



Elaboración de una encuesta sobre reacciones adversas y calidad de vida en el uso prótesis de miembros superiores: revisión bibliográfica

Development of a survey on adverse reactions and quality of life in the use of upper limb prostheses: literature review

Desenvolvimento de um inquérito sobre reações adversas e qualidade de vida no uso de próteses de membros superiores: revisão de literatura

Jessica Magali Herrera Abarca^I
magali.herrera@esPOCH.edu.ec
<http://orcid.org/0000-0001-9066-3278>

Carlos Eduardo Andrade Cuadrado^{II}
carlos.andrade@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2769-7202>

David Cristobal Orozco Brito^{III}
david.orozco@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3945-3301>

Darío Javier Guerrero Vaca^{IV}
dario.guerrero@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4444-0070>

Ángel Javier Peñafiel Chávez^V
angel.penafiel@esPOCH.edu.ec
<http://orcid.org/0000-0002-5483-8680>

Correspondencia: magali.herrera@esPOCH.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Revisión

* **Recibido:** 23 de mayo de 2022 * **Aceptado:** 12 de junio de 2022 * **Publicado:** 25 de julio de 2022

- I. Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.
- II. Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.
- III. Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.
- IV. Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.
- V. Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.

Resumen

El presente artículo de revisión bibliográfica tiene como objetivo desarrollar una encuesta que permita describir los efectos adversos incluidos la calidad de vida con relación al uso protésico en el paciente amputado de miembro superior, mediante el uso de un cuestionario evaluativo de prótesis; para lo cual se realizó un estudio de tipo revisión bibliográfica, utilizando un instrumento de evaluación de reacciones adversas y de la calidad de vida en relación al uso de prótesis en pacientes amputados de miembro superior. Dentro del cuestionario evaluativo de prótesis, se realizó ítems evaluativos de complicaciones a corto y largo plazo, funcionamiento de la prótesis, escalas de: funcionamiento de prótesis, de movilidad, Psicológica y de Bienestar, este instrumento importante evaluativo que se aplicará a los pacientes seleccionados para el uso de prótesis de miembro superior.

Palabras Clave: Encuesta; amputación; calidad de vida; reacciones adversas.

Abstract

This bibliographic review article aims to develop a survey that allows describing the adverse effects including quality of life in relation to prosthetic use in upper limb amputated patients, through the use of a prosthesis evaluative questionnaire; for which a bibliographic review study was carried out, using an instrument for evaluating adverse reactions and quality of life in relation to the use of prostheses in upper limb amputated patients. Within the prosthesis evaluative questionnaire, evaluative items of short and long-term complications, prosthesis function, scales of: prosthesis function, mobility, Psychological and Well-being were carried out, this important evaluative instrument that will be applied to the selected patients for the use of upper limb prostheses.

Keywords: Poll; amputation; quality of life; adverse reactions.

Resumo

Este artigo de revisão bibliográfica tem como objetivo desenvolver uma pesquisa que permita descrever os efeitos adversos incluindo a qualidade de vida em relação ao uso de prótese em pacientes amputados de membro superior, por meio de um questionário avaliativo de prótese; para o qual foi realizado um estudo de revisão bibliográfica, utilizando um instrumento de avaliação de reações adversas e qualidade de vida em relação ao uso de próteses em pacientes amputados de membros superiores. Dentro do questionário avaliativo de prótese, foram realizados itens

avaliativos de complicações a curto e longo prazo, função da prótese, escalas de: função da prótese, mobilidade, Psicológica e Bem-estar, este importante instrumento avaliativo que será aplicado aos pacientes selecionados para o uso de próteses de membros superiores.

Palavras-chave: Votação; amputação; qualidade de vida; reações adversas.

