los lectores a considerar los resultados de esta investigación ya que el trauma que presupone una amputación es siempre un proceso largo de adaptación a nuevos códigos mentales y físicos, en el que no siempre la sociedad está preparada para ofrecerle. "Comenzar otra vez" pues no se trata de algo temporal sino es una condición que se debe asumir para toda la vida.

Dicho esto, esperamos que las ideas y observaciones expuestas inspiren a realizar nuevos experimentos que aporten al conocimiento y a la rehabilitación de estos pacientes con un programa psicológico adecuado.

**Anexos:**

Anexo 1.

*Consentimiento informado.*

Universidad del Azuay

Escuela de Psicología Clínica

Consentimiento informado

Yo, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Manifiesto que he sido debidamente informado (a) y comprendo la naturaleza del proceso, que incluye evaluación y diagnóstico. Con el objetivo de la utilización de los datos psicométricos los cuales sustentaran la investigación titulada: Análisis correlacional entre impacto emocional y la prevalencia del síndrome del miembro fantasma en pacientes amputados en hospitales de la ciudad de Cuenca.

Queda garantizado el compromiso ético de respeto a la privacidad del paciente, por ello los datos serán manejados de forma anónima.

Declaro estar debidamente informado (a) y doy mi expreso consentimiento a la realización de la siguiente evaluación.

Firma del paciente informado o representante

Cedula de identidad

Fecha:



Anexo 2.

Ficha sociodemográfica.

<u>Datos de Identificación</u>		Numero de Paciente _____
Nombres		
Estado Civil	<i>Soltero</i> ___ <i>Casado</i> ___ <i>Union Libre</i> ___ <i>Divorciado</i> ___ <i>Viudo</i> ___	
Edad		
Sexo	<i>Femenino</i> _____ <i>Masculino</i> _____	
Instrucción		
<u>Datos de la intervencion quirurgica</u>		
Fecha de la amputación		
Casa de Salud.		
Motivo de la Intervención		
<u>Diagnostico Establecido</u>		
<u>Resultado de los Test.</u>		

Anexo 3.

Cuestionario DN4



Documentos [www.faria.com](http://www.faria.com)

Dolor neuropático. Cuestionario DN4 para el screening

**CUESTIONARIOS PARA EL SCREENING DEL DOLOR NEUROPÁTICO**

Actualizado Noviembre 2012

**CUESTIONARIO DN4**

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

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

Bouhassira D et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain* 114(2005) 29-36. (Bajo copyright: "DN4 contact information and permission to use: MAPI Research Trust, Lyon, France. E-mail: [PROInformation@mapl-trust.org](mailto:PROInformation@mapl-trust.org) - Internet: [www.mapl-trust.org](http://www.mapl-trust.org) )

Anexo 4.

Cuestionario para el Screening del dolor neuropático LANNS



Documentos [www.faria.com](http://www.faria.com)

Dolor neuropático. Escala del dolor de LANSS para el screening

**CUESTIONARIOS PARA EL SCREENING DEL DOLOR NEUROPÁTICO**

Actualizado Noviembre 2012

**ESCALA DE DOLOR DE LANSS**

**A- CUESTIONARIO DEL DOLOR**

Piense en cómo ha sentido su dolor en la última semana

Por favor diga si las siguientes frases describen exactamente su dolor

**1. ¿Siente su dolor como una desagradable y extraña sensación en su piel? Las siguientes palabras podrían describir esa sensación: Pinchazos, hormigueos, agujas, chinchetas.**

- ✓ NO, realmente no siento mi dolor así..... (0)
- ✓ SI, tengo esas sensaciones a menudo..... (5)

**2. El aspecto de la piel en el área dolorosa, ¿parece diferente de lo normal? Las siguientes palabras podrían describir esa sensación: enrojecimiento, manchas, moteada**

- ✓ NO, mi dolor no afecta al color de mi piel..... (0)
- ✓ SI, he notado que el dolor hace que mi piel parezca diferente... (5)

**3. ¿Su dolor hace que su piel sea anormalmente sensible cuando se toca? Esas sensaciones desagradables pueden provocarse acariciando la piel ligeramente o por la ropa.**

- ✓ NO, el dolor no hace más sensible la piel en esa zona..... (0)
- ✓ SI, mi piel parece anormalmente sensible cuando me toco esa zona (3)

**4. ¿Su dolor aparece repentinamente como si fueran descargas sin ninguna razón aparente? Las siguientes palabras podrían describir esa sensación: corriente eléctrica, golpes, saltos.**

