



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
Luis Guillermo Ibarra Ibarra
ESPECIALIDAD EN:

Medicina de Rehabilitación

“Factores pronósticos para el uso de prótesis en pacientes amputados por quemaduras atendidos en el CENIAQ del Instituto Nacional de Rehabilitación”

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN:

Medicina de Rehabilitación

P R E S E N T A:

Dra. Marcela Melissa Balderas Campos

PROFESOR TITULAR

Dr. Luis Guillermo Ibarra Ibarra

ASESOR CLINICO:

Dra. Karina Tolentino Bazán

ASESOR METODOLOGICO:

Dra. Tatiana Chávez Heres



Ciudad de México

Febrero 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA
PROFESOR TITULAR

DRA. MATILDE L. ENRIQUEZ
SANDOVAL
DIRECTORA DE EDUCACION EN
SALUD

DRA. KARINA TOLENTINO BAZAN
ASESOR CLINICO

DRA. TATIANA CHAVEZ HERES
ASESOR METODOLOGICO

DRA. XOCHIQETZAL HERNANDEZ
LOPEZ
SUBDIRECTORA DE EDUCACION
MEDICA

ÍNDICE

- I. RESUMEN
- II. MARCO TEÓRICO
 - a. Discapacidad y Calidad de Vida
 - b. Clasificación Internacional del Funcionamiento, discapacidad y de la Salud (CIF)
 - c. Importancia de medir la Discapacidad
 - d. WHODAS
- III. DEFINICION DEL PROBLEMA
- IV. ANTECEDENTES
- V. JUSTIFICACION
- VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- VII. PREGUNTA DE INVESTIGACION
- VIII. HIPOTESIS
- IX. OBJETIVO GENERAL
- X. OBJETIVOS ESPECIFICOS
- XI. MATERIAL Y METODOS
 - a. Diseño del estudio
 - b. Descripción del universo del trabajo
 - c. Criterios de inclusión
 - d. Criterios de eliminación
 - e. Criterios de exclusión
 - f. Tamaño de la muestra
 - g. Definición operativa de variables
- XII. DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO
- XIII. ANALISIS ESTADISTICO
- XIV. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS
- XV. ASPECTOS ÉTICOS
- XVI. RESULTADOS
- XVII. DISCUSION
- XVIII. CONCLUSIONES
- XIX. BIBLIOGRAFIA
- XX. ANEXO 1
 - a. Consentimiento informado
- XXI. ANEXO 2
 - a. Cuestionario
 - b. WHODAS

I. RESUMEN DEL PROTOCOLO:

“ Factores pronósticos para el uso de prótesis en pacientes amputados por quemaduras atendidos en el CENIAQ del INR.”

INTRODUCCION: La amputación es una de las consecuencias de mayor impacto en la vida del paciente con quemaduras severas, las secuelas físicas y psicológicas son de gran complejidad en la rehabilitación. La incidencia de amputaciones en pacientes con quemaduras es variable desde un 2% hasta 68% principalmente en los casos por quemaduras eléctricas. Para el área de rehabilitación es muy importante el seguimiento de estos pacientes así como la identificación de las principales características sociodemográficas y de la atención hospitalaria que puedan ser factores pronóstico para la obtención y uso de prótesis. El acceso a la atención protésica apropiada o servicios de rehabilitación puede ser difícil en algunas zonas del país, en el caso del Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados (CENIAQ) se desconoce si los pacientes con amputaciones por quemaduras atendidos desde la apertura de dicho centro se encuentran utilizando una prótesis.

OBJETIVO: Identificar los principales factores que influyen en la obtención oportuna y apego al uso de prótesis en los pacientes con amputaciones secundarias a quemaduras atendidos en el CENIAQ del 2011 al 2016.

METODOLOGIA: Se realizó un estudio observacional de tipo transversal donde se incluyeron los pacientes de primera vez hospitalizados en el CENIAQ con quemaduras que ameritaron algún tipo de amputación en el período de enero de 2011 a diciembre de 2016. Se analizaron las variables sociodemográficas de todos los pacientes con la finalidad de conocer las características generales y la situación actual de cada uno de ellos. Posteriormente se dividieron a los pacientes en dos grupos, quienes al momento de hacer el estudio tenían ya con una prótesis y otro grupo conformado por quienes no contaban con ésta con la finalidad de analizar los factores que posiblemente hayan influido tanto en la obtención como en el uso de la prótesis.

II. MARCO TEORICO

La literatura médica y los datos epidemiológicos registrados en los sistemas estadísticos electrónicos de la Secretaría de Salud de México muestran que las quemaduras son enfermedades prevenibles, que generan alta mortalidad y discapacidad, con elevados costos de atención médica, daño físico importante, psicológico y económico tanto en el paciente como en su familia y la sociedad. ⁽¹⁾

La amputación es una de las consecuencias de mayor impacto en la vida de un paciente con quemaduras; las secuelas físicas y psicológicas son de gran complejidad en la rehabilitación y reintegración psicosocial. En el manejo de las quemaduras la mortalidad ha disminuido de manera muy significativa debido a los avances en el manejo de terapia intensiva; sin embargo, la incidencia de amputaciones en pacientes con quemaduras es variable y se reporta desde un 2% hasta un 68% en los casos por quemaduras eléctricas. ^(2,3) En Turquía una revisión de 1144 pacientes quemados en un periodo de 10 años se reportan 44 pacientes amputados, es decir el 3.8%. ⁽⁴⁾ En la India, un estudio de 7 años de seguimiento que incluyó 1237 pacientes, la incidencia de amputaciones fue del 8.9%. ⁽⁵⁾ Un estudio retrospectivo en Chile, de 6 años de seguimiento, con 1090 pacientes reporta una incidencia de 5.8% con 64 pacientes amputados. ⁽²⁾

Los reportes de amputación en sujetos quemados describen en su mayoría a aquellos de etiología eléctrica, ya que son la principal causa de amputación en los pacientes quemados. La *American Burn Association* reporta una incidencia de 6.1% ⁽⁶⁾, y Schneider JC, et al. en una serie de casos de 50 sujetos con lesiones por quemadura eléctrica durante un período de 7 años tiene una incidencia de 11% de amputaciones. ⁽⁷⁾

En México no se cuenta con estudios epidemiológicos que contemplen el número de amputaciones por quemaduras, se encontró un estudio en Guadalajara el cual incluyó 22 pacientes con diagnóstico de quemadura eléctrica durante un año, de los cuales 18% fueron amputados. ⁽⁸⁾

Cuando un paciente es amputado por causa de una quemadura se incrementa significativamente el grado de dificultad en el proceso de rehabilitación ya que las características de la piel y el tejido óseo se han visto afectados por la misma quemadura.⁽⁹⁾ Entre las características más frecuentes de los pacientes amputados por quemaduras se encuentran que la piel tiene cicatrices de áreas injertadas, cicatrices hipertróficas y adheridas, colgajos que se utilizaron para dar cobertura a los muñones y en muchas ocasiones áreas cruentas residuales, así como secuelas neurológicas. Es importante considerar que en muchas ocasiones estos pacientes presentan más de una amputación, incrementándose aún más la dificultad en el proceso de adaptación de una prótesis. Poco hay escrito en relación al pronóstico dependiendo del tipo de amputación.^(10,11)

El proceso de prescripción protésica puede verse muy prolongado esperando a que la piel tenga condiciones ideales, sin embargo existen estudios retrospectivos que muestran que la duración prolongada del proceso protésico puede afectar significativamente la satisfacción y el tiempo de uso diario de la prótesis, por lo que se sugiere acelerar el proceso cuando sea posible.⁽¹²⁾

Para que el paciente amputado obtenga una prótesis debe además, ser candidato a la misma, es decir que sus condiciones médicas sean adecuadas para el uso de una prótesis y que el paciente cuente con las facilidades para su obtención; como el apoyo familiar, la capacidad económica y la facilidad de acudir a un centro de rehabilitación, etc.

El objetivo de la rehabilitación es mejorar la funcionalidad y facilitar la inclusión social y profesional. Es entonces evidente que la adaptación protésica del paciente amputado está relacionada con múltiples factores personales y ambientales (edad, nivel sociocultural, integración profesional previa al accidente, perfil psicológico, deseos de superarse, etc.). De ninguna manera la prótesis debe ser impuesta sino, por el contrario, es una decisión donde intervienen varios profesionales de la salud, donde se deben tomar en cuenta múltiples factores en relación a su prescripción, costo y utilización.⁽¹³⁾

Discapacidad y calidad de Vida

La discapacidad es un concepto que ha evolucionado a través de la historia y su definición aún es objeto de muchos debates debido a la gran cantidad de cuestiones implicadas. La discapacidad se define en un término genérico que engloba deficiencias, limitaciones de actividad, restricciones para la participación y denota los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud y factores personales y ambientales según la Clasificación del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF 2001).⁽¹⁴⁾ Según la OMS (2011) es algo que forma parte de la condición humana debido a que casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de su vida, y las que lleguen a la senilidad experimentarán dificultades crecientes de funcionamiento.

La OMS (2001) plantea un entendimiento multidimensional de la salud en el que caben distintos modelos concretos y es así como se abre paso al modelo biopsicosocial, donde el ser humano es el eje central y cuya visión debe darse desde una perspectiva biológica, individual y social para conseguir la integración de sus diferentes dimensiones. El modelo biopsicosocial considera al individuo un ser que participa de las esferas biológicas, psicológicas y sociales, y en el que cada sistema influye en los otros y a su vez está influido por los demás. En este contexto, es válido que no se entienda la salud como la mera ausencia de enfermedad física, sino que además cualquier alteración psicológica o social, puede determinar el estado de enfermedad/discapacidad de un individuo y su estado completo de bienestar.

Este modelo biopsicosocial es una integración de los componentes del modelo médico ya que analiza las deficiencias, como problemas de funciones y estructuras corporales; y del modelo social que ubica la discapacidad como un problema dentro de la sociedad y no exclusivamente como una característica de la persona, ya que tiene en cuenta las actividades y participación del individuo en la comunidad .

El cambio en la forma de entender la discapacidad considerando además de las consecuencias de la enfermedad, la interacción entre la persona con el entorno y con la sociedad ha ido acompañado de una profunda revisión de la primera clasificación de la

discapacidad (CIDDM) y el resultado fue la Clasificación del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) de la OMS.

Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)

La CIF aprobada en la 54a. Asamblea Mundial de la Salud en el 2001, se basa en el modelo biopsicosocial en el cual la discapacidad se genera o se reduce como resultado de la interacción entre el área biológica (determina las deficiencias), el área individual (determina la actividad personal) y el área social (determina la participación social). Esta clasificación tiene una perspectiva positiva y universal hacia la salud, pues parte del hecho de que todas las personas pueden tener algún tipo de limitación en su funcionamiento. La CIF es una clasificación que agrupa sistemáticamente los distintos dominios de una persona en un determinado estado de salud. El objetivo principal de la CIF es brindar un lenguaje unificado y estandarizado, un marco conceptual para la descripción de la salud y los estados relacionados con la misma. En cuanto a su estructura, la CIF agrupa 4 componentes que son: las funciones y estructuras corporales, actividades y participación, factores ambientales y factores personales, los primeros corresponden al funcionamiento y discapacidad y los dos últimos a los factores contextuales.⁽¹⁴⁾

Importancia de medir la discapacidad

Es difícil definir y medir la discapacidad, ya que ésta se encuentra relacionada con un gran número de áreas de la vida e implica interacciones entre la persona y su entorno. El Proyecto de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la Evaluación y la Clasificación del Funcionamiento Humano, la Discapacidad y la Salud reunió a representantes de más de 100 países, investigadores y usuarios en una colaboración internacional para producir la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) como marco de consenso.

La CIF toma cada función de un individuo, a nivel del cuerpo, de la persona o de la sociedad, y establece una definición para su evaluación operacional, y define discapacidad como “una disminución en cada dominio de funcionamiento”. Sin

embargo, la CIF es impráctica para evaluar y medir la discapacidad en la práctica diaria. Por lo tanto, la OMS desarrolló el Cuestionario para la Evaluación de la Discapacidad (WHODAS 2.0) con el objetivo de responder a esta necesidad y brindar una manera estandarizada de medir la salud y la discapacidad entre las culturas.⁽¹⁴⁾

Que es el WHODAS 2.0

WHODAS 2.0 es un instrumento de evaluación genérico y práctico, que puede medir la salud y la discapacidad en la población y en la práctica clínica. WHODAS 2.0 capta el nivel de funcionamiento en seis dominios de la vida:

Dominio 1: Cognición – comprensión y comunicación

Dominio 2: Movilidad – movilidad y desplazamiento

Dominio 3: Cuidado personal – cuidado de la propia higiene, posibilidad de vestirse, comer, y quedarse solo

Dominio 4: Relaciones – interacción con otras personas

Dominio 5: Actividades cotidianas – responsabilidades domésticas, tiempo libre, trabajo y escuela

Dominio 6: Participación – participación en actividades comunitarias y en la sociedad

Para los seis dominios, WHODAS 2.0 proporciona un perfil y una medición total del funcionamiento y la discapacidad, que es confiable y aplicable interculturalmente en todas las poblaciones adultas. WHODAS 2.0 brinda una métrica común del impacto de cualquier condición de salud en términos del funcionamiento. Al ser una medición genérica, el instrumento no se concentra en una enfermedad específica. Por lo tanto, puede utilizarse para comparar la discapacidad causada por diferentes enfermedades. WHODAS 2.0 también permite diseñar y monitorear el impacto de las intervenciones en materia de salud y aquellas relacionadas con ésta.⁽¹⁵⁾ El instrumento ha resultado útil para evaluar los niveles de salud y de discapacidad en la población general y en grupos específicos. WHODAS 2.0 se basa en el marco conceptual de la CIF. Todos los dominios fueron desarrollados a partir de un conjunto integral de preguntas de la CIF y tienen correspondencia directa con el componente “Actividad y participación”. De la misma forma que la CIF, WHODAS 2.0 coloca la salud y la discapacidad en un

continuo y define discapacidad como “una disminución en cada dominio de funcionamiento”. Existen diferentes versiones de WHODAS 2.0, las cuales difieren en extensión y en el modo de administración. La versión completa contiene 36 preguntas y la versión abreviada 12. Estas preguntas se relacionan con las dificultades en el funcionamiento experimentadas por el entrevistado en los seis dominios de la vida durante los 30 días previos. La versión de 12 preguntas explica el 81% de la varianza de la versión más detallada que contiene 36 preguntas. ⁽¹⁵⁾

III. DEFINICION DEL PROBLEMA

En México el último censo INEGI del 2010 reporta que el número de amputados es cerca de 780 mil. La Academia Nacional de Cirugía en su plenaria de marzo 2015 reporta que se amputan en México 75 personas diarias de cualquier edad, pero no se conoce cuales de estos son secuelas por quemaduras, haciendo referencia a que la mayor parte de estos individuos tienen alguna discapacidad. ⁽¹⁶⁾

En el Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados (CENIAQ), se tiene registrada una incidencia de 6.1% de pacientes con amputaciones por quemaduras en un periodo de 6 años desde la creación del centro de acuerdo a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Nacional de Rehabilitación, esta incidencia probablemente se deba a que es un centro de referencia único en el país y que se reciben un gran número de pacientes con quemaduras eléctricas las cuales son la principal causa de amputación en los pacientes. ⁽¹⁷⁾ Sin embargo se desconoce cuál es el estado actual de estos pacientes amputados en relación a su protetización, sobre todo si cuentan o no con uso de prótesis. Poco se ha estudiado de cuáles pueden ser los factores pronósticos de obtención y uso de una prótesis de acuerdo a las condiciones del paciente amputado independientemente de la causa, así como la influencia que pudiesen tener sobre las características relacionadas a su estancia hospitalaria y los factores percibidos por el paciente como barreras o facilitadores para obtener y usar una prótesis una vez que el paciente es dado de alta del CENIAQ.

IV. ANTECEDENTES

Existen algunos estudios publicados en relación a los factores que pueden ser pronósticos para la decisión quirúrgica de realizar o no una amputación en pacientes con quemaduras. ^(2,4) Sin embargo poco se encuentra escrito en relación al proceso de rehabilitación así como el uso y apego de prótesis en estos pacientes amputados. De la misma forma se han realizado algunos estudios que identifican barreras y facilitadores en pacientes amputados orientados a la movilidad y el uso de prótesis, sin embargo no se trata de pacientes amputados por quemaduras, sino de poblaciones con etiologías diversas de amputación⁽¹⁷⁾

En el INR se realizó un estudio de 107 pacientes amputados por diversas etiologías entre ellas las traumáticas en un 50% de los casos, con una amputación transfemoral en 43% de los casos y se encontró que 60% de esta población con amputaciones tenía un trabajo antes de la amputación y de estos 52% ya no se incorporaron a un empleo posterior a la amputación. Sin embargo se trata de pacientes amputados de diversas etiologías y no se explora la obtención ni el uso de prótesis.⁽¹⁸⁾

En México no se cuenta con estudios que identifiquen los factores que intervienen en el proceso de obtención y uso de prótesis en el paciente amputado por quemaduras.

V. JUSTIFICACIÓN

El CENIAQ como centro de referencia de atención de quemaduras en México tiene una mortalidad de entre el 3.4% y 5% la cual se considera baja en comparación a países en vías de desarrollo, sin embargo se ha incrementado la atención de pacientes con quemaduras registrando en los primeros 6 años amputaciones en un 6.1%, afectando gravemente la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes con quemaduras.

Actualmente se desconoce si los pacientes con diagnóstico de amputación por quemaduras atendidos en CENIAQ durante los primeros 6 años de apertura del centro

se encuentran utilizando alguna prótesis. Para el área de rehabilitación es muy importante el seguimiento de estos pacientes, así como la identificación de las principales características sociodemográficas, las características de la atención hospitalaria, y los principales factores percibidos por el paciente como barreras o facilitadores que pudieran ser factores pronóstico para la obtención y uso de prótesis una vez que son egresados del CENIAQ.

La identificación de estos factores nos permitirá planear estrategias para mejorar la atención de los pacientes amputados por quemaduras.

VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las amputaciones en los pacientes afectados por quemaduras son un problema de salud pública importante; las cuales generan múltiples afectaciones en los pacientes que se ven afectados generando discapacidad, así como deterioro en la calidad de vida dificultando la reintegración de los pacientes en sus esferas biopsicológicas y sociales.

VII. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Qué factores influyen para la obtención y el uso de prótesis en los pacientes que han sido amputados por quemaduras?

VIII. HIPOTESIS

Las amputaciones son una de las complicaciones frecuentes en los pacientes que han sufrido alguna quemadura principalmente de tercer grado; y pocos son los centros especializados con los cuales se cuentan para dar seguimiento a estos pacientes; lo cual conlleva a perder el seguimiento generando abandono del tratamiento para su proceso de protetización y una discapacidad importante.

IX. OBJETIVO GENERAL

Identificar los principales factores que influyen en la obtención y uso de prótesis en los pacientes amputados por quemaduras del CENIAQ en un periodo de 6 años.

X. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Identificar las etiologías de las quemaduras más comunes en los pacientes atendidos en CENIAQ y que hayan requerido amputación.

-Identificar el número de pacientes amputados que han recibido prótesis en dicho periodo.

-Conocer las principales barreras o facilitadores para la obtención de prótesis de los pacientes amputados por quemaduras, incluyendo variables sociodemográficas, variables del evento de la quemaduras, variables de la estancia hospitalaria y variables del ambiente identificadas por los pacientes.

XI. MATERIAL Y MÉTODOS

a. El estudio es observacional de tipo transversal

b. Descripción del universo de trabajo.

Se incluyó el material de apoyo que se utilizó para el reclutamiento de los potenciales participantes de la investigación como anexos. Se contemplaron a los pacientes de primera vez, hospitalizados en el CENIAQ con quemaduras que ameritaron algún tipo de amputación de enero 2011 a diciembre de 2016.

c. Criterios de inclusión

Pacientes de primera vez con expediente clínico en el CENIAQ en el periodo de 2011 a 2016 con amputaciones secundarias a la quemadura.

- Pacientes quemados de cualquier etiología que ameritaron amputaciones de cualquier segmento, sin importar la edad o género.
- Pacientes amputados que por revisión del expediente clínico no tuvo contraindicaciones para el uso de prótesis. (diabético e hipertenso mal controlados, cardiopatías descontroladas, ceguera).

d. Criterios de eliminación

- Que el expediente clínico que no cuente con la información de las variables seleccionadas para fines del estudio
- Pacientes que no se localizaron vía telefónica

e. Criterios de exclusión

- Paciente con quemaduras con amputaciones previas de etiología diferente a la quemadura.
- Pacientes atendidos en forma ambulatoria en el CENIAQ.

f. Descripción de la variables

Variables Biológicas.