Introducción

Amputación

El historiador griego Heródoto relato que la primera amputación se realizó por un soldado el cual se vio en la necesidad de cortar su propio pie para poder liberarse y una vez que lo consiguió fabrico una prótesis de madera que suplanto a la extremidad que se vio afectada (González et al., 2005). Este proceso invasivo tiene una evolución constante, todo radica en la sobrevivencia del hombre Neolítico frente a este problema hace 40 o 45 mil años a. C, arqueólogos especializados han mencionado que de igual forma se ha encontrado evidencia de que el hombre Neanderthal presentó amputación de alguno de sus miembros, pero no se han obtenido con certeza las causas de este problema dentro de diferentes culturas, no se sabe si fueron amputaciones por castigos tradicionales, accidentes traumáticos o alguna enfermedad, pese a que tampoco existen señas dentro de culturas religiosas, en Egipto se han encontrado restos embalsamados de personas que tienen miembros falsos (González et al., 2005). Tras el nacimiento de culturas diversas en el medio oriente a orillas de ríos y entre bosques, emergieron algunos aspectos que indican que las amputaciones se realizaban en estas culturas hace 5 mil años, en culturas como la egipcia se decía que los prisioneros eran castigados con amputaciones, esto se hacía frente al faraón, y las amputaciones no solo eran de manos sino de partes de la cara y genitales. Mientras que en la India se consideraba que cortar la nariz era una especie de castigo para esposos infieles, pero a partir de esto se generaron algunas técnicas ancestrales de reconstrucción (Villaseñor, 2009). Como se ha mencionado en diferentes culturas se han encontrado algunos elementos que señalan la antigüedad de las amputaciones, tal es el caso de Perú, donde se encontraron cerámicas realizadas por la cultura Inca y algunos jeroglíficos que muestran personas amputadas, también se encontraron personas de la cultura Inca momificadas con desarticulaciones de extremidades donde se han observado muñones y prótesis de la época fabricadas con instrumentos como cuchillos, sierras, piedras y hachas 1828 16 aproximadamente en el año 604 a. C se encuentra el uso de las prótesis fabricadas

de madera.² (Villaseñor, 2009). Uno de los acontecimientos importantes data en el año 460 a. C., donde Hipócrates no mantiene la idea de formar un muñón funcional en los casos de gangrena, sino plantea la idea de esperar que el segmento con necrosis se recuperara por sí solo así este proceso tome varios meses, con la finalidad de evitar el fuerte dolor y hemorragias. De esta forma a partir de estos acontecimientos se empezaron a mejorar las técnicas de amputaciones donde se describe a Leónides de Alejandría quien ideó la técnica de amputación con harapos para definir un muñón funcional en el año 200 a. C. Se menciona también a Wilhelm Fabry cirujano Inglés que en 1593 propone el uso del instrumento llamado cuchillo al rojo para realizar el corte, él pensaba que este instrumento traía consigo beneficios como: reducción del dolor, el hueso se podía cortar en un segmento proximal y que la pérdida de sangre era menor (Villaseñor, 2009). Ya dentro de una época un poco más actual se reconoce al famoso cirujano norte americano Valentine Mott en 1865 el cual realizó la primera amputación de cadera y al cirujano francés Jacques Lisfranc el cual describió a la amputación de pie, se encuentra también Antonio Ceci entre 1852 y 1920 quien era un cirujano italiano que realizó una amputación la cual formaría una unidad motora para la funcionalidad adecuada del muñón y de una posible prótesis (Villaseñor, 2009) Como se puede observar la historia, evolución y desarrollo de las amputaciones es extensa, los diferentes personajes, las distintas técnicas representan un factor importante para la realización de esta acción quirúrgica en la actualidad, las amputaciones en la edad moderna conservan aun una frecuencia considerable y varios riesgos para la persona que sufre de esta pérdida, pero de seguro todo esto ha disminuido a comparación de lo que era hace 4 o 5 décadas a consecuencia del legado que ha dejado la historia y evolución de este proceso.