- ✓ NO, no siento mi dolor de esa manera..... (0)
- ✓ SI, tengo esas sensaciones a menudo..... (2)

**5. La temperatura en el área dolorosa ¿parece diferente a lo habitual? Las siguientes palabras podrían describir esa sensación: calor, caliente, quemazón.**

- ✓ NO, realmente no tengo esas sensaciones..... (0)
- ✓ SI, tengo esas sensaciones a menudo..... (1)

**B- VALORACIÓN SENSORIAL**

La sensibilidad del dolor puede examinarse comparando el área dolorosa con un área adyacente o contralateral no dolorosa, mediante la presencia de alodinia y umbral de dolor alterado mediante pinchazo.

**1. ALODINIA**

Examine la respuesta al acariciar ligeramente con un algodón sobre el área no dolorosa y el área dolorosa. Si la sensación experimentada es normal en el área no dolorosa, pero duele o provoca sensaciones desagradables (hormigueo, náuseas) la prueba es positiva

- ✓ NO, sensaciones normales en las dos áreas..... (0)
- ✓ SI, presencia de alodinia sólo en el área dolorosa..... (5)

**2. UMBRAL DE DOLOR**

Determine el umbral de pinchazo comparando la respuesta a una aguja 23g montada sobre una jeringuilla de 2ml colocándola con cuidado sobre la piel en un área no dolorosa y en un área dolorosa.



Si la presión de la aguja se siente en el área no dolorosa, pero provoca una sensación diferente en el área dolorosa [por ejp. ninguna sensación o sólo presión (alto umbral) o una sensación muy dolorosa (bajo umbral)], hay cambios en el umbral de dolor

Si la aguja no se siente en ninguna zona, cambiar la jeringuilla para aumentar el peso y repetir la prueba.

- ✓ NO, la misma sensación en las dos áreas..... (0)
- ✓ SI, presencia de cambios en el umbral del dolor en el área dolorosa (3)

#### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

El cuestionario LANSS parece ser adecuado para evaluar dolor neuropático en un rango de contextos clínicos que incluya poblaciones de dolor crónico y ha mostrado tener muy buena validez y fiabilidad; comprende la valoración de cinco síntomas, la determinación de la presencia de alodinia y un pin-prick test.

#### **PUNTUACIÓN TOTAL: MÁXIMO 24**

VALORES >12 puntos: probablemente estemos ante un dolor neuropático;

VALORES <12 puntos: probablemente no se trate de un dolor neuropático

RESULTADOS > a mayor PUNTUACION > GRADO INCAPACIDAD

*Bennet, M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. Rev.Soc.Esp.Dolor, 2002, 9: 74-87*

## Anexo 5

### Cuestionario SCL-90 R

SCL-90-R.  
Adaptación UBA, CONICET, 1999/2004.  
Prof. M.M. Casullo.

#### Evaluación e interpretación del inventario.

- 1) Se calculan las puntuaciones directas o brutas para cada una de las nueve dimensiones y los tres índices.
- 2) Sumar los valores asignados a cada ítem y dividir ese total por el número de ítems respondidos.
- 3) Se convierten esas puntuaciones directas en puntuaciones T (Media = 50 y D.T. = 10).
- 4) Se considera indicativa de una persona EN RIESGO toda puntuación T igual o superior a 65.
- 5) Indica presencia de patología severa toda puntuación igual o superior a T 80.

#### 1) SOMATIZACIONES:

1..... 4..... 12..... 27..... 40..... 42..... 48..... 49..... 52..... 53..... 56..... 58..... Total (dividir):.....

#### 2) OBSESIONES Y COMPULSIONES:

3..... 9..... 10..... 28..... 38..... 45..... 46..... 51..... 55..... 65..... Total (dividir):.....

#### 3) SENSITIVIDAD INTERPERSONAL:

6..... 21..... 34..... 36..... 37..... 41..... 61..... 69..... 73..... Total (dividir):.....

#### 4) DEPRESIÓN:

5..... 14..... 15..... 20..... 22..... 26..... 29..... 30..... 31..... 32..... 54..... 71..... 79..... Total (dividir):.....

#### 5) ANSIEDAD :

2..... 17..... 23..... 33..... 39..... 57..... 72..... 78..... 80..... 86..... Total (dividir):.....

#### 6) HOSTILIDAD:

11..... 24..... 63..... 67..... 74..... 81..... Total (dividir):.....