VARIABLES BIOLÓGICAS	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO Y ESCALA DE MEDICION	UNIDAD / VALORES
Edad	Edad en años del paciente a su ingreso al momento de la atención.	Edad en años	Cuantitativa continua	Años cumplidos
Sexo	Diferencia biológica entre hombre y mujer	Fenotipo	Cualitativa dicotómica	Hombre Mujer
IMC	Índice de la relación entre el peso y la altura		Cuantitativa continua	Normal Obesidad Bajo peso Sobrepeso
Comorbilidades previas	Comorbilidades previas a padecimiento de ingreso que pudieran afectar su reintegración ulterior.	Presencia de comorbilidades	Cualitativa Nominal	Toxicomanías Psiquiátricas Crónico degenerativas

Variables sociodemográficas

VARIABLES SOCIO DEMOGRÁFICAS	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO YESCALA DE MEDICION	UNIDAD / VALORES
Nivel socioeconómico	Nivel asignado por trabajo social según los recursos materiales y económicos que cuenta el paciente.	Nivel socio-económico	Cualitativa ordinal	0 1 2 3 4
Ocupación previa	Actividad remunerada o no que el paciente realizaba previo a la quemadura	Actividad laboral o escolar previa	Cualitativa nominal	Empleado Oficio (artesano, campesino, pintor, chofer Hogar Empleado de riesgo Comerciante Desempleado
Ocupación actual	Actividad remunerada o no que el paciente realiza posterior a la quemadura	Actividad laboral o escolar actual	Cualitativa nominal	Empleado Oficio (artesano, campesino, pintor, chofer Hogar Empleado de riesgo Comerciante Desempleado

Inclusión al trabajo	Paciente que se encuentra nuevamente integrado a actividades laborales o escolares así como a todas las actividades de la vida diaria posterior a la quemadura.	El paciente se encuentra integrado o no.	Cualitativa dicotómica	Si No
Cambio de actividad laboral posterior al evento	El paciente tuvo que cambiar o no su actividad laboral previa como consecuencia del evento	Cambio de actividad laboral	Cualitativa Dicotómica	Si No

Variables de la quemadura

VARIABLES DEL TIPO DE QUEMADURA	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO Y ESCALA DE MEDICION	UNIDAD / VALORES
SCQ Superficie Corporal Quemada	Área en porcentaje afectada.	Extensión de la afección	Cuantitativa Continua	Porcentaje de superficie corporal total quemada
Grado de la quemadura	Se entiende por la profundidad de la quemadura, se clasifica en grados, I,II y III	Grado de la quemadura	Cualitativa ordinal	1° 2° 3° Mixta

Etiología de la quemadura	Agente causal de la quemadura	Agente causal de la quemadura	Cualitativa nominal	Fuego Eléctrica
Lugar del evento	Lugar donde ocurrió el evento que resulto en la quemadura	Lugar del evento	Cualitativa nominal	Calle o vía pública Hogar Lugar de trabajo
Tipo de evento	Tipo de evento que llevo al paciente a presentar la quemadura	Tipo de evento	Cualitativa nominal	Accidente de trabajo Accidente no de trabajo
Áreas afectadas	Áreas corporales donde se localiza la quemadura	Segmentos afectados	Cualitativa nominal	Extremidades superiores Extremidades inferiores

Variables de sector salud

VARIABLES DE LA ATENCIÓN MÉDICA	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO Y ESCALA DE MEDICION	UNIDAD / VALORES
Días de hospitalización	Número de días que requirió permanecer en la unidad para atención	Días totales	Cuantitativa discreta	Días totales de estancia intrahospitalaria
Días de estancia en UCI	Número de días que requirió permanecer en	Días totales	Cuantitativa discreta	Días totales de estancia en UCI

	la unidad de cuidados intensivos			
Infecciones hospitalario	Adquisición de infección dentro de la estancia hospitalaria del paciente quemado	Presencia o ausencia de infección	Cuantitativa	Si / No
Nivel de amputación	Segmento anatómico a nivel del cual se realizó la amputación	Lugar anatómico de la amputación del miembro	Cualitativa nominal	Extremidad superior -Tercio distal -Tercio medio -Tercio proximal Extremidad inferior -Tercio distal -Tercio medio -Tercio proximal
Número de amputación	Número de amputaciones por paciente.	Cantidad de amputaciones que tenga el paciente	Cuantitativa discreta	Número total de amputaciones que tenga el paciente

VARIABLES PERCIBIDAS POR EL PACIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO Y ESCALA DE MEDICION	UNIDAD/VALORES
Prótesis	Aparato externo usado para reemplazar total o parcialmente un segmento de un miembro deficiente o ausente.	Cuenta o no con prótesis	Cualitativa Dicotómica	SI No
Uso de prótesis	Utiliza el paciente su prótesis.	Uso de la prótesis en los pacientes	Cualitativa Dicotómica	SI No
Tiempo de uso de prótesis	Tiempo de uso de la prótesis	Tiempo que los pacientes utilizan la prótesis	Cuantitativa de razón	Hrs/día
Barrera	Influencia negativa en el desempeño/realización del individuo como miembro de la sociedad, en la capacidad del individuo o en sus estructuras y funciones corporales.	Presencia o ausencia de alguna barrera	Cualitativa nominal	Existe/No existe
Facilitador	Influencia positiva en el desempeño/realización del individuo como miembro de la sociedad, en la capacidad del individuo o en sus estructuras y funciones corporales.	Presencia o ausencia de algun facilitador	Cualitativa nominal	Existe/No existe

Funciones corporales	Son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas)	Funciones fisiológicas del cuerpo	Cualitativa nominal	Mentales Sensoriales y dolor Neuromusculo esqueléticas y relacionadas con el movimiento Funciones de la piel y estructuras relacionadas
Estructuras corporales	Son las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.	Estructuras anatómicas corporales	Cualitativa nominal	Sistema Nervioso Ojo, oído y estructuras relacionadas Estructuras relacionadas con el movimiento Piel y estructuras relacionadas
Actividades	Es la realización de una tarea o acción por parte de un individuo.	Capacidad de los individuos para realizar una actividad determinada	Cuantitativa dicotómica	Hay limitación/No hay limitación
Participación	Es el acto de involucrarse en una situación vital	Desempeño que tengan los pacientes en alguna actividad determinada	Cuantitativa dicotómica	Hay restricción/No hay restricción
Factores ambientales	Constituyen el ambiente físico social y actitudinal en el que las	Pueden constituir factores individuales o sociales	Cualitativa nominal	Productos y tecnologías. Entorno natural. Apoyo y

	personas viven y conducen sus vidas			relaciones. Actitudes. Servicios, sistemas y políticas
Factores personales	Constituyen el trasfondo particular de la vida de un individuo y de su estilo de vida; son las características del individuo que no forman parte de una condición o estados de salud	Características de cada individuo	Cualitativa nominal	Sexo, la raza, la edad, otros estados de salud, personalidad, los estilos de vida, los hábitos
WHODAS	Instrumento de evaluación genérico y práctico, que puede medir la salud y la discapacidad en la población y en la práctica clínica.	Presencia de dificultades debido a condiciones de salud.	Cuantitativa continua	12 ítems

XII. DESCRIPCIÓN OPERATIVA DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional tipo transversal. Se incluyeron a todos los pacientes de primera vez ingresados al CENIAQ de enero de 2011 a diciembre de 2016 que habían sufrido algún tipo de quemadura y una amputación secundaria a la misma. Para identificar a la población a estudiar se realizó una revisión de la base de datos estadística de la UNIDAD DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA HOSPITALARA E INVESTIGACION SOCIOECONOMICA del Instituto Nacional de Rehabilitación.

XIII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un estudio transversal descriptivo, para lo cual se establecieron frecuencia y porcentajes en el caso de las variables cualitativas y medidas de dispersión y tendencia central para las variables cuantitativas. Para la comparación de grupos en los casos que así se permitió, se utilizaron pruebas de hipótesis para grupos independientes no paramétricas, prueba Mann Whitney y Chi-cuadrada con un 95% de confianza para muestras independientes. El análisis estadístico fue realizado mediante SPSS Statistics 17.0.

XIV. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

- Se realizó una revisión de expedientes del 2011 al 2016 para identificar a los pacientes con amputaciones por quemaduras hospitalizados en el CENIAQ en dicho periodo.
- Se identificaron las principales variables sociodemográficas y de atención médica.
- Se identificaron los pacientes que cuenten con o sin prótesis por medio del expediente e información directa del paciente.
- Se aplicaron 10 cuestionarios pilotos a pacientes amputados de diversas etiologías; estos realizados de manera personal en la consulta externa o a pacientes en hospitalización con el consentimiento de cada uno de ellos, con la finalidad de valorar la comprensión de las preguntas realizadas en el cuestionario, así como el tiempo de aplicación del mismo; obteniendo resultados favorables para poder aplicarlo vía telefónica a los pacientes con adecuada comprensión y un tiempo promedio de 10 minutos.
- Se realizaron llamadas telefónicas a todos los pacientes incluidos en el estudio para corroborar la obtención y uso o no de prótesis y se aplicó el cuestionario corto para conocer cuáles fueron los principales factores ambientales relacionados a la obtención y uso o no de prótesis.

XV. ASPECTOS ETICOS

Este estudio se realizó siguiendo los lineamientos éticos de la Declaración de Helsinki, del Reglamento de Investigación en Salud de la Ley General de Salud. Se obtuvo el consentimiento y asentimiento informado por escrito de cada paciente. El protocolo se sometió a la comisión de investigación del INR.

Definiciones de Riesgo de la Investigación (REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud):

ARTICULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías

I.-Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Estudio sometido al comité de investigación del INR LGII, con código de registro 11/16.

XVI. RESULTADOS

Durante el período de marzo 2011 a diciembre 2016 se atendieron en el CENIAQ 1001 pacientes con diagnóstico de quemadura de diversas etiologías; de los cuales la incidencia de amputación secundaria a la quemadura fue del 6%(n=60); de estos pacientes amputados se incluyeron para este estudio 42 pacientes (70%). Los

cuestionarios fueron aplicados vía telefónica y algunos de manera personal en la consulta externa.

De los 42 pacientes amputados predominó el sexo masculino, 85.7% hombres (n=36) y 14.2% mujeres (n=6). Cabe destacar que de los 42 pacientes encuestados 5 (13.8%) fueron niños y decidieron incluirse ya que el más pequeño al momento de realizar el estudio tenía 10 años y pudo contestar las encuestas. La edad media de los pacientes al momento de la quemadura fue de 33.76 +/- 16.36 años, con un rango entre los 6 años y los 71 años. El mayor número de pacientes contaban con nivel socioeconómico 1 siendo el 66.66% (n=28) de los casos, seguido de nivel 2 con 19.04% (n=8), nivel 0 con 9.5% (n=4). Se encontró que 50% (n=21) contaban con preparación de educación básica (**Tabla 1**).

Tabla 1. Variables sociodemográficas generales

Variable	%(N=42)
Hombres	85.71% (36)
Mujeres	14.28% (6)
Edad	33.76 ± 16.36
NSE	
0	9.5% (4)
1	66.7% (28)
2	19.0% (8)
3	2.4% (1)
5	2.4% (1)
Educación básica	50% (21)

(NSE= Nivel socioeconómico)

El 21.42% (n=9) de los pacientes residía en la Ciudad de México y el 78.57% (n=33) eran foráneos (**Tabla 2**).