La epidemiología es uno de los aspectos importantes que se debe tomar en cuenta al momento de hablar de amputación, ya que como se ha mencionado antes este es un proceso incapacitante el cual representa un problema de salud pública, existen varios datos de diferentes países los cuales reflejan esta problemática (Zambudio, 2009). En Estados Unidos por ejemplo en el 2010 se desarrolló un programa en el cual se pretendía disminuir la incidencia de las amputaciones causadas por diabetes (Zambudio, 1829 17 2009), en Reino Unido mientras tanto, se ha encontrado que las causas más comunes de amputación han sido en un 70% por enfermedades vasculares, 17% por traumatismos, el 10% por otras enfermedades y 3% por malformaciones congénitas (Farro, Bautista, Iriarte, 2012), mientras que en un estudio realizado en México se evidenció que la diabetes tipo 2 es una de las causas más comunes de amputaciones no traumáticas, la padecerán alrededor

de 11.7 millones de personas hasta el 2025 (Córdova-villalobos et al., 2008). De igual forma en un estudio en la población Peruana, se observó que la gente cuyas edades se encuentran entre 40 años, la causa principal de la amputación fue vascular pero en personas menores a los 40 años la causa representativa fue por diferentes traumatismos, esta discapacidad predomina en el sexo masculino donde las amputaciones de miembro inferior ocupan un 78,1% (Farro, Tapia, Bautista, Montalvo, & Iriarte, 2012). Uno de los aspectos importantes representa también la causa de amputación, factor que se debe tener en consideración al momento de hablar de la calidad de vida de una persona con amputación de miembro inferior, se mencionan algunas causas tales como: enfermedades vasculares, traumatismos, tumores y enfermedades congénitas. De este modo, las enfermedades vasculares tienen una incidencia de amputaciones dentro de la Población Estadounidense de entre 2 y 4 amputaciones por 10.000 personas, el riesgo de padecer estas enfermedades las cuales pueden causar esta discapacidad se relaciona con factores como la edad, género y raza. Por otro lado, las amputaciones de tipo traumático se consideran la segunda causa de amputación, esta causa es común en personas cuyas edades están entre 20 a 50 años, mientras que los tumores se encuentran en poblaciones más jóvenes de 10 a 24 años de edad y las amputaciones por causa congénita apenas representan al 2,8%, en niños de 5 años o menores (Zambudio, 2009). Por otra parte, en el Ecuador no existen estadísticas concretas acerca de pacientes amputados, sin embargo, tras el censo nacional del 2010 se afirmó que aproximadamente 343.714 personas presentan discapacidad motora y el CONADIS menciona que dentro de la población con discapacidad física el 58.81% de personas representa al género masculino y la edad predominante es entre 30 a 65 años con un porcentaje del 58.06% (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades 2017).1830

La amputación como discapacidad Es importante conocer los diferentes aspectos normativos, legales que amparan los derechos de los grupos vulnerables entre los cuales están adultos mayores, niños, personas con enfermedades catastróficas, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, en este caso se habla de personas con discapacidad física como resultado de una amputación de miembro inferior la cual se puede considerar como una deficiencia que implica aspectos importantes dentro de un marco normativo. De esta forma La ley de salud tiene como objetivo controlar acciones las cuales permitan que la salud se considere como un derecho universal dentro de la Constitución Política del País, también pretende normalizar y vigilar la aplicación de respectivas técnicas reglamentadas para el diagnóstico, la prevención, la atención integral y rehabilitación, de enfermedades tanto transmisibles o no transmisibles, crónicas degenerativas y