#### 7) ANSIEDAD FÓBICA:

13..... 25..... 47..... 50..... 75..... 82..... Total (dividir):.....

#### 8) IDEACIÓN PARANOIDE:

8..... 18..... 43..... 68..... 76..... 83..... Total (dividir):.....

#### 9) PSICOTICISMO:

7..... 16..... 35..... 62..... 77..... 84..... 85..... 87..... 88..... 90..... Total(dividir):.....

INDICE DE SEVERIDAD GLOBAL (IGS): Total:.....

TOTAL DE SINTOMAS POSITIVOS ( SP) Total:.....

MALESTAR SINTOMATICO POSITIVO ( PSDI) Total:.....

ITEMES ADICIONALES 19..... 44..... 59..... 60..... 64..... 66..... 89.....

PUNTAJES T SCL 90-R											
SOM	OBS	S.I.	DEP	ANS	HOS	FOB	PAR	PSIC	IGS	PSDI	SP

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Cátedra Prof. M.M. Casullo. 1998. CONICET.

**SCL-90-R**

L. R. Derogatis. Adaptación U.B.A. 1999.

**Nombre**..... **Edad**:..... **Fecha de hoy**: .....

*Marcar con una cruz las opciones que correspondan*

**Sexo:**

Mujer     Varón

**Educación:**

Primario incompleto     Secundario incompleto     Terciario incompleto  
 Primario completo     Secundario completo     Terciario/universitario completo

**Estado civil:**

Soltero                       Divorciado                       Viudo/a  
 Casado                       Separado                       En pareja

**Ocupación:** .....

**Lugar de nacimiento:** .....

**Lugar de residencia actual:** .....

A continuación le presentamos una lista de problemas que tiene la gente.  
 Lea cada uno de ellos y marque su respuesta con una cruz en la casilla correspondiente, pensando en cómo se sintió, en qué medida ese problema le ha preocupado o molestado durante la última semana (7 días).  
 Tiene cinco (5) posibilidades de respuesta:  
**NADA - MUY POCO - POCO – BASTANTE – MUCHO.**  
 No hay respuestas buenas o malas: todas sirven. No deje frases sinresponder.

1. Dolores de cabeza.
2. Nerviosismo.
3. Pensamientos desagradables que no se iban de mi cabeza.
4. Sensación de mareo o desmayo.
5. Falta de interés en relaciones sexuales.
6. Criticar a los demás.

	Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho
1. Dolores de cabeza.					
2. Nerviosismo.					
3. Pensamientos desagradables que no se iban de mi cabeza.					
4. Sensación de mareo o desmayo.					
5. Falta de interés en relaciones sexuales.					
6. Criticar a los demás.					

SCL-90-R.  
Adaptación U.B.A. CONICET. 1999/2004.  
Prof. M.M. Casullo.

- 7. Sentir que otro puede controlar mis pensamientos.**
- 8. Sentir que otros son culpables de lo que me pasa.**
- 9. Tener dificultad para memorizar cosas.**
- 10. Estar preocupado/a por mi falta de ganas para hacer algo.**
- 11. Sentirme enojado/a, malhumorado/a.**
- 12. Dolores en el pecho.**
- 13. Miedo a los espacios abiertos o las calles.**
- 14. Sentirme con muy pocas energías.**
- 15. Pensar en quitarme la vida.**
- 16. Escuchar voces que otras personas no oyen.**
- 17. Temblores en mi cuerpo.**
- 18. Perder la confianza en la mayoría de las personas.**
- 19. No tener ganas de comer.**
- 20. Llorar por cualquier cosa.**
- 21. Sentirme incómodo/a con personas del otro sexo.**
- 22. Sentirme atrapada/o o encerrado/a.**
- 23. Asustarme de repente sin razón alguna.**
- 24. Explotar y no poder controlarme.**
- 25. Tener miedo a salir solo/a de mi casa.**
- 26. Sentirme culpable por cosas que ocurren.**
- 27. Dolores en la espalda.**
- 28. No poder terminar las cosas que empecé a hacer.**
- 29. Sentirme solo/a.**
- 30. Sentirme triste.**
- 31. Preocuparme demasiado por todo lo que pasa.**
- 32. No tener interés por nada.**
- 33. Tener miedos.**
- 34. Sentirme herido en mis sentimientos.**
- 35. Creer que la gente sabe qué estoy pensando.**
- 36. Sentir que no me comprenden.**
- 37. Sentir que no caigo bien a la gente, que no les gusto.**
- 38. Tener que hacer las cosas muy despacio para estar seguro/a de que están bien hechas.**
- 39. Mi corazón late muy fuerte, se acelera.**

Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho

- 40. Náuseas o dolor de estómago.
- 41. Sentirme inferior a los demás.
- 42. Calambres en manos, brazos o piernas.
- 43. Sentir que me vigilan o que hablan de mí.
- 44. Tener problemas para dormir.
- 45. Tener que controlar una o más veces lo que hago.
- 46. Tener dificultades para tomar decisiones.
- 47. Tener miedo de viajar en tren, ómnibus o subterráneos.
- 48. Tener dificultades para respirar bien.
- 49. Ataques de frío o de calor.
- 50. Tener que evitar acercarme a algunos lugares o actividades porque me dan miedo.
- 51. Sentir que mi mente queda en blanco.
- 52. Hormigueos en alguna parte del cuerpo.
- 53. Tener un nudo en la garganta.
- 54. Perder las esperanzas en el futuro.
- 55. Dificultades para concentrarme en lo que estoy haciendo.
- 56. Sentir flojedad, debilidad, en partes de mi cuerpo.
- 57. Sentirme muy nervioso/a, agitado/a
- 58. Sentir mis brazos y piernas muy pesados
- 59. Pensar que me estoy por morir.
- 60. Comer demasiado.
- 61. Sentirme incómodo/a cuando me miran o hablan de mí.
- 62. Tener ideas, pensamientos que no son los míos.
- 63. Necesitar golpear o lastimar a alguien.
- 64. Despertarme muy temprano por la mañana sin necesidad.
- 65. Repetir muchas veces algo que hago: contar, lavarme, tocar cosas.
- 66. Dormir con problemas, muy inquieto/a.
- 67. Necesitar romper o destrozar cosas.
- 68. Tener ideas, pensamientos que los demás no entienden.
- 69. Estar muy pendiente de lo que los demás puedan pensar de mí.
- 70. Sentirme incómodo/a en lugares donde hay mucha gente.
- 71. Sentir que todo me cuesta mucho esfuerzo.

	Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho



SCL-90-R.  
Adaptación UBA, CONICET, 1999/2004.  
Prof. M.M. Casullo.

72. Tener ataques de mucho miedo o de pánico.
73. Sentirme mal si estoy comiendo o bebiendo en público.
74. Meterme muy seguido en discusiones.
75. Ponerme nervioso/a cuando estoy solo/a.
76. Sentir que los demás no me valoran como merezco.
77. Sentirme solo/a aún estando con gente.
78. Estar inquieto/a; no poder estar sentado/a sin moverme.
79. Sentirme un/a inútil.
80. Sentir que algo malo me va a pasar.
81. Gritar o tirar cosas.
82. Miedo a desmayarme en medio de la gente.
83. Sentir que se aprovechan de mí si los dejo.
84. Pensar cosas sobre el sexo que me molestan.
85. Sentir que debo ser castigado/a por mis pecados.
86. Tener imágenes y pensamientos que me dan miedo.
87. Sentir que algo anda mal en mi cuerpo.
88. Sentirme alejado/a de las demás personas.
89. Sentirme culpable.
90. Pensar que en mi cabeza hay algo que no funciona bien.

Nada	Muy Poco	Poco	Bastante	Mucho

## ***Bibliografía***

- Addington-Hall, J. & Kalra, L. (2001). Who should measure quality of life? *BMJ*, 322(7299):1417-1420.
- Arevalo, T. (2016). El impacto emocional de las emociones en el cuerpo. *Psicopedía* .
- Bailey, A., & Moersch, F. (1941). Phantom Limb. *The Canadian Medical Association Journal*, 37-41.
- Banti, H. (2014). La terapia de espejo en la rehabilitación del paciente amputado. *Efisioterapia*.
- Barrera, E. (2013). DOLOR FANTASMA, IMPACTO EMOCIONAL Y ABORDAJE TANATOLOGICO. *Asociación Mexicana de Educación Continua y a Distancia, A.C.* , 11-14.
- Chóliz, M. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Recuperado el 05 de Julio de 2017, de [www.uv.es/~choliz](http://www.uv.es/~choliz).
- Clemente, E. G. (01 de Julio de 2015). Reorganización del cerebro en el síndrome del miembro fantasma en el amputado. Plasticidad neuronal y terapia física. *Tesis de grado*. Soria.
- Consecuencias Psicológicas de las amputaciones . (2011). *Psicología Forense*.
- Damasio, A. (2001). *La sensación de lo que ocurre: cuerpo y emoción en la construcción de la conciencia* . Madrid: Debate.
- Darwin, C. (1873). *The expression of emotions in animals and man*. New York: Apleton.
- Desmon, D. M. (2010). Prevalence and characteristics of phantom limb pain and residual limb pain in the long term after upper limb amputation. *Int J Rehabil Res*, 33(3):279-82.
- Diccionario Académico de la Medicina. (28 de julio de 2017). Obtenido de <http://dic.idiomamedico.net/amputaci%C3%B3n>