Tabla 2. Distribución geográfica

Entidad federativa	Casos	%
CDMX	9	21.42
Guerrero	9	21.42
Estado de México	6	14.28
Tlaxcala	6	14.28
Chiapas	2	4.76
Morelos	2	4.76
Veracruz	2	4.76
Campeche	1	2.38
Guanajuato	1	2.38
Hidalgo	1	2.38
Jalisco	1	2.38
Oaxaca	1	2.38
Puebla	1	2.38

De acuerdo a la fórmula de la definición de Índice de masa corporal (IMC) definido según la Organización Mundial de la Salud (OMS) al momento del ingreso por la quemadura se encontraron con obesidad 4.76% (n=2) pacientes, con sobrepeso 30.95% (n=13), normopeso 50% (n=21) y bajo peso 9.52% (n=4). Las comorbilidades detectadas en los pacientes fueron hipertensión arterial 7.14%, (n=3), diabetes mellitus 7.14% (n=3), alcoholismo 30.9% (n=13), tabaquismo 21.4% (n=9), otras toxicomanías 40.47% (n=17) (**Tabla 3**).

Tabla 3.

Variable	% (N=42)
Comorbilidades	52.4% (22)
IMC	24.54 ± 4.35
HTA	7.1% (3)
DM	7.1% (3)
Obesidad	4.7% (2)
Tabaquismo	21.4% (9)
Alcoholismo	30.9% (13)
Otras toxicomanías	11.9% (5)

El 97.6% (n=41) tenían un actividad previa al accidente. Entre las más comunes encontramos albañilería 21.42% (n=9), campesino el 16.66% (n=7), estudiantes 16.66% (n=7), pintores 7.14% (n=3), ama de casa 7.14% (n=3), plomero 4.76% (n=2); y el 23.80% (n=10) entre otras actividades (**tabla 4**). De éstos 41 pacientes con actividad productiva el 75.60% (n=31) eran actividades remuneradas, y el 24.3% (n=10) eran actividades no remuneradas.

Tabla 4. Ocupación previa

Ocupación previa	Casos % (n=42)
Albañil	21.4% (9)
Campesino	16.66%(7)
Estudiante	16.66%(7)
Pintor	7.14% (3)
Ama de casa	7.14% (3)
Plomero	4.76% (2)
Ayudante de oficio	4.76% (2)
Afanador	2.38% (1)
Soldador	2.38% (1)

Electricista	2.38% (1)
Servicio de Mantenimiento	2.38% (1)
Entrenador de educación física	2.38% (1)
Carpintero	2.38% (1)
Ayudante de nutrición	2.38% (1)
Chofer de Taxi	2.38% (1)
Ninguna	2.38% (1)

Después de la quemadura y al presentar una amputación solo el 66.66% (n=28) se encuentran reintegrados a alguna actividad, 33.33% (n=14) se encuentran desempleados o sin ninguna actividad específica. De los 42 pacientes el 38.09% (n=16) se reintegraron a alguna actividad remunerada y el 28.57% (n=12) se reintegró a alguna actividad no remuneradas entre ellas 7 estudiantes y 5 amas de casa (**Gráfica 1 y Tabla 5**). De aquellos pacientes amputados con quemadura que se reintegraron a alguna actividad 28.5% (n=12) cambió de actividad.

Gráfica 1 y tabla 5. Gráfica de reintegración a alguna actividad

Total (n=42)

Reintegrados 66.66% (n=28)

Actividad remunerada 38.09% (n=16)

Actividad no remunerada 28.57% (n=12)

Gráfica 1

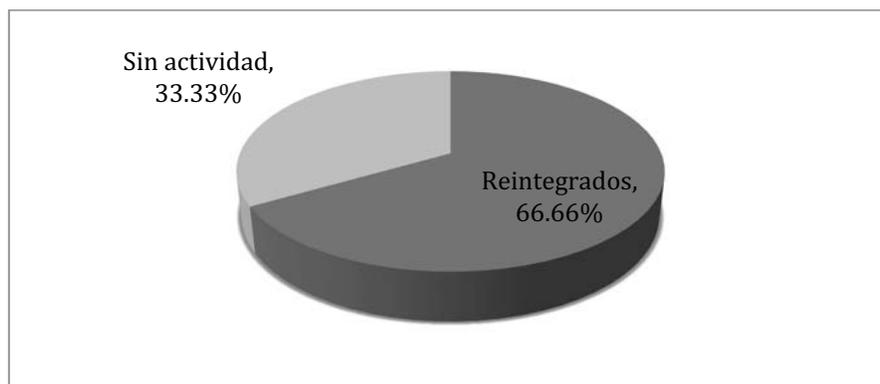


Tabla 5.

Actividad remunerada	Actividad no remunerada
Campesino (n=4)	Estudiante (n=7)
Comerciante(n=3)	Ama de casa (n=5)
Ayudante de albañil (n=2)	
Afanador (n=2)	
Otros (n=5)	

Otros: Empleado en tienda textil, electricista, entrenador deportivo, fabricante de artesanias, ayudante general.

En cuanto a la superficie corporal quemada se encontró una media de 28.71% +/- 21.05%, en un rango de 2% al 85%. De acuerdo al grado de quemadura un 9.52% (n=4) corresponden al grado 2, y 90.4% (n=38) al grado 3 o quemaduras profundas.

El agente causal predominante fue la quemadura por electricidad en el 64.2% (n=27) de los casos, seguido por la quemadura directa por fuego en el 33.33% (n=14) de los pacientes, solo un caso (2.38%) fue debido a quemadura por sol en un paciente con lesión medular. El lugar que se presentó con mayor frecuencia el evento fue en la vía pública con un 40.47% (n=17), seguido de áreas en el hogar en un 30.95% (n=13), un 16.66%(n=7) en construcciones, empresas o industrias un 9.52% (n=4) y 2.38% (n=1) en una escuela. **(Tabla 6)**

Tabla 6.

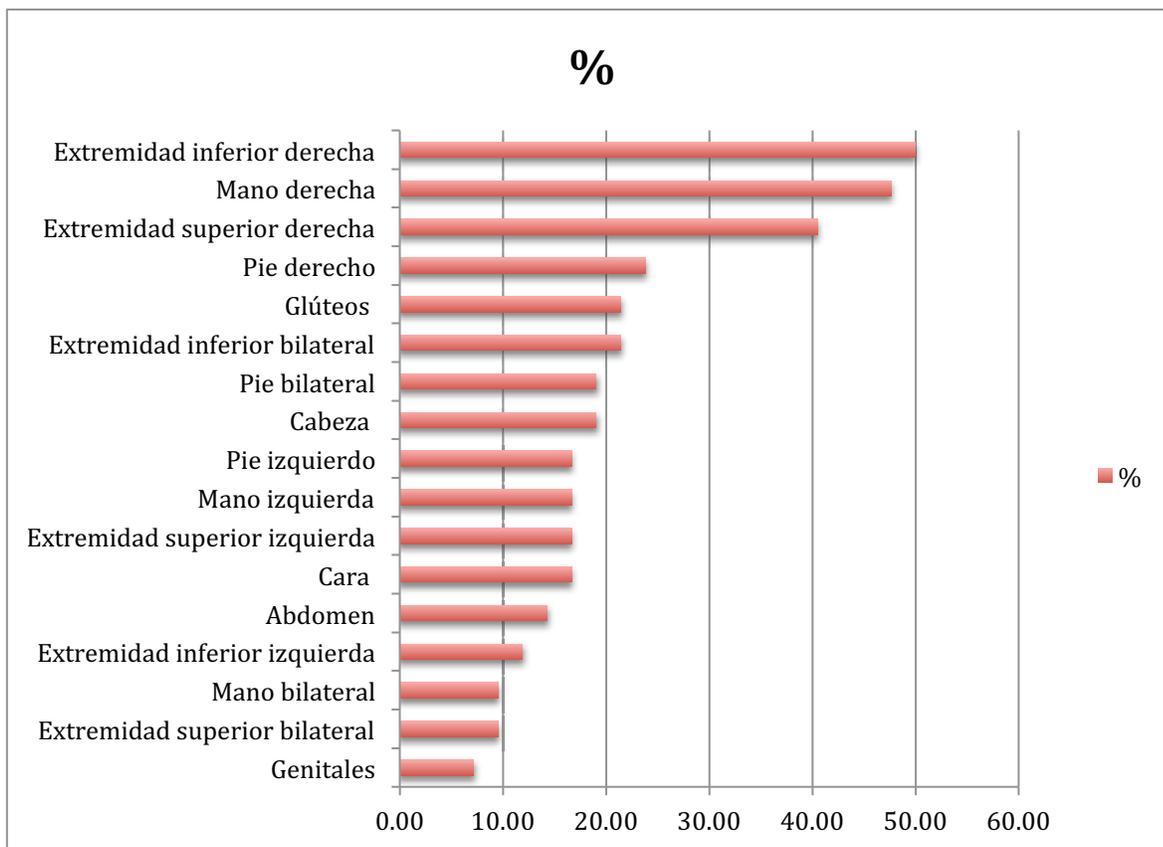
Lugar	Casos% (n=42)
Vía pública	40.47% (n=17)
Hogar	30.95% (n=13)
Construcciones	16.66% (n=7)
Empresas o industria	9.52% (n=4)
Escuela	2.38% (n=1)

En cuanto a las partes del cuerpo comprometidas por la quemadura encontramos entre las más frecuentes las extremidades superiores (considerando brazo y antebrazo) en un 47.61% (n=20), extremidades inferiores 23.25% (n=10), mano derecha 16.66% (n=7), mano izquierda 9.52% (n=4), en un 50% se presentó quemadura bilateral en manos (Tabla 7 y Gráfica 2).

Tabla 7. Área de la quemadura

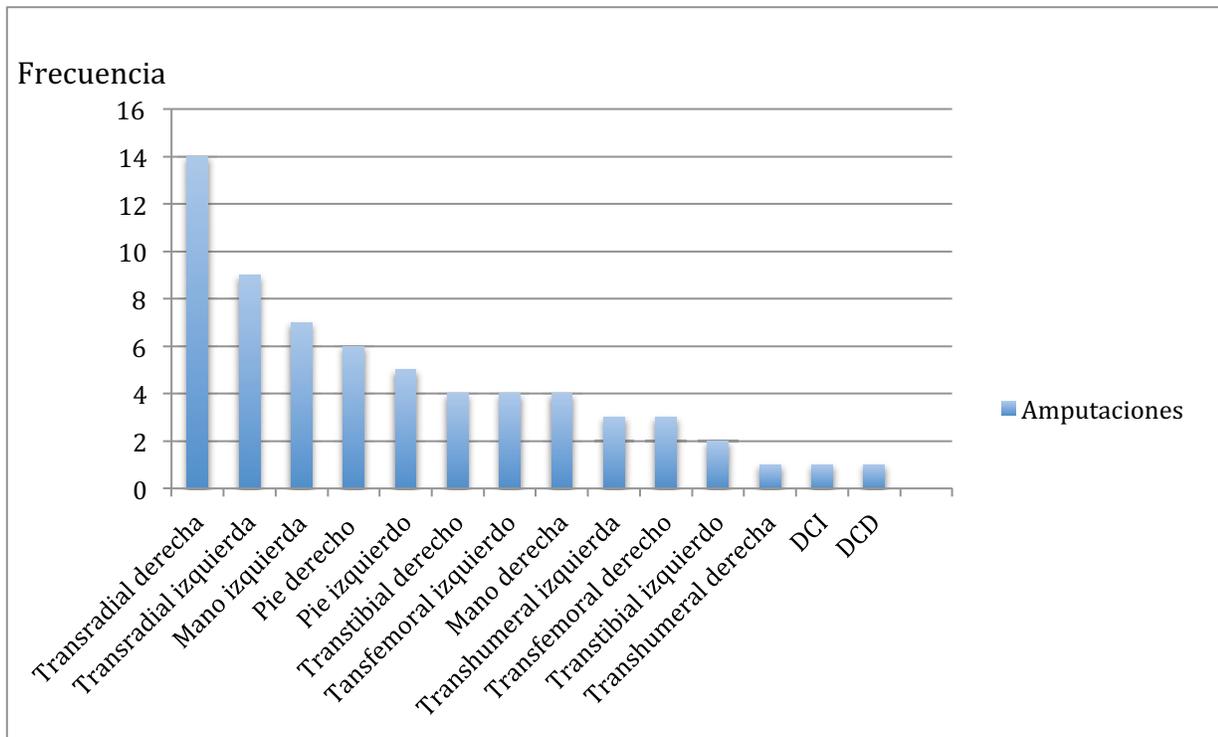
Área	Casos (n=42)	%
Mano bilateral	21	50.00
Extremidad superior bilateral	20	47.61
Extremidad superior derecha	17	40.47
Extremidad inferior bilateral	10	23.80
Extremidad inferior izquierda	9	21.42
Abdomen	9	21.42
Cabeza	8	19.04
Pie izquierdo	8	19.04
Cara	7	16.66
Mano derecha	7	16.66
Pie derecho	7	16.66
Pie bilateral	6	14.28
Extremidad inferior derecha	5	11.90
Genitales	4	9.52
Extremidad superior izquierda	4	9.52
Mano izquierda	4	9.52
Glúteos	3	7.14

Grafica 2. Área de la quemadura



Debido a la superficie corporal total quemada algunos pacientes no solo tuvieron una amputación. De los 42 pacientes en total al 45% (n=19) se les realizó una sola amputación, el 40.47% (n=17) dos amputaciones, el 9.5% (n=4) 3 amputaciones y al 4.7% (n=2) 4 amputaciones, siendo la amputación transradial derecha el nivel de amputación más común en un 33.33% (n=14) de los pacientes (**Gráfica 3**). Los días de estancia hospitalaria en promedio fueron de 54.93 ± 51.33 días con un mínimo de 1 día y un máximo de 303 días; durante los cuales la principal complicación quirúrgica fue la presencia de infección en un 33.33% (n=14) de los pacientes.

Grafica 3.Número de amputaciones de acuerdo a nivel



DCD= desarticulación de cadera derecha, DCI= desarticulación de cadera izquierda

En relación al puntaje total de la evaluación del WHODAS 2.0 de 12 preguntas, la media en el puntaje total fue de 24.87 con un mínimo de 2 y un máximo de 69. El 21.42% (n=9) se refirieron sin percepción de discapacidad, un 30.95% (n=13) refirieron una percepción de discapacidad leve, 38.09% (n=16) discapacidad moderada y 9.52% (n=4) discapacidad grave, ningún paciente refirió percibir una discapacidad total.

Se dividió a los pacientes en dos grupos; los que contaban ya con una prótesis y los que no contaban con ésta; con la finalidad de comparar y analizar factores que hayan influido en el proceso de su tratamiento para la prototización.

A los 25 pacientes que no contaban con prótesis se les cuestionó, si creían o percibían que aún era necesario contar con una prótesis, respondiendo un 60% (n=15) que si

creían útil y necesario contar con una. Del total de pacientes amputados, solamente 14 pacientes tiene amputaciones mayores que requieren prótesis y solo uno de los pacientes con amputación menor refirió desear una prótesis cosmética. Sin embargo la comparación de barreras y facilitadores para la obtención y uso de la prótesis se realizó de manera general con los 25 pacientes amputados que no contaban con prótesis.

Las barreras y facilitadores se exploraron mediante la pregunta dirigida a la percepción del paciente y se catalogó de acuerdo a la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF).

En relación a las barreras o facilitadores que pudieron haber influido en la obtención de la prótesis se identificó que de los 17 pacientes que contaban con su prótesis, los facilitadores que destacaron fueron en el rubro de factores ambientales y personales en un 88% (n=15), dentro de estos factores refirieron más frecuentemente el apoyo ya sea familiar y el personal médico (e310 y e355 respectivamente de acuerdo a CIF). El 11.7% (n=2) refirieron como facilitador la adecuada calidad del muñon dentro de la estructura corporal de la CIF (s750). **(Tabla 8)**

Tabla 8. Facilitadores para la obtención de la prótesis

N=17 (pacientes con prótesis)

(e)	Factores Ambientales y Personales	88.2% (n=15)	Apoyo familiar y del personal médico (e310 y e355)
(s)	Estructura Corporal	11.7% (n=2)	Adecuada calidad del muñon

En cuanto a las barreras en los pacientes que no tenían prótesis se encontraron también factores ambientales y personales en un 40% (n=10) precisando la falta de apoyo económico y la falta de información sobre lugares en donde se pueda realizar el proceso de protetización (e398 y e450 respectivamente), un 12% (n=3) refirió la falta

de fuerza en el muñon perteneciente a funciones corporales (b730) y el dolor tipo neuropático del muñon en un 8% (n=2) dentro del rubro de estructura corporal (s730) **(Tabla 9)**. Cabe destacar que el resto de los pacientes 40% (n=10) que no tenían prótesis no mencionaron alguna barrera en especifica, ya que respondieron no considerarla útil para su funcionalidad.

Tabla 9. Barreras para la obtención de la prótesis

N= 15 (pacientes sin prótesis)

(e)	Factores Ambientales y Personales	40% (n=10)	Falta de apoyo económico y falta de información (e398 y e450)
(b)	Función corporal	12% (n=3)	Falta de fuerza en muñon (b730)
(s)	Estructura Corporal	8% (n=2)	Dolor neuropático en muñon (s730)

De los 17 pacientes que tienen prótesis solo la usaban el 82% (n=14) en un promedio de 7.24±5.044 horas al día con un mínimo de 1 horas y un máximo 14 horas; y el 17.6% (n=3) a pesar de contar con ella no la utilizan; esto influenciado por diversas situaciones las cuales se clasificaron también como facilitadores y barreras.

De los pacientes que si utilizaban la prótesis (N=14), 42.85% (n=6) mencionaron como facilitadores factores ambientales y personales una adecuada terapia física y la mejoría en el estado de ánimo al utilizarla (e), otro 42.85% (n=6) refirieron adecuada fuerza del muñon y mejoría en la funcionalidad de sus actividades de la vida diaria por una adecuada movilidad pertenecientes a la función corporal (b730 y b780 respectivamente), el 14.28% (n=2) restante de los pacientes que utilizan su prótesis lo atribuyeron a una adecuada estructura de su muñon perteneciente a Estructura

corporal (s750). (Tabla 10)

Tabla 10. Facilitadores para el uso de la prótesis

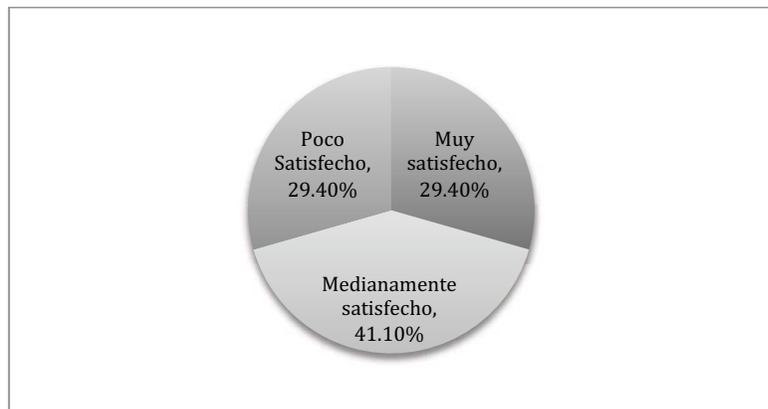
N=14 (pacientes que utilizan la prótesis)

(e)	Factores Ambientales y Personales	42.85% (n=6)	Adecuada terapia física y mejoría en el estado de ánimo (e355 y e460)
(b)	Función corporal	42.85% (n=6)	Adecuada fuerza en muñón (b730)
(s)	Estructura Corporal	14.28% (n=2)	Adecuada calidad de muñón (s730 y s750)

Los pacientes que tienen prótesis y no la utilizan 17.6% (n=3) todos coincidieron en no sentir mejoría en la funcionalidad de sus actividades de la vida diaria por falta de adaptación al utilizarla englobado en función corporal (b780) para el uso de la misma.

De éstos 17 pacientes con prótesis 41.1% (n=7) se sentían medianamente satisfechos con la prótesis, un 29.4% (n=5) muy satisfecho y el otro 29.4% (n=5) poco satisfecho con la prótesis. (Gráfica 4)

Gráfica 4.



Se compararon las variables sociodemográficas entre el grupo de pacientes que cuentan con prótesis y los que no cuentan con ella; sin embargo, debido a la heterogeneidad del grupo sin prótesis, se eliminaron a los pacientes con amputaciones menores (n=11) que no eran candidatos a una prótesis.

Por lo tanto de los 42 pacientes amputados por quemaduras que se incluyeron en el estudio, 31 requerían prótesis de cualquier tipo, de éstos el 54.8% (n=17) contaban con una prótesis y 45.1% (n=14) no contaban con ella. Cabe destacar que los 17 pacientes obtuvieron su prótesis fue en el INR en un promedio de 12.82 ± 5.294 meses posterior a la amputación.

Se analizó el nivel socioeconómico de los 17 pacientes que contaban con prótesis de los cuales el 76.47% (n=13) tenían asignado el nivel socioeconómico 1, el 17.64% (n=3) nivel socioeconómico 2 y el 5.88% (n=1) nivel socioeconómico 0; se comparó con el grupo de los 14 pacientes que no contaban con prótesis sin encontrar diferencia significativa entre ellos de acuerdo esta variable ya que ésta se comportó de manera homogénea.