discapacidades (Ley Orgánica de Salud, 2012). La discapacidad es un problema de salud pública, que hace referencia a consecuencias de deficiencias mentales, intelectuales, sensoriales o física, las cuales afectan al funcionamiento del cuerpo y a la capacidad para que el ser humano pueda desarrollarse en diferentes roles, que son necesarios para la vida diaria (González et al., 2005). En el Ecuador se aprobó la Ley Orgánica de Discapacidades, la cual acoge a personas con discapacidad promoviendo la prevención, detección, rehabilitación y una atención integral para el individuo (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012). Entonces es importante reconocer a una persona con discapacidad como aquella que debido a deficiencias físicas, mentales, sensoriales o intelectuales independientemente de la causa que la origino, se ve restringida de manera permanente la capacidad biológica, psicológica y asociativa, que le permite a la persona ejecutar actividades importantes para la vida diaria, en una proporción que equivale al 40% de discapacidad y la cual ha sido calificada por la autoridad sanitaria nacional (Reglamento,2013). Por otra parte, se puede mencionar a la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), en la cual se ofrece un lenguaje normalizado, que facilita la descripción de la salud y el estado en el que se encuentra, los componentes los cuales detallan funciones de los sistemas corporales, funciones de diferentes estructuras del cuerpo, componentes de actividades, participación y factores 19 ambientales los cuales muestran aspectos que se relacionan con el funcionamiento de la persona tanto en lo individual como lo social. En este contexto los pacientes con amputaciones se ven afectados en aspectos físicos y emocionales, traen consigo consecuencias individuales y sociales lo que genera un cambio sustancial en su calidad de vida, debido a la dependencia que tienen y a la situación que enfrentan tras la pérdida de una extremidad, estos factores pueden causar dificultades en el proceso de recuperación de la persona con discapacidad (Ocampo et al., 2010). Dentro de la CIF se mencionan funciones corporales, donde las funciones mentales específicas se relacionan con aspectos como la conciencia de la identidad, la imagen corporal donde se da el reconocimiento del propio cuerpo, y la posición de uno mismo en tiempo y espacio (CIF, 2001). Dentro de este aspecto se reconocen 5 fases importantes, las cuales permiten al paciente amputado enfrentar esta situación:

Fase de Shock: En esta fase la persona siente que tiene un problema insuperable y ese es su único pensamiento.

Fase de negación: en este momento la persona que ha sufrido de una amputación se niega a creer que está atravesando por eso, opta por no recordar el momento traumático y no admite la pérdida de su extremidad.

Fase de ira: La persona se obliga a buscar culpables, se siente enojada con ella misma y con el mundo, todo le molesta.

Fase de depresión: Aquí la persona no puede concentrarse en actividades distintas, no pone interés a nada de lo que hace o debería hacer.

Fase de aceptación: La persona enfrenta sus miedos y empieza a hacer su vida, tomar decisiones y ejecutar planes.

Por otro lado como se ha mencionado antes, dentro de las amputaciones existe un factor importante que representa la funcionalidad y forma parte de la calidad de vida en el paciente amputado, dicho factor es la movilidad (Espinosa y García, 2014), dentro de la CIF se ha descrito la movilidad dentro del componente que abarca actividades y participación se trata sobre el movimiento al cambiar el cuerpo de posición, lugar o realizar actividades como coger, mover o manejar objetos, ponerse de rodillas, sentarse o inclinarse, levantar y transportar objetos, saltar, mover objetos con las extremidades inferiores, patear, caminar, correr distancias cortas, largas o superando obstáculos (CIF,1832 20 2001). El factor de la movilidad entonces interviene de forma significativa en la capacidad funcional del paciente y en el desempeño de diferentes roles. La rehabilitación física y psicológica son dos disciplinas fundamentales para que el paciente pueda vivir con un aparato protésico, aceptarlo y recuperar su autonomía, autoestima y funcionalidad, una vez que ocurra esto ciertas dependencias de terceras personas como familiares, amigos para ayudar con la movilidad de la persona afectada reducirá considerablemente y aumentaran con ello la productividad y participación del paciente amputado y su entorno familiar. Dentro de la CIF se define en el componente de actividades y participación ayudar a los demás en aspectos como la comunicación, el autocuidado, en el desplazamiento dentro o fuera de la casa, en relaciones interpersonales, en la alimentación y en el mantenimiento de la salud. Por otra parte, el autocuidado de una persona con amputación es un aspecto que interviene en su autonomía, autoestima, desempeño dentro del entorno y calidad de vida, la CIF hace referencia a este término como la capacidad para realizar actividades de cuidado personal, como lavarse y secarse, cuidado del cuerpo, vestirse, comer y beber, y cuidar la propia salud del paciente. Dichos aspectos antes mencionados implican grandes cambios no solo físicos sino psicológicos en el paciente amputado, la manera en que se adapta el

paciente a su actual situación depende de recursos personales, personalidad y apoyo social los cuales ayudaran a la adaptación posterior del estilo de vida del paciente.