- Ekman, P. (1992). Are there basic emotions? *Psychological Review*, 99.
- Esquerdo, J., Maruenda, R., & Robles, J. (2013). Tratamiento Neuropsicológico de Dolor del Miembro Fantasma a Propósito de un caso. *Revista Sanidad Militar*. Vol.69 (3), 195-202.
- Fishman, D. S. (1961). *Psychological Practices with Physically Disabled*.
- Fishman, D. S. (1961). *Psychological Practices with the Physically Disabled*. Columbia: J. Garret y S. Levine,.
- Gacto, P. M. (2011). Biofeedback. *Nascia*.
- Gainotti, G. (2000). Neuropsychological theories of emotion. *The Neuropsychology of Emotion*, 214-236.
- Gayoso, M. J. (2010). Consecuencias Psicológicas de las Amputaciones. 1-6.
- González, M., Oriol, V., Rimbau, C., & Salinas, C. (2003). *Aspectos psicológicos en amputados. En: Amputación de extremidad inferior y discapacidad. Prótesis y rehabilitación*. Madrid: Masson.
- Hawamdeh, Z., Othman, Y., & Ibrahim, A. (2008). Assessment of anxiety and depression after lower limb amputation in Jordanian patients. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 4(3):627-33.
- Henriquez, L. (2009). Calidad de Vida de los Pacientes Amputados de la Extremidad Inferior. *Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica*, 267-273.
- Izard, C. E. (1984). Emotion-cognition relationships and human development. *Emotion, cognition and behavior*, Cambridge.
- Izard, C. E. (1992). Basic emotions, relations among emotions and emotion cognition. *Psychological Review*, 99.

- Jensen, T., Krebs, B., Nielsen, J., & P, R. (1984). Non-painful phantom limb phenomena in amputees: incidence, clinical characteristics and temporal course. *Acta Neurol Scand*, 70(6):407-14.
- Krauskopf, D. (1995). *Dimensiones del Desarrollo y la Salud Mental en la Adolescencia*. San José de Costa Rica: OPS.
- LeDoux, J. (1996). *The Emotional Brain: the Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. New York: Simon and Schuster.
- Lovo, J. (30 de ago de 2017). *Psicología Clínica: Aspectos generales*. Obtenido de [http://www.psicologia-online.com/monografias/psicologia\\_clinica/psicologia-clinica-aspectos-generales.shtml](http://www.psicologia-online.com/monografias/psicologia_clinica/psicologia-clinica-aspectos-generales.shtml)
- M González, V. O. (2003). Aspectos psicológicos en amputados. . *Amputación de extremidad inferior y discapacidad. Prótesis y rehabilitación.*, 214-222.
- Madrid, P. e. (26 de Junio de 2012). *Gabinete de psicología*. Obtenido de <http://psicologosenmadrid.eu/negacion/>.
- Malavera, M., Carrillo, S., Gomezese, O., García, R., & Silva, F. (2013). Fisiopatología y tratamiento del dolor de miembro fantasma. *Revista Colombiana de Anestesiología*.
- Medline Plus. (28 de julio de 2017). *Dolor de un miembro fantasma*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000050.htm>
- Meingüer, M., Martinez, J., Cuellar, M., Galindo, O., & Rojas, E. (2013). Aspectos psicologicos en el paciente amputado. *Servicio de psicooncología*, 1-6.
- Melzack, R., Martinez, J., Cuellar, M., Galindo, O., & Rojas, E. (2013). Aspectos Psicológicos en el Paciente Amputado. *Servicio de Psicooncología*, 1-6.