No se encontró diferencia significativa entre las variables edad y sexo. Al evaluar el lugar de residencia se identificó que dentro del grupo de los 14 pacientes que no contaban con prótesis, todos eran foráneos, es decir no residían en la Ciudad de México (CDMX) ni en la zona conurbada. Siendo que únicamente 5 de los pacientes 17 pacientes con prótesis reportaron radicar en la CDMX(**Tabla 11**).

Tabla 11.

Variable	Con prótesis % (n=17)	Sin prótesis % (n=14)	Valor de <i>P</i>
Edad	31.76±15.89	34.21±20.20	0.858
Sexo			
Hombre	88.2(15)	78.6(11)	0.469
Mujer	11.8(2)	21.4(3)	0.469
Residentes de la CDMX	29.4 (5)	0(0)	0.026
Fóraneos	70.6(12)	100(14)	0.026

No hubo diferencia significativa entre los pacientes que contaban con el antecedente de tabaquismo e índice de masa corporal; el número de pacientes que padecen Diabetes Mellitus no permite realizar la comparación entre los grupos. **(Tabla 12)**

Tabla 12

Variable	Con prótesis % (n=17)	Sin prótesis % (n=14)	Valor de <i>P</i>
Comorbilidades	41.2 (7)	57.1(8)	0.378
IMC	25.41 ± 3.36	24.85± 5.83	0.645
Tabaquismo %	11.8 (2)	28.6 (4)	0.239
Alcoholismo %	29.4 (5)	28.6 (4)	0.961
Otras sustancias	35.29 (6)	35.7 (5)	0.981
HTA %	5.9 (1)	14.3 (2)	0.431
DM %	0%(0)	14.3 (2)	0.106

De los pacientes con prótesis el 64.7% (n=11) contaban con educación básica y únicamente el 21.4% (n=3) del grupo sin prótesis encontrando diferencia significativa de **p≤0.015**. Al analizar la reintegración a alguna actividad ya sea remunerada o no entre ambos grupos y el ingreso económico total a la familia no se encontró diferencia significativa. **(Tabla 13)**

Tabla 13.

Variable	Con prótesis % (n=17)	Sin prótesis % (n=14)	Valor de P
Educación básica	64.7 (11)	21.4 (3)	0.015
Ocupación remunerada	82.4(14)	64.3 (9)	0.251
Reintegrado a alguna actividad	53.0 (9)	71.4(10)	0.292
Ingreso total a la familia	3,323.00 ± 2,143.166	3,494.29 ± 2,298.393	0.661

Las variables analizadas en relación a las características de la quemadura como etiología y superficie corporal total quemada y el número de amputaciones que se les realizó no tuvieron diferencia significativa entre los grupos.

De los pacientes amputados por quemadura eléctrica se han protetizado el 48.15%(n=13), el resto de los pacientes que cuentan con prótesis (n=4) son por quemaduras por fuego.

El promedio de los días de estancia intrahospitalaria en los pacientes que tienen prótesis fue de 45.41 ± 40.93 y de los días de estancia en la unidad de cuidados intensivos no tuvieron diferencia significativa del grupo de los que no cuentan con prótesis.(**Tabla 14**). No existe diferencia significativa en cuanto al número de amputaciones ya que en ambos casos el promedio fue de 1.86.

Tabla 14.

Variable	Con prótesis % (n=17)	Sin prótesis % (n=14)	Valor de P
Quemadura eléctrica	76.5 (13)	57.1(8)	0.250
Días de estancia intrahospitalaria	45.41±40.93	55.86± 32.46	0.321**
Días en UCI	31.12 ±41.85	34.86± 38.56	0.749**
SCT quemada	31.00 ± 22.00	28.00±17.32	0.842**

**Basado en la media

En cuanto a las áreas afectadas por la quemadura igualmente se valoró los porcentajes afectados en ambos grupos; tanto en los que contaban con prótesis y los que no contaban con ella. Encontrando diferencias entre ambos grupos únicamente en el área de quemadura en mano izquierda y extremidad inferior derecha con una p en ambas áreas de (**$p \leq 0.0001$**). El resto de las áreas diferencia ssignificativa en los grupos. (Tabla 15)

Tabla 15.

Áreas afectadas por la quemadura	Con prótesis %(n=17)	Sin prótesis (n=14)	Valor de P
Cabeza	11.8(n=2)	21.4(n=3)	0.469
Cara	29.4(n=5)	35.7(n=5)	0.708
Extremidad superior derecha	29.4(n=5)	14.3(n=2)	0.317
Extremidad superior izquierda	11.8(n=2)	7.1(n=1)	0.650
Extremidad superior bilateral	47.1(n=8)	71.4(n=10)	0.172
Mano derecha	29.4(n=5)	14.3(n=2)	0.317
Mano izquierda	11.8(n=2)	100(n=14)	0.0001
Mano bilateral	41.2(n=7)	64.3(n=9)	0.200
Extremidad inferior derecha	23.5(n=4)	100(n=14)	0.0001
Extremidad inferior izquierda	23.5(n=4)	76.5(n=13)	0.889
Extremidad inferior bilateral	23.5(n=4)	35.7(n=5)	0.456
Pie bilateral	17.6(n=3)	14.3(n=2)	0.803
Abdomen	11.8(n=2)	35.7(n=5)	0.125

Glúteos	5.9(n=1)	7.1(n=1)	0.892
Genitales	11.8(n=2)	7.1(n=1)	0.659

Se aplicó el cuestionario WHODAS 2.0 la versión abreviada de 12 preguntas en donde el puntaje total obtenido en el grupo de los pacientes con prótesis fue de 24.97 ± 16.77 (percepción de discapacidad moderada) y en el grupo de los pacientes sin prótesis fue de 29.91 ± 20.53 (discapacidad moderada). No se observó diferencia significativa entre los grupos de los pacientes que tenían prótesis y los que no ($p \leq 0.619$).

XVII. DISCUSION

En los pacientes que sufren quemaduras de diversas etiologías una de las más importantes y principales complicaciones son las amputaciones debido a las consecuencias que tienen en el impacto de la calidad de vida, las secuelas físicas y psicológicas que ocasionan en los pacientes y que son de gran complejidad en la rehabilitación y reintegración psicosocial.

En el estudio que realizamos en el área de CENIAQ del Instituto Nacional de Rehabilitación la muestra que tuvimos fue de 42 pacientes en un periodo de 6 años que sufrieron una amputación como consecuencia de una quemadura; éstos pacientes se lograron contactar ya sea vía telefónica o en alguna de sus consultas en la institución. En nuestro estudio los pacientes con amputación fueron en su mayoría hombres un 85.7% (36) y la distribución por grupos de edades se observa que el rango en la totalidad fue muy amplio de 10 a 75 años en una edad media de 33.76 ± 16.36 años. Esta mayor incidencia de amputaciones en los varones se podría explicar por estar ellos más expuestos a los accidentes laborales y el tipo de actividades físicas que realizan, ya que al igual que en literatura revisada el lugar en el que se presentó con mayor frecuencia el evento fue en la vía pública al encontrarse realizando alguna actividad laboral con un 40.47%, seguido del 16.66% en construcciones y lugares del hogar 14.28% éste porcentaje en su mayoría amas de casa; siendo estos resultados

muy similares a lo reportado en la literatura previamente revisada.⁽¹⁹⁾ Estos resultados coinciden con investigaciones realizadas a lo largo del tiempo como un estudio publicado por Pinzur et al. (1993); siendo evidente que entre las diferentes ocupaciones, aquellos clasificados como obreros, están más expuestos a sufrir accidentes traumáticos propios de su actividad de riesgo que los pueden conducir a una amputación.

En la literatura se reporta la incidencia de amputaciones en pacientes con quemaduras muy variable, se reporta desde un 2% hasta un 68% en los casos por quemaduras eléctricas.^(2,3) Encontrando similitud en los resultados que se demuestran en el presente estudio en donde se identifica como el principal agente causal la quemadura por electricidad en un 64.2% (n=27) de los casos, seguido por la quemadura directa por fuego en el 33.33% (n=14) de los pacientes. La American Burn Association reporta una incidencia de 6.1%⁽⁶⁾, y Schneider JC, at el. en una serie de casos de 50 sujetos con lesiones por quemadura eléctrica durante un período de 7 años tiene una incidencia de 11% de amputaciones. A su vez Tarim A, at el. publica una revisión de 1144 pacientes quemados en un periodo de 10 años se reportan 44 pacientes amputados, es decir el 3.8%.⁽⁴⁾ Lunawt A at el. un estudio de 7 años de seguimiento que incluyó 1237 pacientes, la incidencia de amputaciones fue del 8.9%.⁽⁵⁾

Cabe resaltar que la incidencia de amputaciones en 6 años en nuestro centro es de 6%, siendo una incidencia baja si se considera la alta frecuencia de atención por quemaduras eléctricas que son la principal causa de amputaciones; debiéndose considerar el esfuerzo por parte del equipo multidisciplinario enfocado en tratar de salvaguardar la extremidad cuando se considera potencialmente funcional.

Con respecto a la distribución del área afectada por la quemadura y de las extremidades amputadas, observamos una prevalencia superior en las extremidades superiores con respecto a las inferiores coincidiendo a estudios previos reportados en la literatura, esto pudiendo ser explicado por el mecanismo en que ocurre la lesión que en su mayoría son personas que se encuentran realizando alguna actividad laboral sin protección adecuada para el trabajo y el mecanismo de contacto con algún circuito

eléctrico.⁽¹⁹⁾

Como previamente se ha mencionado en un paciente amputado por causa de una quemadura se incrementa significativamente el grado de dificultad en el proceso de rehabilitación ya que las características de la piel y el tejido óseo se han visto afectados por la misma quemadura.⁽⁹⁾

Un 66.6% de los pacientes amputados lograron reintegrarse a alguna actividad productiva, a diferencia con lo reportado en estudio previo realizado en el INR de 107 pacientes aunque con pacientes amputados por diversas etiologías entre ellas las traumáticas en un 50% de los casos, con una amputación transfemoral en 43% de los casos y de estos 52% ya no se incorporaron a un empleo posterior a la amputación. Sin embargo se trata de pacientes amputados de diversas etiologías y no se explora la obtención ni el uso de prótesis.

Para que el paciente amputado obtenga una prótesis debe además, ser candidato a la misma; es decir que sus condiciones médicas sean adecuadas para el uso de una prótesis y que el paciente cuente con las facilidades para su obtención; como el apoyo familiar, la capacidad económica y la facilidad de acudir a un centro de rehabilitación. Es importante destacar que todos los pacientes de nuestro estudio que requieren prótesis y aún no cuentan con ella son foráneos.