Las reacciones adversas, la calidad de vida y su evaluación representa un tema de gran importancia en la actualidad, la evaluación de la calidad de vida relacionada a la salud abarca varias dimensiones que se diseñaron para aplicarlas a todo tipo de pacientes que presentan distintas patologías, con el objetivo de evaluar los cambios del estado de salud de cada uno de los pacientes (Tuesca,2005), en este contexto los pacientes con amputaciones de miembro superior se ven afectados en aspectos físicos y emocionales, traen consigo consecuencias individuales y sociales lo que genera un cambio sustancial en su calidad de vida (Ocampo, et al., 2010). El proceso de protetización es un trabajo complejo y necesario para el paciente con amputación de miembro inferior, en este proceso es indispensable la participación de todo el equipo médico, dentro de la rehabilitación es importante lograr un grado de independencia satisfactorio con el uso de la prótesis de forma confortable y funcional para que la persona realice sus actividades de la vida diaria (Moreno-López, et al. 2017) En este estudio, se evaluó la calidad de vida y sus reacciones adversas relacionadas con el uso protésico en pacientes con amputación de miembro superior. Se realizó el cuestionario de evaluación de prótesis que será aplicado a los pacientes seleccionados con amputación de miembro superior y uso de prótesis, la versión original inglesa ha sido validada al español de forma legítima y fiable (Benavent, 2013), se puede usar para evaluar una variedad de prótesis, es un instrumento perceptivo a los diferentes cambios para el funcionamiento de una prótesis (Boone & Coleman, 2006). Las Reacciones adversas son algunas de las variables que conforman este estudio, para que de esta forma, sea evidenciado si presentan relación respecto a la calidad de vida, en los pacientes con amputaciones de miembros superiores.

Tipo de estudio

El presente es una revisión bibliográfica no sistemática basado en búsqueda de artículos utilizando el criterio “Reacciones adversas en uso de prótesis de miembros superiores” y “calidad de vida y uso de protesis” en los siguientes motores de búsqueda correspondientes a las siguientes bases de artículos: PUBMed, ScieLo, Intramed y PsycInfo. Se recolectaron 15 artículos observacionales, ninguno de ellos de autoría ecuatoriana, con fecha de búsqueda 2017-2022, en el idioma inglés-español.

Procesos de selección: se realizó una lectura de todos los abstracts, de los cuales se seleccionaron 10 trabajos, los otros 5 fueron excluidos por no ser relevantes para el estudio. De los 10 artículos solo se pudieron acceder a 6, de los 4 restantes, 2 no fueron considerados dado que no se logró acceder al artículo completo y los otros 2 no se encontraba disponible en idioma inglés o español.

Criterios de inclusión y exclusión de estudios

Se incluyeron artículos actualizados completos a los que se podían acceder, se excluyeron a publicaciones que abordaban otro tipo de amputaciones y prótesis que no eran relevantes para este estudio.