- Menedevich, A., Kramer, M., Maiarú, M., & Mónica, M. (2015). Sujetos con amputaciones en la ciudad de Buenos Aires. Estudio epidemiológico de cinco años. *Medicina*, 75;384-86.
- Mezlack, R. (1998). Phantom Limb Pain. *Revista Soc Esp Dolor*, 49-50.
- Moretti, L. (2010). Variables Cognitivas Implicadas en la Experiencia del Dolor Crónico. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*. Vol.2, 21-29.
- Morris, S. (2003). Los aspectos psicologicos de la amputacion. *First Step*, 1-4.
- Nummenmaa, L., Glerean, E., Hari, R., & Hietanend, J. (2013). Bodily maps of emotions. *PNAS*.
- OMS. (7 de abr de 1948). *Official Records of the World Health Organization*, N° 2, p. 100.  
Obtenido de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
- OMS. (5 de Ene de 2017). *Centro de prensa. Publicaciones*. Obtenido de <http://www.who.int/publications/es/>
- Organizacion Mundial de la Salud . (1954). Amputaciones y Protesis. *Copenhague*, 58.
- Osorio, L. X. (2009). Modulo de amputados. *El portal de la salud*, 1-24.
- Palmero, F. (2007). La emocion desde un modelo biológico . *Revista Electronica de Motivación y Emoción*, 87.
- Pareja, M. A. (2010). la terapia cognitivo-conductual es el tratamiento psicológico que más evidencia aporta sobre dolor crónico. *Concejo General de la Psicología Española*.
- Pecchinenda, A. (2001). The psychophysiology of appraisals. *Appraisal Processes in Emotion* .
- Piqueras Rodríguez, J. A., Martínez González, A. E., Ramos Linares, V., Rivero Burón, R., García López, L. J., & Oblitas Guadalupe, L. A. (2006). Ansiedad, depresión y salud. *Suma Psicologica*, 33.

- Piqueras Rodríguez, J. A., Ramos Linares, V., & Martínez González, A. E. (2009). Emociones negativas y su impacto en la salud mental y física. *Suma Psicológica*, 29.
- Rafferty, M., Bennett, T., Drew, B., & Phillip, R. (2015). Cross-sectional study of alteration of phantom limb pain with visceral stimulation in military personnel with amputation. *J Rehabil Res Dev*, 52(4):441-8.
- Ramachandran, V. S. (2011). *The Tell-Tale Brain*. Barcelona : Paidós .
- Reilly, K., Mercier, C., Schieber, M., & Sirigu, A. (2006). Persistent hand motor commands in the amputees. *Brains*.
- Revista Chilena de Salud Pública . (2010). Enfermedad Vascul ar Periférica Cronica . *Revista Chilena de Salud Pública* , 238-270.
- Rodríguez, A., Alvarado, S., Cuellar, M., Villavicencio, V., & Gómez, F. (2010). Nivel de ansiedad y depresión en pacientes amputados por sarcomas: estudio piloto. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 9(1):11-8.
- Seidel, E., Lange, C., Wetz, H., & Heuft, G. (2006). Anxiety and depression after loss of a lower limb. *Der Orthopade*, 35(11):1152-6.
- Sing, R., Ripley, D., Pentland, B., Todd, I., Hunter, J., Hutton, L., & Philip, A. (2009). Depression and anxiety symptoms after lower limb amputation: the rise and fall. *Clinical Rehabilitation*, 23:281-286.
- Tavera, J. (2014). Amputacion: Mas alla de un cambio fisico, un cambio mental. *Revista del dolor* 64, 20-22.
- Tompkins, S. (1962). *Affect, imagery, consciousness*. New York: Springer.
- Torres, F. A. (2015). Tratamiento del dolor fantasma de un miembro amputado. *Efisioterapia*.

- Treviño, M., Salazar, S., Escamilla, C., Daniel, S., Martinez, H., & Rivera, G. (2012). Síndrome del miembro fantasma, dolor real. *Revista Medica*, 1-5.
- Ulrich, & Prinz. (2013). Comparative psychometric analyses of the SCL-90-R and its short versions in patients with affective disorders. *BMC Psychiatry*.
- Valencia, L. (2006). Depresión en personas diagnosticadas con cáncer. *Diversitas*, 241-257.
- Valencia, S. (2006). Depresión en personas diagnosticadas con cáncer. *Diversitas*, 2:241-57.
- Vaquero, A. (2000). Dolor Postamputación. *Sociedad Española del Dolor*, 63-64.
- Whalen, P. (1998). Fear, vigilance, and ambiguity: Initial neuroimaging studies of the human amygdala. *Current Directions in Psychological Science*.