En el estudio se pudieron identificar de acuerdo a la clasificación de la CIF cuales han sido los facilitadores y las barreras expresadas por los pacientes para la obtención y así mismo el uso de la prótesis; se evidencia que los principales facilitadores fueron el hecho de contar con una adecuada red de apoyo por parte ya sea de la familia o personal de salud; así como una adecuada estructura del muñón. Las principales barreras fueron la falta de apoyo familiar, ingreso económico y falta de información sobre los centros en los cuales se puede llevar a cabo el manejo de rehabilitación y protézización aún a pesar de que el paciente recibe un manejo preprotésico durante su hospitalización y es derivado a su egreso al área de rehabilitación de amputados. En cuanto al uso de la prótesis las principales barreras de los pacientes que no la utilizaban fueron el no percibir una mejoría en la funcionalidad de las actividades de la vida diaria por no manejar la prótesis de manera adecuada.

Cabe destacar que del total de los pacientes que tuvieron una o más amputaciones y que son candidatos a utilizar una prótesis un mayor porcentaje ya cuenta con ella.

La mayor parte de los pacientes que actualmente se encuentran sin prótesis y que aún la consideran necesaria, se encuentran canalizados por parte del servicio de rehabilitación de quemados al servicio de rehabilitación de amputados para llevar el seguimiento de su protetización; sin embargo los pacientes cuentan con inasistencias en sus consultas y se ha perdido el seguimiento de los mismos, a pesar de realizar la canalización al servicio y programación de sus consultas en tiempo efectivo con la finalidad de realizar el proceso de protetización en un tiempo estimado aproximado de 12 meses, como se logró identificar que se realizó en los pacientes de este estudio que ya cuentan con su prótesis.

La percepción de la discapacidad referida por los pacientes se realizó en relación al puntaje total de la evaluación del WHODAS 2.0 de 12 preguntas, en donde en su mayoría los pacientes refirieron tener una percepción de discapacidad moderada; predominando de igual manera ésta percepción independientemente de si el paciente contaba o no con prótesis.

Únicamente el contar con preparación de educación básica mostró diferencia significativa $p \leq 0.055$ y el área de quemadura en mano izquierda y extremidad inferior derecha con una diferencia significativa $p \leq 0.0001$; de acuerdo al resto del análisis realizado de las variables en los grupos de los pacientes con o sin prótesis las variables no mostraron diferencias significativas en sus valores.

Una de las limitantes de nuestro estudio es la muestra pequeña de pacientes; considerando ésto como un número insuficiente para poder brindar datos estadísticamente significativos al momento de realizar el análisis de los posibles factores que influyan comparando el grupo de pacientes que ya cuentan con prótesis y los que no cuentan con ésta.

XVIII. CONCLUSIONES

La incidencia de amputaciones por quemadura en nuestro centro es del 6%, siendo la principal etiología las quemaduras eléctricas y de predominio en extremidad superior, siendo una incidencia baja considerando que somos un centro de referencia nacional con un alto porcentaje en atención por quemaduras eléctricas.

De todos los pacientes amputados que cuentan con prótesis ésta fue elaborada en nuestro centro en un tiempo estimado de 12 meses después de la quemadura.

Identificándose como principales barreras y facilitadores para la obtención de una prótesis el apoyo familiar, el ingreso económico y el apoyo del personal de salud.

Se incluyeron a una actividad productiva un 66.66% de los pacientes que fueron amputados en nuestro centro en un período de 6 años. La percepción de nuestros pacientes con amputaciones por quemadura fue moderada, ninguno percibiéndose como grave.

Este estudio es de gran valor para identificar áreas de oportunidad para mejorar la atención y sobre todo el seguimiento externo de los pacientes amputados por quemaduras.

El proceso de rehabilitación es complejo y requiere un abordaje multidisciplinario, además de la implementación de políticas de salud que permitan facilitar el acceso a éstos servicios.

El seguimiento y control adecuado en éstos pacientes nos permitirá concretar el proceso de rehabilitación y prevenir repercusiones psicológicas y dificultades para lograr una adecuada integración y por lo tanto disminución en la calidad de vida.

XIX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Moctezuma-Paz LE, Páez-Franco I, Jiménez-González S, Miguel-Jaimes KD, Foncerrada-Ortega G, Sánchez- Flores AY, et.al. Epidemiología de las quemaduras en México. *Rev Esp Med Quir* 2015;20:78-82.
- 2.- Soto C, Albornoz C, Peña V, Arriagada C, Hurtado J, Villegas J. Prognostic factors for amputation in severe burn patients. *Burns*. 2013;39(1):126-125.
3. - Hsueh Y, Chen C, Pan S. Analysis of factors influencing limb amputation in high-voltage electrically injured patients. *Burns*. 2011;37(4):673-677.
- 4.- Tarim A, Ezer A. Electrical burn is still a major risk factor for amputations. *Burns*. 2013;39(2):354-357.
- 5.- Lunawt A, Sanjay M, Avinash V, et.al. Evaluation of quantum of disability as Sequelae of electric burn injuries. *JCDR*. 2015;9(3): 01-04.
- 6.- Spires M, Kelly B, Pangilinan P. Rehabilitation Methods for the Burn Injured Individual. *Phys Med Rehabil Clin N Am* . 2007;18(4):925-948.
- 7.- Schneider J, Qu H. Neurologic and Musculoskeletal Complications of Burn Injuries.*Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2011;22(2):261-275.
8. - Ramos-Gallardo G, Ambriz Plascencia A, Rodríguez Madrigal R, Gonzalez-Reynoso L, Enriquez Domínguez L. Manejo del quemado eléctrico en un hospital de tercer nivel. *Gac Med Norte*. 2012;109(3):93-97.
- 9.- Fergason J, Blanck R. Prosthetic Management of the Burn Amputation. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2011;22(2):277-299.
- 10.- Ward R, Hayes-Lundy C, Schnebly W, Saffle J. Prosthetic Use in Patients with Burns and Associated Limb Amputations.*J Burn Care Rehabil*. 1990;11(4):361-364.
- 11.- Kennedy P, Young W, Deva A, Haertsch P. Burns and Amputations: A 24-Year Experience. *J Burn Care Res*. 2006;27(2):183-188.
- 12.- Chen M, Lee S, Hsieh Y, Wu S, Lai C, Lin S. Influencing Factors of Outcome After Lower-Limb Amputation: A Five-Year Review in a Plastic Surgical Department. *Ann Plast Surg*. 2008;61(3):314-318.
- 13.- Barouti H, Agnello M et Volckmann P. Amputations du membre supérieur. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation*, 26-269-A-10
14. CF. Geneva: World Health Organization; 2001.

15. Organization, W. (2010). *Measuring Health and Disability*. Geneva: World Health Organization.
16. Acta de la Sesión del 4 de marzo del 2015 [Internet]. www.anmm.org.mx/actas2015/Acta_SO04032015.pdf. 2016 [cited 24 February 2016]. Available from: http://www.anmm.org.mx/actas2015/Acta_SO04032015.pdf
17. Twillert S, Stuive I, Geertzen J, Postema K, Lettinga A. Functional performance, participation and autonomy after discharge from prosthetic rehabilitation: Barriers, facilitators and outcomes. *J Rehabil Med*. 2014;46(9):915-923.
18. Ruiz Zavala J, Ramírez Mayorga A, Merino Casas M, Hernández Wence J. Situación laboral, educativa y social de pacientes amputados de 7 a 70 años de edad atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación del 2000 al 2008. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2012;24(2):40-44.
19. Li Q, Wang L, Chen Q, Wang S, Li F, Ba T. Amputations in the burn unit: A retrospective analysis of 82 patients across 12 years. *Burns*. 2017;43(7):1449-1454.

XX. ANEXO 1

Consentimiento informado

Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra"

Rehabilitación de Quemados - Carta de Consentimiento informado telefónico

Ciudad de México, a _____ de _____ de 201__

Por este medio hago de su conocimiento que doy mi consentimiento para participar en la investigación médica "*Factores pronósticos para el uso de prótesis en pacientes amputados por quemaduras atendidos en el CENIAQ del Instituto Nacional de Rehabilitación*", que se realizará en el Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados –Instituto Nacional de Rehabilitación, lo cual acepto libre y voluntariamente.

Esto tendrá como beneficio para mí dar seguimiento a mi proceso de rehabilitación. Me han explicado que no existe riesgo en la aplicación de las encuestas. No tendré beneficio económico alguno por participar en esta investigación. En caso de tener dudas acerca del proyecto, se me explicará y aclarará de forma adecuada. La información obtenida será anónima, confidencial y quedo con el conocimiento de que esta investigación tiene como objetivo conocer mi estado actual en cuanto al seguimiento de mi amputación, proceso de protetización y mi calidad de vida. Estoy en libertad de retirarme del estudio en el momento en que lo desee sin que esto modifique la calidad de atención médica que reciba.

Acepto participar en la investigación". Nombre del paciente: _____ Firma del
paciente: _____ Fecha: _____ Firma del testigo
_____ Fecha

No Responsable del Proyecto: Dra. Karina Tolentino Bazán Firma _____

Informes: Calzada México-Xochimilco No. 289 Col Arenal de Guadalupe, Del Tlalpan D.F, CP 14389 Teléfono 59991000 Ext 14207. Dra Karina Tolentino Bazán Ext 14201.

Consentimiento informado telefónico

Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”

Rehabilitación de Quemados - Carta de Consentimiento informado telefónico

Ciudad de México, a _____ de _____ de 201__

Por este medio hago de su conocimiento que doy mi consentimiento para participar en la investigación médica *“Factores pronósticos para el uso de prótesis en pacientes amputados por quemaduras atendidos en el CENIAQ del Instituto Nacional de Rehabilitación”*, que se realizará en el Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados –Instituto Nacional de Rehabilitación, lo cual acepto libre y voluntariamente.

Esto tendrá como beneficio para mí dar seguimiento a mi proceso de rehabilitación. Me han explicado que no existe riesgo en la aplicación de las encuestas. No tendré beneficio económico alguno por participar en esta investigación. En caso de tener dudas acerca del proyecto, se me explicará y aclarará de forma adecuada. La información obtenida será anónima, confidencial y quedo con el conocimiento de que esta investigación tiene como objetivo conocer mi estado actual en cuanto al seguimiento de mi amputación, proceso de protetización y mi calidad de vida. Estoy en libertad de retirarme del estudio en el momento en que lo desee sin que esto modifique la calidad de atención médica que reciba.

Nombre del paciente: _____

He preguntado y entiendo que su participación es voluntaria: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Responsable del Proyecto:

Dra. Karina TolentinoBazán Firma _____

Informes: Calzada México-Xochimilco No. 289 Col Arenal de Guadalupe, Del Tlalpan D.F, CP 14389 Teléfono 59991000 Ext 14207.Dra Karina Tolentino Bazán Ext 14201.

XXI. ANEXO 2

Cuestionario

I. Ficha de identificación:

Nombre del paciente: _____ Número de expediente: _____

Edad: _____ E stado civil: (1) Soltero, (2) Casado, (3) Separado, (4) Divorciado, (5) Viudo, (6) Unión libre.

Sexo: 1) Femenino 2) Masculino Teléfono: _____ Procedencia: 1) Metropolitano 2) Foráneo

Fecha de elaboración de encuesta: _____

Fecha de la quemadura: _____

Nivel de amputación: Extremidad superior (1) Tercio distal, (2) Tercio medio, (3) Tercio proximal

Extremidad inferior (4) Tercio distal, (5) Tercio medio, (6) Tercio proximal, (7) Dedos, (8) Otros.

Número de amputaciones: _____

Lugar donde se le realizó la amputación: 1) INR 2) Otro _____

II. Llamada telefónica:

Llamo del INR para realizar algunas preguntas en relación a su salud después de haber estado hospitalizado en el CENIAQ. Soy la Dra. _____ Estoy trabajando en un protocolo con la Dra Tolentino y la Dra. Espinosa para conocer como se encuentra su estado de salud y consiste en realizar algunas preguntas relacionadas con su amputación.

Esta llamada es para hacerle una invitación a participar en el estudio.

Su decisión es voluntaria, lo que significa que usted es totalmente libre de ingresar o no al estudio y podrá retirar su consentimiento en cualquier momento. El procedimiento consiste en contestar las preguntas vía telefónica.

Sus datos obtenidos mientras participa en este estudio, permanecerán estrictamente confidenciales en todo momento. Sin embargo, tendrán que estar disponibles para los miembros del Comité de Investigación y Ética.

Usted no será identificado en ninguno de los reportes o publicaciones que resulten de este estudio.

Consiente: _____

No consiente: _____

Usted tuvo una quemadura por _____ y amputación en _____

1. A la fecha cuenta usted con prótesis? SI(0)NO(1)(En caso de no, pasar a la pregunta 12)

III. En caso de contar con prótesis

2. Dónde le realizaron la prótesis? (1) INR (2) DIF (3) Otro _____

3. Cuanto tiempo después de su quemadura se la dieron? _____ meses

4. Cuanto fue lo que usted pagó por obtener su prótesis? _____

5. Barreras y facilitadores para la obtención de prótesis

- a. Hubo algo o alguien que facilitara que tenga su prótesis? _____

Se clasificará de acuerdo a la CIF

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

b. ¿Que considera usted que retrasó, limitó o fuera una barrera para haber obtenido su prótesis? _____

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

6. Trabaja? SI (0) NO (1)

En qué? (1) Asalariado, (2) Trabaja por su propia cuenta, (3) Trabajo no remunerado, (4) Estudiante, (5) Ama de casa, (6) Jubilado, (7) Desempleado por motivos de salud, (8) Desempleado por otros motivos.

Ingreso mensual aproximado? _____ Trabaja con la prótesis? SI (0) NO (1)

7. La usa? SI (0) NO (1) (En caso de no, pasar a la pregunta 10)

8. Cuanto tiempo la usa? _____ hrs/día

9. Facilitadores y barreras para el uso de prótesis

c. ¿Que factores considera usted que (dificulta)son una barrera para el uso de prótesis?

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

d. ¿Que factores considera usted que le facilitan (le ayudan o favorecen) el uso la prótesis?

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

10. Porque no la usa? _____

a. ¿Que dificulta o limita el uso de su prótesis?

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

b. ¿Que le facilitaría el uso la prótesis?

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

11. Se siente satisfecho con su prótesis?

(4) Muy satisfecho (3) Medianamente satisfecho (2) Poco satisfecho

(1) No satisfecho

IV. En caso de no tener prótesis:

12. Barreras para la obtención de prótesis

a. Hubo algo que considera haya limitado que tenga su prótesis? _____

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

b. Hubo alguien que considera haya limitado que tenga su prótesis? _____

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

13. Aun piensa que usted necesita una prótesis SI (0) No(1)

14. Actualmente usted se encuentra en seguimiento por parte de algún servicio o institución para recibir atención por la amputación? Si (0) No(1)

15. Algún personal de salud le ha comentado que usted puede utilizar una prótesis? SI(0) NO (1)

16. Facilitadores para la obtención de prótesis

a. Que factores considera usted que le facilitaría la obtención de una prótesis?

I Funciones corporales

II Estructuras corporales

III Actividad/participación

IV Factores ambientales/personales

17. Trabaja? SI (0) NO (1)

En qué? (1) Asalariado, (2) Trabaja por su propia cuenta, (3) Trabajo no remunerado, (4) Estudiante, (5) Ama de casa, (6) Jubilado, (7) Desempleado por motivos de salud, (8) Desempleado por otros motivos. Ingreso mensual aproximado? _____

V. Aplicación de WHODAS

En los últimos 30 días, ¿cuánta dificultad ha tenido para:

En los últimos 30 días, ¿cuánta dificultad ha tenido para:						
S1	<u>Estar de pie</u> durante <u>largos periodos</u> de tiempo, como por ejemplo 30 minutos?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S2	Cumplir con sus <u>quehaceres</u> de la casa?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S3	<u>Aprender una nueva tarea</u> , como por ejemplo llegar a un lugar nuevo?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S4	Cuánta dificultad ha tenido para <u>participar, al mismo nivel que el resto de las personas, en actividades de la comunidad</u> (por ejemplo, fiestas, actividades religiosas u otras actividades)?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S5	Cuánto le ha afectado a la <u>emocionalmente su</u> "condición de salud"?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo

En los últimos 30 días, ¿cuánta dificultad ha tenido para:						
S6	<u>Concentrarse</u> en hacer algo durante <u>diez minutos</u> ?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S7	<u>Andar largas distancias</u> , como un <u>kilómetro</u> [o algo equivalente]?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S8	<u>Lavarse todo el cuerpo</u> (Bañarse)?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S9	<u>Vestirse</u> ?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S10	<u>Relacionarse con personas</u> que no conoce?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S11	<u>Mantener una amistad</u> ?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo
S12	Llevar a cabo su <u>trabajo diario</u> o las <u>actividades escolares</u> ?	Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema o no puede hacerlo

H1	En los últimos 30 días, durante <u>cuántos días</u> ha tenido esas dificultades?	<i>Anote el número de días</i> _____
H2	En los últimos 30 días, cuántos días fue no pudo <u>realizar nada</u> de sus actividades habituales o en el trabajo debido a su condición de salud?	<i>Anote el número de días</i> _____
H3	En los últimos 30 días, sin contar los días que <u>no pudo realizar nada</u> de sus actividades habituales cuántos días tuvo que <u>recortar o reducir</u> sus actividades habituales o en el trabajo, debido a su condición de salud?	<i>Anote el número de días</i> _____

INSTRUCTIVO DE LLENADO

I. Llenado de la ficha de identificación.

La ficha de identificación se llenará previo a realizar la llamada telefónica y se llenarán los apartados que puedan ser completados con la revisión del expediente.

II. Llamada telefónica

- Se realizará la llamada telefónica iniciando con la presentación de quien vaya a realizar el cuestionario vía telefónica.
- Se le preguntará al paciente si consiente o no su participación en el estudio respondiendo las preguntas vía telefónica.
- Se tendrá que corroborar nombre y edad del paciente; y en caso de faltar de llenar alguna respuesta de la ficha de identificación se realizará la pregunta en este momento.
- Posteriormente se interroga sobre el antecedente de la quemadura y la amputación; de ésta última se tendrá que especificar el sitio.

III. Preguntas para los pacientes que utilizan prótesis:

Pregunta 1.

Se preguntará si al momento de realizar el cuestionario el paciente ya cuenta con una prótesis.

En caso de contar con una prótesis, se continuará con la siguiente pregunta (2)

Si el paciente en este momento refiere que no cuenta con una prótesis; se continuará con la pregunta No. 12 (IV).

Pregunta 2 a 4.

Las siguientes preguntas están encaminadas a conocer en donde se le realizó su prótesis; saber si fue realizada en el INR en alguna otra Institución; se deberá especificar exactamente el sitio en donde la obtuvo; cuanto tiempo después de la quemadura obtuvo su prótesis, esto deberá especificarse en meses; el costo que tuvo la prótesis.

Pregunta 5 y 6

Acerca de Barreras y Facilitadores; la pregunta está encaminada a reconocer por parte del paciente si existe algo o alguien que haya servido de facilitador o barrera; para contar con una prótesis (esto de acuerdo a los calificadores de CIF que se especificarán en la parte debajo de cada pregunta que esté encaminada a este rubro).

Pregunta 7,8, 9 y 10

Preguntas encaminadas al uso de la prótesis; en la pregunta 7 se interroga si el paciente utiliza o no la prótesis. En caso de que el paciente la utilice; se continuará con la siguiente pregunta. En las preguntas subsecuentes se recopilará información acerca del tiempo en horas días que el paciente utiliza su prótesis y sobre las barreras y

facilitadores que ha presentado en el uso de la prótesis.(esto de acuerdo a los calificadores de CIF que se especificarán en la parte debajo de cada pregunta de este rubro).

En caso de que conteste que no la utiliza, se continuará con la pregunta no. 12.

Pregunta 11

Dirigida a la satisfacción del paciente con el uso de la prótesis; se deberá calificar como Muy satisfecho, Medianamente satisfecho, Poco satisfecho.

IV. Preguntas a lospacientes que no tienen prótesis

Pregunta 12

Enfocada a reconocer por parte del paciente si existe algo o alguien que haya sido una barrera para tener su prótesis (esto de acuerdo a los calificadores de CIF que se especificarán en la parte debajo de cada pregunta).

Pregunta 13,14 y 15

Las siguientes preguntas se enfocarán a saber si el paciente considera desde su

perspectiva si necesita una prótesis, si se encuentra en seguimiento por parte de algún servicio o institución para la atención por el diagnóstico de la amputación y si se le ha planteado la posibilidad de utilizar una prótesis.

Pregunta 16

Se aplica con la finalidad de identificar desde la perspectiva del paciente, si reconoce algún facilitador para la obtención de la prótesis. (esto de acuerdo a los calificadores de CIF que se especificarán en la parte debajo de cada pregunta)

Pregunta 17

Se interroga el estado laboral del paciente que no utiliza prótesis.

V. Preguntas comunes

Se aplicará el cuestionario de discapacidad WHODAS 2.0

Este cuestionario incluye preguntas sobre las dificultades debido a condiciones de salud. Condición de salud se refiere a una enfermedad o enfermedades u otros problemas de salud de corta o larga duración, lesiones, problemas mentales o emocionales. WHODAS 2.0 es un instrumento de evaluación genérico y práctico, que puede medir la salud y la discapacidad en la población y en la práctica clínica. WHODAS 2.0 capta el nivel de funcionamiento en seis dominios de la vida.

Para su aplicación se utilizara el Manual para el cuestionario de la Evaluación de la discapacidad de la OMS WHODAS 2.0.