Palabras claves

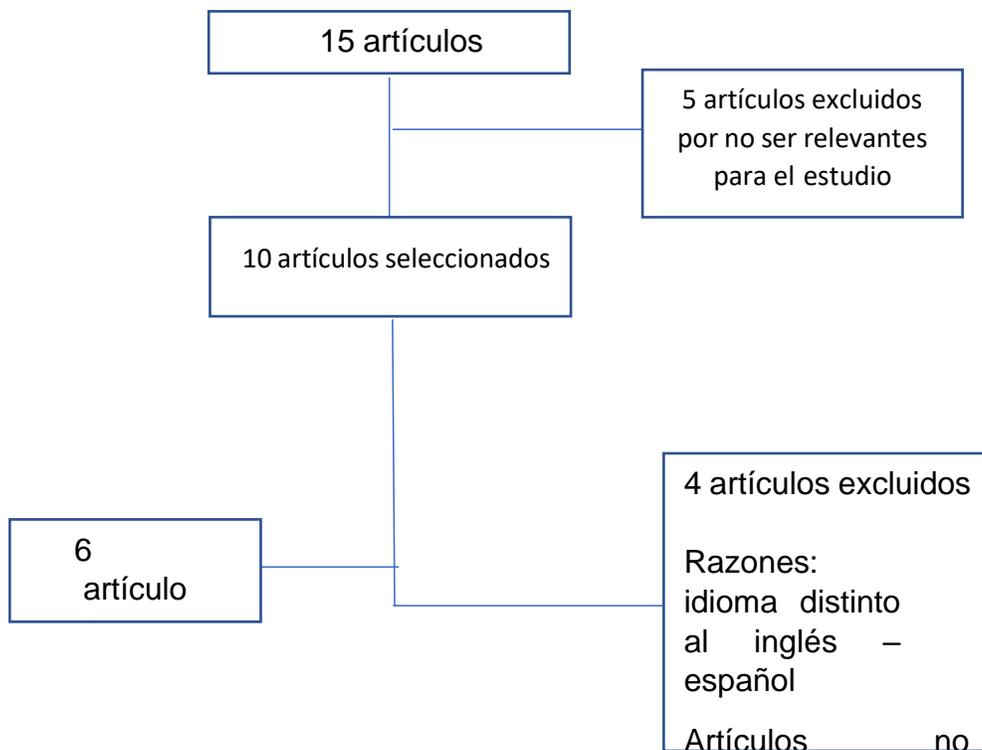
Manifestaciones cutáneas, prótesis, dermatitis, alergias

Otros aspectos para considerarse

Los datos de este artículo son de cuestionarios ya aplicados a pacientes con prótesis de miembros, publicados en diferentes revistas médicas, y se diseñó un cuestionario propio para aplicar a pacientes sometidos a amputación de miembros superiores y uso de prótesis.

Resultados

En esta revisión se recolectó 15 artículos científicos de los cuales 10 fueron seleccionados para el estudio, los otros 5 fueron excluidos por no ser relevantes para el estudio. De los 10 artículos solo se pudieron acceder a 6, de los 4 restantes, 2 no fueron considerados dado que no se logró acceder al artículo completo y los 2 restantes no se encontraban disponibles en idioma inglés o español.



Se incluyeron 6 cuestionarios que fueron aplicados para la evaluación de reacciones adversas y calidad de vida en pacientes con amputación de miembros con uso de prótesis, entre hombres y mujeres.

Variables a tomarse en cuenta

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definiciones operacionales	Indicadores	Escalas
Sexo	El sexo se define como las características fisiológicas, sexuales de nacimiento	- Masculino - Femenino	Proporción de Hombres. Proporción de Mujeres.	# (sexo) / total x 100	Nominal

	tanto de hombres y mujeres				
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona.	-Antes de los 18 años -18-30 años -30-40 años -40-50 años -50-60 años	-Proporción de Pacientes menores de 18 años -Proporción de Pacientes entre 18-30 años. -Proporción de Pacientes entre 30-40 años. -Proporción de Pacientes entre 40-50 años. -Proporción de Pacientes entre 50-60 años.	# pacientes (edad)/ total x100	Ordinal
Nivel educativo	“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”	-Inicial -Básica -Primer a Décimo grado) - Bachillerato -Superior	-Proporción de Pacientes con educación Inicial. -Proporción de Pacientes con educación Básica. -Proporción de Pacientes con Bachillerato.	# pacientes (nivel educativo)/ total x100	Ordinal

	(Ministerio de Educación, 2016).		-Proporción de Pacientes con educación Superior		
Ocupación	Se define como cualquier actividad a la que una persona participa de forma cotidiana y que puede ser que puede ser nombrada según la cultura	-Estudiante -Comercio -Actividades profesionales o técnicas -Servicios de comida -Servicio doméstico -Otros	-Proporción de Pacientes de estudiantes -Proporción de Pacientes dedicados al comercio. -Proporción de Pacientes dedicados a actividades profesionales o técnicas. -Proporción de Pacientes dedicados a servicios de comida. -Proporción de Pacientes dedicados a servicio doméstico. -Proporción de Pacientes dedicados a otras ocupaciones.	# pacientes (ocupación)/ total x100	Nominal

Causa de amputación	Identificación de la etiología que ocasionó la amputación en el paciente.	- Amputación por diabetes. - Amputación Traumática. -- Amputación por tumores. - Amputación Congénita. - Amputación por infección.	-Proporción de Pacientes con amputación por diabetes. - Proporción de Pacientes con amputación traumática. -Proporción de Pacientes con amputación por tumores. - Proporción de Pacientes con amputación congénita. -Proporción de Pacientes con amputación por infección.	# pacientes (causa de su amputación)/ total x100	Nominal
Nivel de amputación	El nivel de amputación es uno de los términos más representativos dentro de esta acción quirúrgica,	- Desarticulación de la muñeca. -Trans radial. - Desarticulación del codo.	-Proporción de Pacientes con desarticulación de la muñeca. -Proporción de Pacientes con amputación trans radial. - Proporción de Pacientes con	# pacientes (nivel de su amputación)/ total x100	Nominal

	debido a que es un factor importante que se relaciona con la calidad de vida del paciente.	- Supracondílea	desarticulación del codo. -Proporción de Pacientes con amputación supracondílea.		
Complicaciones tempranas del uso de una prótesis en miembro superior	Las complicaciones son afecciones, trastornos o eventos adversos que ocurren en las 72 horas siguientes.	-Sangrado -Infección -rechazo -mala adaptación	-Proporción de Pacientes con sangrado -Proporción de Pacientes con infección. -Proporción de Pacientes con mala adaptación	# pacientes (tipo de complicación temprana)/ total x100	Nominal
Complicaciones tardías	Las complicaciones son afecciones, trastornos o eventos adversos que ocurren después de las 72 horas siguientes.	-Dermatitis de Contacto -Irritación e infección	-Proporción de Pacientes con Dermatitis de contacto. -Proporción de Pacientes con irritación e infección	# pacientes (tipo de complicación tardía)/ total x100	Nominal

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definiciones operacionales	Indicadores	Escalas
Escala de Funcionamiento de la prótesis	Escala con preguntas acerca de la prótesis.	-Utilidad -Salud del Muñón -Apariencia -Sonido	Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de utilidad. Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de salud de muñón. Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de apariencia. Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de sonido.	$\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$ $\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$ $\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$ $\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$	Ordinal

Escala de movilidad	Esta escala representa la capacidad para moverse.	Deambulaci ón	Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de deambulaci ón.	$\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$	Ordinal
Escala Psicológica	Resultados dentro de la sociedad y aspectos emocionales del uso de la prótesis.	-Percepción de Respuesta - Frustraci ón -Carga Social	Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de percepci ón de respuesta. Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de frustraci ón. Media aritmética de las puntuaciones de las preguntas que componen la dimensión de carga social.	$\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$ $\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$ $\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$	Ordinal
Escala de Bienestar	Las condiciones que	-Bienestar	Media aritmética de las puntuaciones de	$\bar{x} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$	Ordinal

	representan para el paciente el uso de la prótesis.		las preguntas que componen la dimensión de bienestar.		
--	---	--	---	--	--

Discusión

El objetivo de este estudio es describir las reacciones adversas y el nivel de calidad de vida con relación al uso protésico en el paciente amputado de miembro superior en el proyecto en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, mediante el uso de un cuestionario de evaluación que ha sido creado en este artículo y que será aplicado a la personas que serán seleccionadas para el uso de una prótesis de miembro superior. Para alcanzar este objetivo se realizó una encuesta enfocada en reacciones adversas y calidad de vida las mismas que serán analizadas. Los resultados más importantes serán discutidos y analizados en un próximo artículo con la recolección de los datos.

Conclusiones

Esta encuesta nos permitirá valorar puntos importantes en el uso de prótesis, y a la vez nos ayudaran a mejorar las mismas.

Es muy importante contar con apoyo psicológico en personas con amputación de algún miembro para que puedan beneficiarse de mejor manera de la prótesis.

La calidad de vida debe ser valorada para la reinserción laboral de acuerdo a las necesidades y limitaciones del paciente en el trabajo y si vida social.

Esta encuesta es un instrumento muy valioso para determinar el beneficio del uso de una prótesis para miembro superior.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a la Facultad de Salud Pública carrera de Medicina por siempre fomentar a la investigación científica y permitir generar más conocimiento con estos proyectos de investigación.

Conflicto de interés

Los autores no tienen conflicto de intereses

Limitaciones de responsabilidad

El análisis de este artículo de revisión bibliográfica es de entera responsabilidad de los autores.

Fuentes de apoyo

Este artículo es autofinanciado por los autores

Referencias

1. Alvarez, E., Gómez, S., Muñoz, I., Navarrete, E., Riveros, M. E., Rueda, L., ...
2. Vladebenito, A. (2007). Definición y desarrollo del concepto de Ocupación :
3. ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local .
4. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, 7, 1–9. Retrieved from
5. http://web.uchile.cl/vignette/terapiaocupacional/CDA/to_completa/0,1371,SCID=21
6. 288&ISID=735,00.html
7. Arias Cantalapiedra, A., Julio Alba Gelabert, C., & Govantes Bacallao, Y. (2016).
8. Protocolo de actuación en la rehabilitación de pacientes amputados de miembro superior. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, 8(1), 33-43.
9. Benavent Cervera, J. V. (2013). Validación transcultural del Cuestionario PEQ (Prosthesis Evaluation Questionnaire) para pacientes amputados vasculares protetizados (Doctoral dissertation, Tesis doctoral]. Valencia: Universitat de Valencia).
10. Benavent, J. V., Igual, C., Mora, E., Antonio, R., & Tenias, J. M. (2016). Crosscultural validation of the Prosthesis Evaluation Questionnaire in vascular amputees fitted with prostheses in Spain. *Prosthetics and orthotics international*, 40(6), 713-719.
11. Boone, D. A., & Coleman, K. L. (2006). Use of the prosthesis evaluation questionnaire (PEQ). *JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics*, 18(6), P68-P79.
12. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades 2017. Disponible en <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadistica/index.html>
13. Córdova-villalobos, J. Á., Esp, M., Barriguete-meléndez, J. A., Esp, M., Laraesqueda, A., Esp, M., ... Hernández-ávila, M. (2008). Las enfermedades crónicas 77 no transmisibles

- en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral, 50(5), 419–427.
<https://doi.org/10.1590/S0036-36342008000500015>
14. Desvern, I. (2011). Manual para amputados de Miembro Inferior . Protetica S.L,
 15. Espinoza, V. M. J., & García, S. D. (2014). Niveles de amputación en extremidades superiores: repercusión en el futuro del paciente. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(2), 276-280.
 16. Farro, L., Tapia, R., Bautista, L., Montalvo, R., & Iriarte, H. (2012). Características clínicas y demográficas del paciente amputado. *Rev Med Hered. Rev Med Hered*, 23(23), 240–243.
 17. Gómez, M. S. (2015). Adherencia al uso de la prótesis de los pacientes amputados vasculares de miembros inferiores mayores de 50 años.
 18. Gómez, M., & Sabeh, E. (2001). *Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica*. Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca.