

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

COMPLICACIONES EN LA REHABILITACION DEL PACIENTE CON
AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR

ESTUDIO DE 85 CASOS DE PACIENTES CON AMPUTACION DE
EXTREMIDAD INFERIOR QUE SE ATENDIERON EN EL HOSPITAL
DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SE-
GURIDAD SOCIAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1 DE
JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

T E S I S

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

P O R

MARVIN OLAF LUCO GONZALEZ

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1994.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

RECEIVED

DL
05
T(7229)

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICO HOSPITALARIOS
DEPARTAMENTO MEDICO DE SERVICIOS TECNICOS
SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION


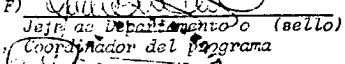
FORMATO PARA SOLICITAR AUTORIZACION DE
ESTUDIOS DE TESIS

Guatemala, 4 de OCTUBRE de 1994

Yo MARVIN OLAF LUCO GONZÁLEZ, estudiante de la Universidad de SAN CARLOS DE GUATEMALA, de la Facultad de: MEDICINA, por este medio solicito sea autorizado realizar mi trabajo de Tesis en la Unidad: REHABILITACIÓN Y ENFERMEDAD COMUN (EXPELIENTES, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, cuyo tema aprobado es:
"COMPLICACIONES EN LA REHABILITACION DEL PACIENTE CON AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR".


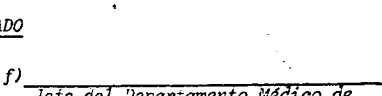
siendo mi asesor institucional: (debe ser miembro del personal del IGSS) DRA. ANA MIRIAM MARQUEZ, quien es: (puesto que ocupa) ENCARGADA DE SALA DE AMPUTADOS Y CRANEO DEL HOSPITAL DE REHABILITACION. Comprometiéndome a cumplir con la Reglamentación vigente para estudios de investigación, así como a entregar un ejemplar de la Tesis a la Sección de Docencia e Investigación y a la Unidad donde ejecutó el estudio.

f) 
APROBADO

f)  f) 
Asesor (sello) Jefe de Departamento (sello)
Coordinador del Programa
DIRECTOR EJECUTIVO
Director de la Unidad (sello)

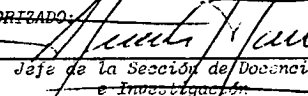

USO EXCLUSIVO DE LA SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION.

La Sección de Docencia e Investigación, hace constar, que revisó el Protocolo de Investigación adjunto a esta solicitud, no encontrando ningún inconveniente para su ejecución, debido a que llena los requisitos académicos, éticos y de normas internacionales, como tampoco representa erogación para el Instituto.

AUTORIZADO
f)  f) 
Jefe de la Sección de Docencia e Investigación Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta Sección es para autorizar el Informe Final. (Debe adjuntarse nota del asesor, aprobando el Informe Final).

La Sección de Docencia e Investigación, hace constar: que revisó el Informe Final de Tesis, autorizando al solicitante continuar sus trámites de impresión.

AUTORIZADO. Vo.Bo.
f)  f) 
Jefe de la Sección de Docencia e Investigación Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta solicitud debe llenarse en triplicado, adjuntando inicialmente el Protocolo de Tesis, autorizado por la Facultad respectiva. Para autorizar el Informe Final debe traer nota del asesor de tesis institucional, donde aprueba su impresión.



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala,

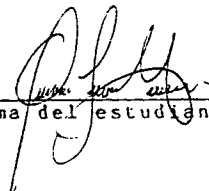
de 199

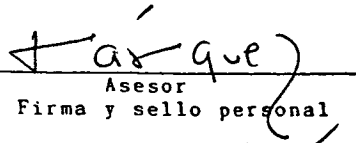
Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

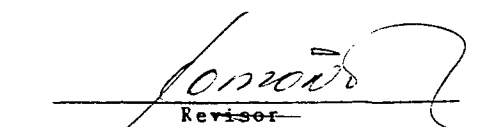
Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS, MARVIN OLAF
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos
LUCO GONZÁLEZ Carnet No. 8712742
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"COMPLICACIONES EN LA REHABILITACION DEL PACIENTE CON AMPUTACION DE
EXTREMIDAD INFERIOR".

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos
metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de
las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y cientí-
fica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante


Asesor
Firma y sello personal


Revisor
Firma y sello

Registro Personal 12310

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E C O N S T A R Q U E :

El (La) Bachiller: MARVIN OLAF LUCO GONZALEZ

Carnet Universitario No. 87-12742

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al
Titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:
"COMPLICACIONES EN LA REHABILITACION DEL PACIENTE CON AMPUTACION DE EXTRE-
MIDAD INFERIOR"

Trabajo asesorado por: DR. MYRIAM MARQUEZ.

y revisado por: DR. JULIO C. ORDONEZ P.

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

O R D E N D E I M P R E S I O N :

Guatemala, 27 de Octubre de 1994

DR. EDGAR R. DE LEON BARILLAS
Por Unidad de Tesis

DR. RAUL M. CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

I M P R I M A S E :

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez
D E C A N O

INDICE

	CONTENIDO	PAGINA
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA	2
III.	JUSTIFICACIÓN	4
IV.	OBJETIVOS	6
V.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	7
VI.	METODOLOGIA	32
VII.	VARIABLES	35
VIII.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	38
IX.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	57
X.	CONCLUSIONES	60
XI.	RECOMENDACIONES	61
XII.	RESUMEN	62
XIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
XIV.	ANEXO	66

I INTRODUCCION

LA AMPUTACIÓN ES UN PROBLEMA DE SALUD QUE AQUEJA A UNA PARTE IMPORTANTE DE LA POBLACIÓN, AFECTA PRINCIPALMENTE AL SECTOR ECONOMICAMENTE ACTIVO DE LA MISMA PERO SIN DESCARTAR, QUE CUALQUIER INDIVIDUO ESTA EXPUESTO A SUFRIR, POR CUALQUIER CAUSA, LA PERDIDA PARCIAL O TOTAL DE UNA EXTREMIDAD.

EN LA ACTUALIDAD, SE PONE MÁS ÉNFASIS (A NIVEL DE INVESTIGACIÓN) EN EL TIPO DE AMPUTACIÓN DE MIEMBRO SUPERIOR RELEGANDO A UN SEGUNDO PLANO EL INTERES POR EL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR.

CON EL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, SE PRETENDE MEJORAR LA TERAPEUTICA PREVENTIVA Y CURATIVA A TRAVÉS DEL CONOCIMIENTO DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES QUE AFECTAN AL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR DURANTE SU REHABILITACIÓN. ES IMPORTANTE TAMBIÉN, CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES VINCULADAS A ESTE TIPO DE PACIENTES YA QUE EL CONOCIMIENTO EN ESTE ASPECTO ES MUY LIMITADO.

SE REVISARON LOS EXPEDIENTES MÉDICOS DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR EN UN PERÍODO DE 5 AÑOS, IDENTIFICANDO LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DURANTE LA REHABILITACIÓN DE ESTE TIPO DE PACIENTES Y LAS VARIABLES RELACIONADAS ESTRECHAMENTE AL PACIENTE AMPUTADO.

SE SELECCIONARON PARA ELLO, TODOS LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR DE AMBOS SEXOS, DE CUALQUIER EDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 10. DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

LA AMPUTACIÓN ES UN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO UTILIZADO FRECUENTEMENTE, CUYO OBJETIVO ES EL DE REMOVER O RETIRAR UNA EXTREMIDAD O PARTE DE ELLA CUANDO HA SUFRIDO DAÑO IRREPARABLE. (1,5)

EL PACIENTE QUE POR ALGÚN MOTIVO SE LE HA REALIZADO AMPUTACIÓN DE UNA EXTREMIDAD, SE ENFRENTA, LUEGO DE LA CIRUGÍA, A DIVERSOS FACTORES NEGATIVOS, QUE INFLUIRÁN EN SU REHABILITACIÓN; ENTRE ESTOS FACTORES, INDUDABLEMENTE LOS DE MAYOR IMPORTANCIA SON LAS COMPLICACIONES QUE SURGEN DURANTE ESTE PERÍODO. EL TRATAMIENTO REHABILITATORIO EN SÍ, AUNADO A LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE DICHAS COMPLICACIONES SERÁN FUNDAMENTALES PARA LA REINCORPORACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO, A LA FAMILIA Y A LA SOCIEDAD. (2,8)

LA REACCIÓN DEL PACIENTE A LA AMPUTACIÓN, Y LOS PROGRESOS DURANTE EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN, DEPENDE DE MUCHAS VARIABLES: EDAD A LA QUE OCURRE LA AMPUTACIÓN, SEXO, NIVEL DE ESCOLARIDAD, DESENVOLVIMIENTO FÍSICO, NIVEL DE AMPUTACIÓN, ESTRATO SOCIAL AL QUE PERTENECE LA PERSONA, ESTADO ECONÓMICO, MOTIVACIÓN, INTERÉS VOCACIONAL, Y CALIDAD DEL MANEJO QUIRÚRGICO Y FISIÁTRICO. (3)

EN BASE A LO QUE SE HA EXPUESTO ANTERIORMENTE, SURGIERON LAS INTERROGANTES SIGUIENTES:

1. CUÁL ES LA MAGNITUD DEL PROBLEMA, ES DECIR, CUANTOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR SUFREN DE ALGUNA COMPLICACIÓN DURANTE EL PERIODO DE REHABILITACIÓN?
2. QUÉ CAUSAS PRODUCEN CON MÁS FRECUENCIA AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR?
3. CÓMO SE DISTRIBUYEN LAS VARIABLES DE SEXO, EDAD, ESCOLARIDAD Y LUGAR DE PROCEDENCIA EN LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR?
4. CUÁL ES EL NIVEL MÁS FRECUENTE DE AMPUTACIÓN EN LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR?

5. QUÉ TIEMPO EN PROMEDIO, LLEVA EL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR PARA SU COMPLETA REHABILITACIÓN?
6. FINALMENTE, SE PUEDEN LOGRAR CAMBIOS SIGNIFICATIVOS EN EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR AL CONOCER SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DURANTE SU REHABILITACIÓN?

EL PRESENTE ESTUDIO, ADEMÁS DE DARLE RESPUESTA A LAS PREGUNTAS ANTERIORES, ESTABLECERÁ UN ENFOQUE GENERAL EN CUANTO A LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS QUE RODEAN AL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR.

III. JUSTIFICACION

LA AMPUTACIÓN ES UN PROBLEMA DE SALUD QUE HA AQUEJADO AL HOMBRE DESDE EL MISMO COMIENZO DE LA HISTORIA. SIN EMBARGO, ES EL CONCEPTO, EL ENFOQUE TERAPEÚTICO Y OCUPACIONAL, LO QUE HA VARIADO O EVOLUCIONADO EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS.

EN TIEMPOS ANTIGUOS, HABLAR DE UN PACIENTE CON AMPUTACIÓN, ERA COMO EXPRESARSE DE UNA PERSONA CON UNA DESGRACIA QUE LIMITABA FÍSICAMENTE SU CAPACIDAD Y QUE NO TENÍA OPCION A REHABILITARSE Y MUCHO MENOS A REINCORPORARSE A LA SOCIEDAD. NO FUÉ, SINO HASTA HACE MEDIO SIGLO, QUE SE EMPEZÓ A TOMAR CONCIENCIA DE QUE EL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE UNA EXTREMIDAD, PODRÍA ALCANZAR CIERTO NIVEL DE INDEPENDENCIA, Y A PESAR DE ELLO, EL MÉDICO SEGUÍA PENSANDO QUE EL RELIZAR UNA AMPUTACIÓN ERA CULMINAR UN FRACASO TERAPEÚTICO. (11,13,18)

AFORTUNADAMENTE PARA EL PACIENTE AMPUTADO, DURANTE LOS ÚLTIMOS DECENIOS SE HA AVANZADO ENORMEMENTE EN EL PERFECCIONAMIENTO DE PRÓTESIS Y EN TÉCNICAS FISIÁTRICAS Y FISIOTERAPEÚTICAS, QUE LE PERMITAN AL MISMO ALCANZAR EL NIVEL DE ADAPTACIÓN QUE SUSTITUYA LA AFECCIÓN INCAPACITANTE.

EN NUESTRO PAÍS, EXISTEN MUCHOS FACTORES DE RIESGO PARA LA AMPUTACIÓN DE UNA EXTREMIDAD EN UNA PERSONA, ASÍ POR EJEMPLO, HAY CADA AÑO DE 120 A 180 MIL ACCIDENTES (1988 A 1994); EL CONFLICTO ARMADO HA GENERADO TAMBIÉN UN NÚMERO IMPORTANTE DE PERSONAS CON ALGUN TIPO DE AMPUTACIÓN PERO PRINCIPALMENTE POR MANIPULACIÓN O ACCIDENTES CON ARTEFACTOS EXPLOSIVOS; EL AUMENTO DE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA INDUSTRIAL Y COMERCIAL CON EL CONSECUTIVO RIESGO DE ACCIDENTES EN EL TRABAJO; EL AUMENTO DE ENFERMEDADES VASCULARES PERIFÉRICAS Y NEOPLÁSICAS, CONTRIBUYEN TAMBIÉN A QUE UN NÚMERO DE PERSONAS PIERDAN ALGUNA EXTREMIDAD PRINCIPALMENTE DE MIEMBRO INFERIOR. (11,13,16,20)

EL PROBLEMA DEL AMPUTADO TIENE MUCHAS IMPLICACIONES A NIVEL PERSONAL, FAMILIAR Y SOCIAL. SON MUCHAS LAS DIFICULTADES PSICOLÓGICAS FÍSICAS Y VOCACIONALES QUE DEBE ATRAVERZAR EL PACIENTE CON AMPUTACIÓN PARA LOGRAR UNA ADECUADA REHABILITACIÓN.

PARA LA FAMILIA DEL PACIENTE, LA INCAPACIDAD FÍSICA DEL MISMO, CREA UNA SENSACIÓN FRUSTRANTE, PRINCIPALMENTE CUANDO EL TRABAJO DEL AFECTADO PERTENECE AL GRUPO NO CUALIFICADO (QUE DEPENDE MÁS DE SUS RECURSOS MANUALES QUE DE SU INTELIGENCIA Y PERSONALIDAD) POR LO QUE LA PROBABILIDAD DE SOSTENIMIENTO ECONÓMICO DISMINUYE. ASÍ TAMBIÉN ES AFECTADA LA PERSONALIDAD Y CONDUCTA TANTO DEL INDIVIDUO COMO DE LOS FAMILIARES, NO SOLO POR LA LIMITACIÓN FÍSICA DEL AMPUTADO SINO POR LA SENSACIÓN DE INVALIDEZ Y LA VERGUENZA ANTE LA SOCIEDAD QUE DISCRIMINA A ESTE TIPO DE PERSONAS Y RELEGA LA PALABRA LISIADO ENTRE LAS CONNOTACIONES DE INSUFICIENCIA, CASTIGO, VERGUENZA, CARIDAD, Y CULPABILIDAD.

CON LA AYUDA DE LA REHABILITACIÓN ADECUADA, EL PACIENTE SE REVALORIZA ASÍ MISMO, CREA UN SENTIMIENTO DE CONFIANZA EN SÍ MISMO, Y SE PUEDE REINTEGRAR A LA VIDA PRODUCTIVA DE UN PAÍS.

EN GUATEMALA, SOLAMENTE EN EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, SE ATIENDEN CADA AÑO ALREDEDOR DE 40 PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR ELEVÁNDOSE ESTA CIFRA CON LOS PACIENTES QUE SE ATIENDEN EN HOSPITALES PRIVADOS, EN EL HOSPITAL MILITAR, EN HOSPITALES NACIONALES ETC. ADEMÁS EXISTE UN IMPORTANTE SUBREGISTRO DE PACIENTES QUE NO SON NOTIFICADOS Y QUE POR ALGÚN MOTIVO, HAN SUFRIDO AMPUTACIÓN. EN TODOS ESTOS PACIENTES, CUALQUIER TIPO DE COMPLICACIÓN QUE SE PRESENTE DURANTE EL PERÍODO DE REHABILITACIÓN, AFECTA SU ESTADO FÍSICO, EMOCIONAL, SU INTERÉS VOCACIONAL DE REHABILITARSE Y CREA LIMITANTES AL HOSPITAL QUE LO ATIENDE Y A LA FAMILIA Y LOGICAMENTE PUEDE EVITAR LA REHABILITACIÓN MISMA.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL

ESTABLECER LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES QUE SUFREN LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR DURANTE LA REHABILITACIÓN.

B. ESPECIFICOS

DETERMINAR LA DISTRIBUCIÓN DEL SEXO, EDAD, ESCOLARIDAD Y PROCEDENCIA COMO CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES RELACIONADAS AL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR.

IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES CAUSAS QUE PRODUCEN AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR.

DESCRIBIR EL NIVEL MÁS FRECUENTE DE AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR.

CUANTIFICAR EL TIEMPO NECESARIO PARA LA REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A. AMPUTACION

LA AMPUTACIÓN ES UNA DE LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS MÁS ANTIGUAS DE LA CIENCIA MÉDICA, HUBO AMPUTADOS DESDE EL COMIENZO DE LA CIVILIZACIÓN, AUNQUE LAS CAUSAS PRINCIPALES DE AMPUTACIÓN HAN VARIADO CONSIDERABLEMENTE. SE CALCULA QUE EN ESTADOS UNIDOS, EXISTEN ALREDEDOR DE ME DIO MILLÓN DE AMPUTADOS, MIENTRAS QUE EN GUATEMALA, EL NÚMERO OSCILA ENTRE 30 Y 30 MIL.

TRADICIONALMENTE, EL MÉDICO CIRUJANO, VE COMO UN FRACASO EL REALIZAR UNA AMPUTACIÓN, AFORTUNADAMENTE, EN LA ACTUALIDAD, SE HA CAMBIADO LA IDEA DE SALVAR VIDA Y EXTREMIDAD A TODA COSTA, POR LA DE PRESERVAR LA VIDA ASEGURANDO LA REINCORPORACIÓN PLENA DEL PACIENTE A LA SOCIEDAD A TRAVÉZ DE UNA PROTESIS EN CASO DE QUE NO SE LOGRE SALVAR EL MIEMBRO. HASTA HACE POCO, LOS AMPUTADOS QUEDABAN RELEGADOS A LA AUTOREHABILITACIÓN SIN AYUDA MÉDICA, CONOCIMIENTO EXPERTO O UN PLAN DEFINIDO ORIENTADO A MEJORARLE LA CALIDAD DE VIDA. (3,18,19,20)

B. CAUSAS DE AMPUTACIÓN

DE ACUERDO A LAS CAUSAS QUE PROVOCAN AMPUTACIÓN, EXISTEN CUATRO GRANDES CATEGORÍAS QUE SON: 1) ENFERMEDADES VASCULARES, 2) TRAUMATISMOS, 3) NEOPLASIAS, 4) INFECCIONES. (2,16,18,20)

1) ENFERMEDADES VASCULARES:

EN LA VASCULOPATÍA ISQUÉMICA, EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN ES LA RECONSTRUCCIÓN ARTERIAL, SIN EMBARGO, LA AMPUTACIÓN DE UNA EXTREMIDAD, ES LA ÚNICA VÍA QUE EXISTE CUANDO NO ES FACTIBLE NINGÚN TRATAMIENTO QUE RESTITUYA LA CIRCULACIÓN ARTERIAL.

LAS AMPUTACIONES SE EFECTUAN CONFORME A CUATRO GRUPOS DE VASCULOPATÍAS PRINCIPALES QUE SON: A) ARTERIOESCLEROSIS OBLITERANTE; B) ARTERIOESCLEROSIS OBLITERANTE CON DIABETES; C) TROMBANGITIS OBLITERANTE Y D) TRANSTORNOS EMBOLICOS. EN CUALQUIERA DE LOS GRUPOS O CATEGORÍAS

MENCIONADOS, LAS INDICACIONES PARA LA AMPUTACIÓN SON: INSUFICIENCIA ARTERIAL GRAVE CON NECROSIS PARCIAL O TOTAL DE UNA EXTREMIDAD, SINTOMATOLOGIA DOLOROSA INCAPACITANTE Y QUE PERSISTE EN REPOSO E INFECCIÓN INCONTROLABLE CON DISEMINACIÓN RÁPIDA Y QUE PONE EN PELIGRO LA VIDA DEL PACIENTE.

LOS PACIENTES AMPUTADOS CON VASCULOPATIA ISQUEMICA, REQUIEREN UN TRATAMIENTO ESPECIAL, SE DEBE ESTUDIAR METICULOSAMENTE EL NIVEL DE AMPUTACIÓN DEJANDO EN LO POSIBLE LA MAYOR CANTIDAD DE TEJIDO VIABLE PERO CON EXCELENTE VASCULARIZACIÓN. LA CICATRIZACIÓN DEL MUÑÓN DE UN PACIENTE CON VASCULOPATIA, ES MUY LENTA E INCLUSIVO, DESPUES DE LA CICATRIZACIÓN, PUEDE HABER SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD A RAIZ DE TRAUMATISMOS DE LA PRÓTESIS, POR LO TANTO, ESTOS PACIENTES SON MUY POCO AFECTOS AL USO DE LA PRÓTESIS. (2,7,20)

2) TRAUMATISMOS:

LAS AMPUTACIONES TRAUMATICAS COMPLETAS DE EXTREMIDADES SE PRODUCEN OCASIONALMENTE COMO CONSECUENCIA DE ACCIDENTES VIOLENTOS CON VEHICULOS, FERROCARRILES, MÁQUINAS INDUSTRIALES O AGRICOLAS, O APLASTAMIENTOS CAUSADOS POR DERRUMBES DE EDIFICIOS O CAÍDAS DE OBJETOS PESADOS Y TAMBIEN POR LESIONES CAUSADAS EN LAS GUERRAS.

MUCHAS EXTREMIDADES GRAVEMENTE LESIONADAS SE HAN SALVADO GRACIAS A LOS ADELANTOS EN CIRUGÍA VASCULAR, SIN EMBARGO, EM MUCHAS OCASIONES NO ES POSIBLE LA REPARACIÓN DE HERIDAS GRAVES O LA REIMPLANTACIÓN, POR LO QUE HAY QUE AMPUTAR, TENIENDO CUIDADO EN EFECTUAR EL PROCEDIMIENTO CON LA MAYOR LIMPIEZA POSIBLE, YA QUE EL PELIGRO DE INFECCIÓN PUEDE OBLIGAR AL CIRUJANO A AMPUTAR A UN NIVEL MÁS ALTO E INCLUSO PONE EN PELIGRO LA VIDA DEL PACIENTE. EL CIRUJANO DEBE TENER PRESENTE LAS TÉCNICAS PRECISAS PARA UN BUEN REVESTIMIENTO DE PARTES BLANDAS Y CONOCER LOS PRINCIPIOS DE CIERRE EN EL ÁREA AMPUTADA. (1,5,6,12)

LAS FRACTURAS DEBEN DE TRATARSE SI EXISTEN EN EL ÁREA DEL MUÑON, YA QUE EN UN FUTURO PUEDEN PROVOCAR DIFICULTADES EN EL USO DE UNA PRÓTESIS. (1,5,6)

3) NEOPLASIAS OSEAS:

LAS NEOPLASIAS PRIMARIAS DEL SISTEMA OSEO PUEDEN DAR LUGAR A LA AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES, HISTOLÓGICAMENTE, ESTAS REFLEJAN LOS COMPONENTES CELULARES Y EXTRACELULARES DEL ESQUELETO. LAS NEOPLASIAS PUEDEN SURGIR DE LINEAS DE DIFERENCIACIÓN DISTINTAS COMO LOS OSTEOCLASTOS, CONDRÓBLASTOS, FIBROBLASTOS ETC. CADA UNA DE ESTAS CÉLULAS, PUEDEN PRODUCIR SU MATRIZ EXTRACELULAR CARACTERÍSTICA Y LOS TUMORES QUE SURGEN DE ELLAS PUEDEN DE ESTA FORMA, DIFERENCIARSE.

LAS NEOPLASIAS O TUMORES OSEOS, PUEDEN PRODUCIR RESORCIÓN DEL TEJIDO OSEO, ESTO SIGNIFICA, DESTRUCCIÓN DEL MISMO TEJIDO.

AUNQUE ES POSIBLE IDENTIFICAR QUE TUMOR ES BENIGNO O MALIGNO, MEDIANTE TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS, TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA, GAMAGRAFÍAS, DE LABORATORIO O HISTOLÓGICAS, NO SIEMPRE ES POSIBLE ESTABLECER UN PRONÓSTICO BASADO EN LOS CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO, DEBIDO A QUE LOS TUMORES SE PUEDEN COMPORTAR DE UNA FORMA BENIGNA O MALIGNA Y SER LENTOS O AGRESIVOS. ENTRE LOS TUMORES BENIGNOS MÁS FRECUENTES Y QUE EN ALGUN MOMENTO POR LA TENDENCIA A LA MALIGNIDAD O POR LA AGRESIVIDAD, PUEDAN PROVOCAR LA AMPUTACIÓN DE UNA EXTREMIDAD TENEMOS A LOS OSTECONDROMAS, ENCONDROMAS, TUMORES DE CÉLULAS GIGANTES, OSTEOMAS, OSTEÓIDES Y FIBROMAS. POR SU PARTE, EL MÁS FRECUENTE DE LOS TUMORES MALIGNOS ES EL MIELOMA MULTIPLE, EL LINFOMA PRIMARIO PUEDE PRESENTARSE TAMBIEN EN EL TEJIDO OSEO. LOS TUMORES MALIGNOS DE ORIGEN NO HEMATOPOYÉTICO INCLUYEN OSTEOSARCOMAS, CONDRÓBLASTOS, FIBROSARCOMAS Y TUMORES MALIGNOS DE CÉLULAS GIGANTES, LOS TUMORES QUE TIENEN SU ORIGEN EN OTRAS

REGIONES DEL CUERPO (METÁSTASIS) NO TIENEN IMPORTANCIA DES-
DE EL PUNTO DE VISTA DE AMPUTACIÓN, YA QUE EL TRATAMIENTO
ES POR LO REGULAR PALIATIVO. (1,5,7,9,18,19)

4) INFECCIONES:

ENTRE LAS CAUSAS INFECCIOSAS QUE PUEDEN LLEVAR A LA
AMPUTACIÓN DE UN MIEMBRO TENEMOS PRINCIPALMENTE A LA
OSTEOMIELITIS QUE DENOTA INFECCIÓN OSEA, ESTA PUEDE
SER PRODUCIDA POR DIFERENTES MICROORGANISMO COMO VI-
RUS Y HONGOS PERO EN SU MAYORIA, ES DE ORIGEN BACTE-
RIANO. LOS MICROORGANISMOS PUEDEN ENTRAR AL HUESO
POR DISEMINACIÓN HEMATOGENA, POR INFECCIÓN CONTIGUA
AL SITIO DE INOCULACIÓN O POR INTRODUCCIÓN DIRECTA
DEBIDO A TRAUMATISMOS O CIRUGIA. EL FEMUR Y LA TIBIA
SON LOS PRINCIPALES HUESOS AFECTADOS POR LA INFECCIÓN
OSEA EN NIÑOS DE ORIGEN HEMTÓGENO.

LA INFECCIÓN POR DISEMINACIÓN DE UN FOCO CONTIGUO DE
MICROORGANISMOS PUEDE PRESENTARSE POR LESIÓN DE TEJI-
DOS BLANDOS DEBIDO A TRAUMATISMO, NECROSIS DE UN TUMOR
MALIGNO, RADIOTERAPIA, QUEMADURAS, ESCARAS POR PRESIÓN
Y OTRAS CAUSAS. ES COMÚN TAMBIÉN LA INFECCIÓN EN PA-
CIENTES CON VASCULOPATIA DIABÉTICA O ATROSCLEROSIS EN
DONDE EL FOCO PRIMARIO SUELE SER UNA ÚLCERA CÚTANEA,
GENERALMENTE EN EL PIE PRODUCIENDO PRIMERO CELÚLITIS
Y LUEGO OSTEOMIELITIS.

EL MICROORGANISMO AISLADO MÁS FRECUENTEMENTE EN INFECCIO-
NES OSEAS ES STAPHILOCOCCUS AUREUS, DETECTANDOSE TAM-
BIEN EN ALGUNOS CASOS BACILOS GRAM NEGATIVOS AEROBIOS.
LA AMPUTACIÓN SE UTILIZA GENERALMENTE CUANDO LA IN-
FECCIÓN OSEA SE HA DISEMINADO AMPLIAMENTE Y NO SE
LOGRA CONTROLAR CON ANTIBIOTICOTERAPIA O QUIRURGIC-
MENTE. OTRO TIPO DE INFECCIONES QUE PUEDEN PROVOCAR
LA EXTIPACIÓN DE UNA EXTREMIDAD TENEMOS LAS QUE
PRODUCEN GANGRENA, SON PRINCIPALMENTE MICROORGANIS-
MOS BACTERIANOS LOS PRODUCTORES DE CAMBIOS GANGRENOSOS EN
LOS TEJIDOS, ENTRE LOS QUE TENEMOS EL CLOSTRIDIUM,

BACTEROIDES, FUSOBACTERIUM Y ALGUNAS CEPAS DE ESTREPTOCO-
COS QUE PUEDEN CAUSAR GANGRENA ESTREPTOCOCCICA HEMOLITICA
O GANGRENA SINÉRGICA PROGRESIVA. (2,3,9,18,19)

C. INDICACIONES PARA LA AMPUTACIÓN

LAS INDICACIONES PARA LA AMPUTACIÓN TOTAL O PARCIAL DE UNA EXTREMIDAD COMPRENDEN: 1) TRAUMATISMO GRAVE Y EXTENSO QUE NO PERMITE LA REPARACIÓN, POR EJEMPLO, NO SE JUSTIFICARIA SALVAR O INTENTAR SALVAR UNA EXTREMIDAD CUANDO EXISTE LESIÓN DE LA ARTERIA FEMORAL, FRACTURA GRAVE MULTIFRAGMENTARIA DE FEMUR Y SECCIÓN DEL NERVIIO FEMORAL IMPOSIBLE DE REPARAR. INCLUSO, CON TAN SOLO DOS DE LAS LESIONES MENCIONADAS, PUEDEN SER INDICACIÓN SUFICIENTE PARA COMPLETAR LA AMPUTACIÓN. 2) TUMORES DE HUESO, TEJIDOS BLANDOS, MUSCULOS, VASOS SANGUINEOS O NERVIOS. EN ESTE ASPECTO, SE DEBE TENER PRESENTE EL NIVEL DE AMPUTACIÓN ADECUADO AL USO FUTURO DE UNA PRÓTESIS, Y LOGRANDO LA RESECCIÓN TOTAL DE LA NEOPLÁSIA. 3) INFECCIONES EXTENSAS QUE NO RESPONDEN A LAS MEDIDAS TERAPEÚTICAS CONVENCIONALES Y PUDIERAN CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE SÉPTICEMIA. 4) DIVERSAS VASCULOPATIAS PERIFÉRICAS. EN ESTE TIPO DE ENFERMEDADES, SE HA AVANZADO CONSIDERABLEMENTE EN LA TÉCNICA QUIRURGICA RELATIVA A VASOS SANGUINEOS Y NERVIOS PERIFERICOS REDUCIENDO EL NÚMERO DE AMPUTADOS DURANTE LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS, SIN EMBARGO, EN LA ACTUALIDAD MÁS DE DOS TERCIOS DE LAS AMPUTACIONES EN MIEMBRO INFERIOR PRÁCTICADAS EN EL HEMISFERIO OCCIDENTAL, SE EFECTUAN POR PROBLEMAS VASCULARES PERIFERICOS EN PERSONAS MAYORES DE 50 AÑOS. (1,2,5,6,7,9,19,20)

D. TIPOS DE AMPUTACION

EXISTEN EN LA ACTUALIDAD TRES TIPOS GENERALES DE AMPUTACIÓN, QUE SE UTILIZAN, DEPENDIENDO DEL TIPO DE PACIENTE O DE LA TÉCNICA DEL CIRUJANO, ESTAS SON: 1) CONVENCIONALES O ESTÁNDAR; 2) OSTEOMIOPLASTICAS O MIODESIS; Y 3) PROVISIONALES ABIERTAS O EN GUILLOTINA. (2,7,19)

1) AMPUTACIONES CONVENCIONALES O ESTÁNDAR:

EN ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN, LA FORMACIÓN DEL MUJÓN SE LOGRA AL CONSTRUIR COLGAJOS DE PIEL Y FASCIA QUE TIENEN SU BASE EN EL SITIO DE AMPUTACIÓN. LOS VASOS SANGUÍNEOS, MÚSCULOS Y HUESO SE SECCIONAN EN EL NIVEL DE AMPUTACIÓN MIENTRAS QUE LOS NERVIOS PRINCIPALES SE SECCIONAN PREVIA TRACCIÓN DE MANERA QUE QUEDEN A 2.5 CENTÍMETROS EN SENTIDO PRÓXIMAL AL NIVEL DE AMPUTACIÓN. A LA MASA MUSCULAR SE LE DÁ FORMA DE HUSO EN SU EXTREMO DISTAL, PARA DISMINUIR LOS TEJIDOS BLANDOS SOBRE ESTE, Y SE ESTIRPA 2.5 CENTÍMETROS DE PERIÓSTIO PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE ESPOLONES OSEOS.

LAS FASCIAS SUPERFICIAL Y PROFUNDA SE APROXIMAN SOBRE EL HUESO Y SE CIERRA LA PIEL, DEJANDO AL CRITERIO DEL MÉDICO EL USO DE DRENAJE DE GAUCHO (PENROSE) O DE PREFERENCIA UN CATETER CONECTADO A UN DISPOSITIVO DE ASPIRACIÓN. (4,7,18,19)

2) AMPUTACIONES OSTEOMIOPLASTICAS O MIODESIS:

ESTE TIPO DE AMPUTACIONES SE APLICA CUÁNDO SE UTILIZA PRÓTESIS EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO. LA PREPARACIÓN DEL COLGAJO Y LAS FASCIAS, SE HACE DE MANERA SIMILAR A LA AMPUTACIÓN CONVENCIONAL, IGUALMENTE SE HACE CON LOS NERVIOS Y LOS VASOS SANGUÍNEOS, SIN EMBARGO, LA DIFERENCIA RADICA EN QUE LOS MÚSCULOS SE SECCIONANA 5 CENTÍMETROS DISTALES AL NIVEL DE LA TRANSACCIÓN OSEA, CREANDO ANTES DE ESTA, EL CIERRE DEL CANAL MEDULAR CON COLGAJOS DE PERIÓSTIO. DESPUÉS SE SUTURAN LOS MÚSCULOS ANTAGONISTAS A TRAVÉZ DE LOS EXTREMOS OSEOS. LOS CIERRES SIMULAN

AL ANTERIOR TIPO DE AMPUTACIONES. EN LA MIODESIS LOS MUSCULOS SON SUTURADOS AL HUESO A TRAVEZ DE ORIFICIOS OSEOS FORMADOS POR TRÉPANO.

3) AMPUTACIÓN CIRCULAR ABIERTA:

SON TAMBIÉN LLAMADAS AMPUTACIONES ABIERTAS PROVISIONALES O EN GUILLOTINA. ESTE TIPO DE AMPUTACIONES SE UTILIZA CUANDO ES NECESARIO EL DRENAJE ABIERTO. ANTES DE LA CIRUGIA MODERNA, ERAN LAS AMPUTACIONES USADAS CON MAS FRECUENCIA Y SE EMPLEAN AÚN CUANDO EL PACIENTE SE ENCUENTRA ATRAPADO BAJO UN OBJETO INAMOVIBLE O CUANDO EL ESTADO TÓXICO DEL PACIENTE NO PERMITE PLANEAR UN TIPO DE AMPUTACIÓN DEFINITIVA.

ESTA TÉCNICA EXIGE QUE EL MÚSCULO SE CORTE A NIVEL DE LA RETRACCIÓN DEL CORTE DE PIEL, Y EL HUESO AL NIVEL DE LA RETRACCIÓN DEL MUSCULO, REQUIERE CUIDADO POST-OPERATORIO CONSTANTE Y TRACCIÓN CÚTANEA CONSTANTE PARA CUBRIR EL EXTREMO OSEO CON TEJIDOS BLANDOS. (4,7,20) DURANTE LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS, SE HA DESARROLLADO LA TÉCNICA LLAMADA CRIOAMPUTACIÓN QUE CONSISTE EN PROLONGAR LA AMPUTACIÓN DEFINITIVA DEL PACIENTE POR MEDIO DE ENFRIAMIENTO. ESTA TÉCNICA, ES ÚTILIZADA PRINCIPALMENTE EN PACIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN CONDICIONES CRÍTICAS COMO DESÓRDENES CARDIACOS, RENALES, NEUROLÓGICOS O PULMONARES QUE NO PERMITEN REALIZAR LA AMPUTACIÓN DEFINITIVA.

PUEDE UTILIZARSE TAMBIEN COMO TÉCNICA ALTERNATIVA, LA AMPUTACIÓN DE COLGAJO ABIERTO, PERMITIENDO EL DRENAJE Y CERRANDO QUIRURGICAMENTE DE TRES A CINCO DÍAS POSTERIORES A LA CIRUGÍA INICIAL. (4,5,6,20)

E. NIVELES DE AMPUTACION:

EXISTEN MUCHOS FACTORES QUE INCIDEN SOBRE EL NIVEL SELECCIONADO PARA AMPUTAR, LA EXPERIENCIA QUE SE TIENE EN CUANTO A ESTE ASPECTO, INDICA QUE HAY CIERTOS NIVELES DE AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR QUE SE TOMAN COMO LOS MÁS ACEPTABLES Y QUE FUERA DE LOS QUE MENCIONA LA LITERATURA PUEDEN PROVOCAR PROBLEMAS PARA EL PACIENTE Y SU READAPTACIÓN. (7,18,19,20)

POR LO GENERAL, EN EL PIÉ, SOLO SE REALIZA LA AMPUTACIÓN TRANSMETATARSIANA Y LA DIGITAL. A NIVEL DE ARTICULACIÓN, SE REALIZA LA AMPUTACIÓN DE SYME, SEPARANDO LA TIBIA Y EL PERONE, DE LOS HUESOS PROPIOS DEL PIÉ (ASTRAGALO Y CALCANEÓ). EN LO QUE SE REFIERE A AMPUTACIONES DE LA PIERNA, SE UTILIZAN LA AMPUTACIÓN INFRARROTULIANA, DESARTICULACIÓN DE RODILLA, AMPUTACIÓN SUPRARROTULIANA, DESARTICULACIÓN DE CADERA Y HEMIPELVECTOMIA. (7,18,19,20)

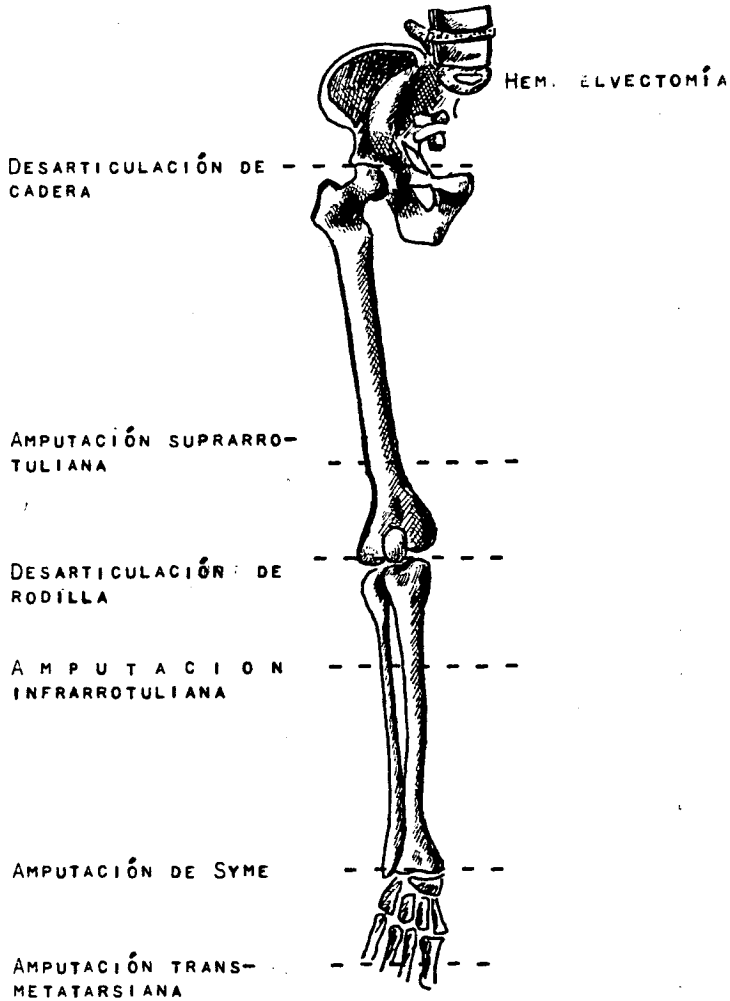
1. AMPUTACIÓN DE LOS DEDOS DEL PIÉ:

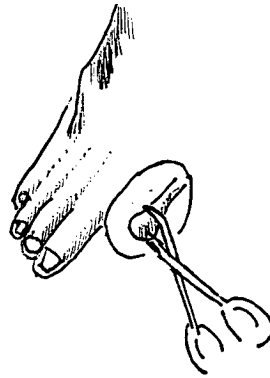
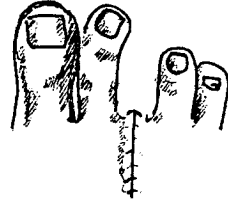
ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN SE REALIZA, CUANDO UNO O MÁS DEDOS DEL PIÉ, PADECE DE GANGRENA U OSTEOMIELITIS EN SU PARTE DISTAL, LA INCISIÓN SE REALIZA EN FORMA DE RAQUETA Y SUELE DESARTICULARSE EL DEDO A NIVEL DE LA UNIÓN METATARSO FALANGICA, AUNQUE EL DEDO GORDO Y EL PEQUEÑO, SUELEN REQUERIR LA EXCISIÓN DE LA CABEZA DEL METATARSO, YA QUE LA MISMA PUEDE PRODUCIR PROMINENCIAS O CORNIFICACIONES PLANTARES DOLOROSAS. NO NECESITA PRÓTESIS, EXCEPTO UNA PEQUEÑA ALMOHADILLA EN LA PARTE QUE CORRESPONDE AL ZAPATO. (7,18,19,20)

2. AMPUTACIÓN TRANSMETATARSIANA:

LAS INDICACIONES PARA ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN INCLUYEN LA NECROSIS PRÓXIMAL A LA ARTICULACIÓN INTERFALANGICA PRÓXIMAL, PERO DISTAL AL SITO DE INCISIÓN TRANSMETATARSIANO, CAMBIOS GANGRENOSOS EN TRES O MÁS DEDOS, OSTEOMIELITIS CONTIGUA DE LA CABEZA DE LOS

NIVELES DE AMPUTACION





AMPUTACIÓN DIGITAL CON FORMACIÓN DEL COLGAJO EN RAQUETA Y EXCISIÓN DE LA CABEZA DE LOS METATARSOS CUANDO SE RETIRA EL PRIMERO O QUINTO DEDOS.



METATARSIANOS CON PIEL PLANTAR SANA Y BUENA CIRCULACIÓN. ESTA AMPUTACIÓN SE ÚTILIZA FRECUENTEMENTE EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON GANGRENA DEBIDA A INFECCIÓN NECROSANTE.

EN LA AMPUTACIÓN TRANSMETATARSIANA, LA PARTE ANTERIOR DEL PIÉ, ES AMPUTADA A NIVEL DEL MESOMETATARSO Y SE DEJA UN COLGAJO ANTERIOR CORTO CON UNO POSTERIOR LARGO PARA EVITAR UNA CICATRIZ DOLOROSA EN LA PARTE DE APOYO DEL PIÉ, SE DEBE CUIDAR LOS BORDES Y PALPAR PERFECTAMENTE LOS PULSOS PEDIOS. (18,19)

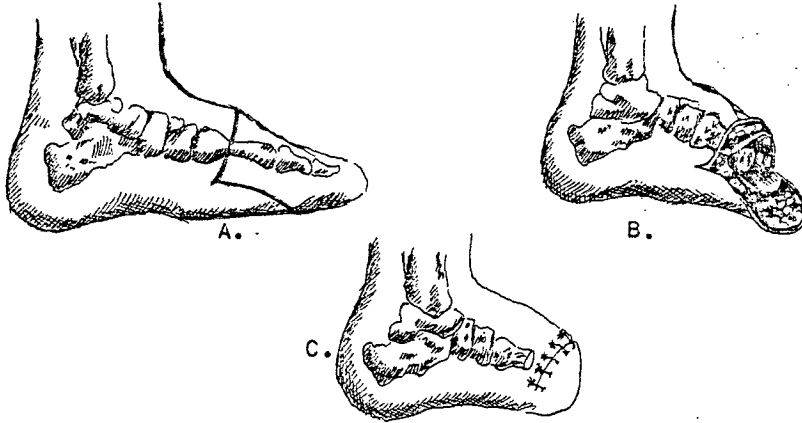
LA VENTAJA DE ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN, ES QUE NO NECESITA PRÓTESIS, LA MARCHA SERÁ RAZONABLEMENTE NORMAL Y EL CAMINAR NO NECESITARA UN ESFUERZO EXTRAORDINARIO NI ADICIONAL. (18,19)

3. AMPUTACIÓN DE SYME:

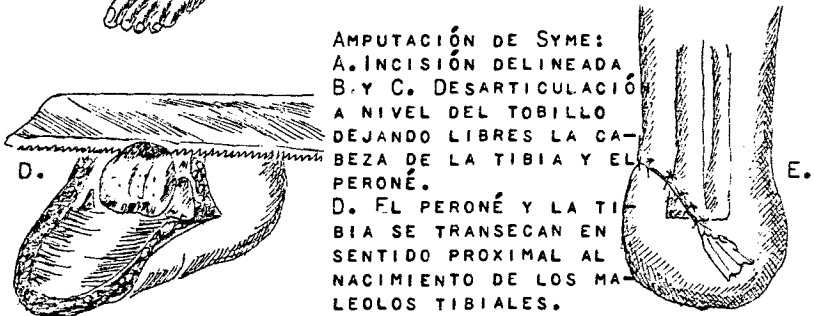
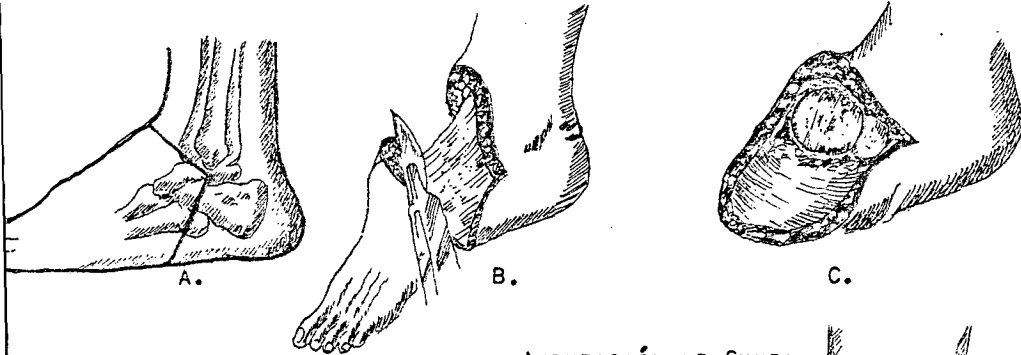
LAS INDICACIONES PARA LA AMPUTACIÓN DE SYME SON GANGRENA, INFECCIÓN O AMBOS QUE AFECTA LA PARTE ANTERIOR DEL PIÉ PERO QUE RESPETA EL TALÓN. CUANDO DA BUEN RESULTADO, SE LOGRA UN MUÑÓN TERMINAL DURABLE QUE PUEDE SOPORTAR TODO EL PESO EN BREVES DISTANCIAS SIN USAR PRÓTESIS. SIN EMBARGO, LOS INCONVENIENTES SON EL HECHO DE NECESITAR UNA PRÓTESIS TAN COMPLEJA COMO LA QUE LLEVA LA AMPUTACIÓN ABAJO DE LA RODILLA, NECESITA UN BUEN NIVEL DE VASCULARIZACIÓN, Y LA ESTÉTICA NO ES MUY ACEPTABLE DEBIDO A LA VOLUMINOSIDAD DEL MUÑÓN. (1,5,18,19)

EL PROCEDIMIENTO SE EFECTUA DESARTICULANDO EN LA MORTAJA DEL TALÓN MEDIANTE LA SECCIÓN DE LOS LIGAMENTOS LATERALES Y RASPADO CUIDADOSO DEL CALCÁNEO DESDE EL COJINETE GRASOSO DEL TALÓN PARA EVITAR DAÑO A LA VASCULARIZACIÓN DE LA ARTERIA TIBIAL POSTERIOR. SE CORTAN LAS SUPERFICIES DE LOS MALEOLOS, DE MODO QUE LA PARTE DISTAL DE LA TIBIA Y EL PERONE, TENGAN UNA PARTE PLANA QUE VA A SER LA QUE SOSTENGA EL PESO. EL COLGAJO O COJINETE DEL TALÓN ES DESPLAZADO HACIA ADELANTE PARA

TIPOS DE AMPUTACION



AMPUTACIÓN TRANSMETATARSIANA: A. DELINEACIÓN DEL LUGAR DE INCISIÓN. B. DELIMITACIÓN DE LOS COLGAJOS Y EXCISSION DE LA CABEZA DE LOS METATARSOS. C. ELEVACIÓN DEL COLGAJO INFERIOR LARGO Y SUTURA DORSAL.



AMPUTACIÓN DE SYME:

A. INCISIÓN DELINEADA
 B. Y C. DESARTICULACIÓN A NIVEL DEL TOBILLO DEJANDO LIBRES LA CABEZA DE LA TIBIA Y EL PERONÉ.
 D. EL PERONÉ Y LA TIBIA SE TRANSECAN EN SENTIDO PROXIMAL AL NACIMIENTO DE LOS MALELOS TIBIALES.
 E. EL COLGAJO PLANTAR LARGO SE SUTURA A LA PARTE ANTERIOR DE LA INCISIÓN, TENIENDO CUIDADO DE CENTRAR EL COLGAJO AL TALÓN.

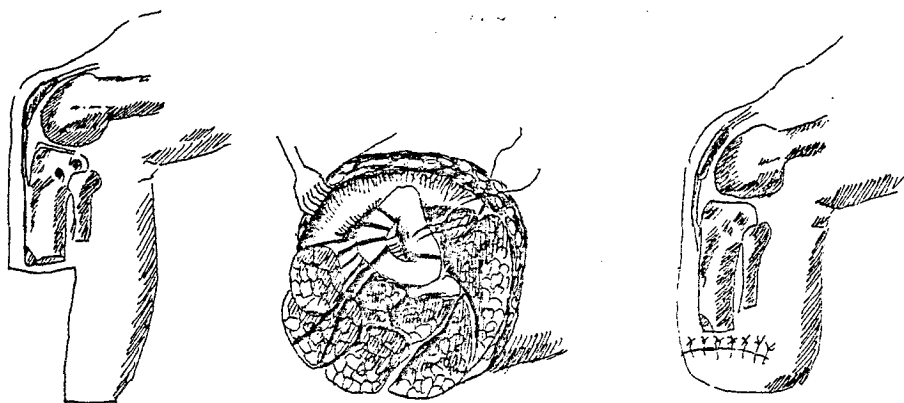
OBTENER UN CIERRE EN LA PARTE ANTERIOR Y POSTERIORMENTE SE COLOCA YESO PARA EVITAR LA DISLOCACIÓN MEDIAL O LATERAL. (1,5,18,19,20)

LAS DESVENTAJAS DE ESTA AMPUTACIÓN CONSISTEN EN QUE ES MENOS COSMÉTICA Y DIFÍCIL DE CICATRIZAR CUANDO NO EXISTEN PULSOS PEDIOS. (1,5,18,19)

4. AMPUTACIÓN POR ABAJO DE LA RODILLA:

ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN ES DE LOS MÁS USADOS EN LA ACTUALIDAD, POSEE LAS CARACTERÍSTICAS DE ADAPTARSE MEJOR A UNA PROTESIS TEMPRANA, EL PACIENTE PUEDE LEVANTARSE O ACOSTARSE CON MAYOR FÁCILIDAD, SE REDUCE EL GASTO DE ENERGÍA Y LA INCIDENCIA DEL DOLOR DEL MIEMBRO FANTASMA. LAS AMPUTACIONES INFRARROTULIANAS SON LAS INDICADAS EN LOS CASOS DE LESIONES ISQUÉMICAS DEL PIÉ, AUNQUE ES DESEABLE LA PALPACIÓN DEL PULSO POPLITEO E INDISPENSABLE LA PALPACIÓN DEL FEMORAL PARA CICATRIZACIÓN SATISFACTORIA. (1,18,19,20)

EL PROCEDIMIENTO EN ESTA TÉCNICA, CONSISTE EN DEJAR UN COLGAJO POSTERIOR LARGO YA QUE ES EN ESTA PARTE DONDE SE ENCUENTRA LA MEJOR VASCULARIZACIÓN, DEBE DEJARSE LA TIBIA A 10 CENTÍMETROS POR DEBAJO DE LA TUBEROSIDAD TIBIAL Y EL PERONE SE SECCIONA A 6 CENTÍMETROS MÁS ARRIBA DE LA TIBIA. PUEDEN ESTABILIZARSE LOS MUSCULOS MEDIANTE LA ADHERENCIA O SUTURA DEL MÚSCULO TIBIAL ANTERIOR Y GASTROCNEMIO AL HUESO A TRAVEZ DE AGUJEROS TALADRADOS EN LAS CARAS POSTERIOR Y ANTEROLATERAL DE LA TIBIA. SE CIERRA LA APONEUROSIS CON HILO ABSORBIBLE Y LA PIEL CON PUNTOS SEPARADOS. ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EN LA AMPUTACIÓN INFRARROTULIANA LA MORTALIDAD EN PACIENTES SENILES ES MENOR EN RELACIÓN CON LA SUPRARROTULIANA. (2,5,19)



AMPUTACIÓN INFRARROTULIANA CON FORMACIÓN DE COLGAJO POSTERIOR LARGO, SECCIÓN PERONEA A 2.5 CM. POR ARRIBA DE LA TIBIA; MIODESIS (AL CENTRO) Y CIERRE ANTERIOR CON PUNTOS DE SUTURA SEPARADOS.

5. DESARTICULACIÓN DE LA RODILLA:

SE EMPLEA POR LO GENERAL EN NIÑOS, EN LOS QUE ES CONVENIENTE PRESERVAR LA EPÍFISIS FEMORAL PARA EL CRECIMIENTO OSEO. OTRA DE LAS VENTAJAS ES QUE PUEDE EL MUÑÓN, SOPORTAR UN PESO MAYOR CON UNA PRÓTESIS ADECUADA, SIN EMBARGO, ES DIFÍCIL ADAPTAR UNA PRÓTESIS DEBIDO A LA VOLUMINOSIDAD DEL MUÑÓN Y A LAS PROMINENCIAS OSEAS SU USO ES TAMBIÉN INADECUADO CUANDO HAY TRASTORNOS CIRCULATORIOS. (2,5,18,19,20)

LA TÉCNICA DE LA AMPUTACIÓN A TRAVÉS DE LA RODILLA CONSISTE EN EFECTUAR UNA INCISIÓN CÚTANEA 2.5 CENTÍMETROS MÁS ALLÁ DE DONDE SE EFECTUARA LA DESARTICULACIÓN, UN COLGAJO ANTERIOR DE 10 CENTÍMETROS POR DEBAJO DEL BORDE INFERIOR DE LA ROTULA. LA PIEL Y EL TEJIDO SUBCUTÁNEO SE REPLIEGAN JUNTOS, LOS CÓNDILOS FEMORALES Y LA ROTULA SE DEJAN INTACTOS. LOS TENDONES DE LA CORVA DEBEN SUTURARSE AL TENDÓN ROTULIANO EN LA HENDIDURA INTERCONDILEA DEL FEMUR. EN CASO DE ESTIRPAR LA ROTULA, SE UNIRÁ EL LIGAMENTO ROTULIANO Y EL TENDÓN DEL CUADRÍCEPS Y SE SUTURAN LLEVÁNDOLOS HACIA ATRÁS CON LOS LIGAMENTOS CRUZADOS POSTERIORES. (18,19,20)

6. AMPUTACIÓN POR ARRIBA DE LA RODILLA:

LAS INDICACIONES PARA LA AMPUTACIÓN POR ENCIMA DE LA RODILLA INCLUYEN LA IMPOSIBILIDAD DE CICATRIZACIÓN EN LA AMPUTACIÓN INFRARROTULIANA O DE LA DESARTICULACIÓN DE LA RODILLA Y ÁREA ISQUEMICA EXTENSA POR EMBOLIA AGUDA O POR TROMBOSIS AGUDA QUE HA ORIGINADO DESTRUCCIÓN DEL TEJIDO HASTA LA ARTICULACIÓN DE LA RODILLA. LOS ÍNDICES DE CICATRIZACIÓN EN PACIENTE CON VASCULOPATÍAS ES MUY ALTO CON ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN (84-100%).

LA NECESIDAD DE AMPUTACIÓN ULTERIOR ES BAJA, POR LO QUE SE UTILIZA MUCHO EN ANCIANOS Y EN PERSONAS DEBILITADAS. ÉSTAS CARACTERÍSTICAS CONTRIBUYEN A QUE LA MORTALIDAD AUMENTE CON ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN EN

RELACIÓN A LOS OTROS NIVELES. (18,19,20)

EL PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN, CONSISTE EN CREAR COLGAJOS ANTERIOR Y POSTERIOR DE IGUAL LONGITUD, SE BISELA EL ADUCTOR MAYOR Y LOS MÚSCULOS DE LA PANTORRILLA A FIN DE QUE QUEDA UN MUÑÓN CILINDRICO Y NO CON FORMA DE BULBO. SE SECCIONAN LOS HACES VASCULARES Y SE RESECA EL NERVIPO CIÁTICO PREVIA TRACCIÓN DE MANERA QUE SE RETRAIGA EN SENTIDO PRÓXIMAL. EL PERIOSTIO SE RASPA PARA EVITAR LA CONSECUENTE FORMACIÓN DEL HUESO. (7,18,19,20)

EL FEMUR SE CORTA A NIVEL PRÓXIMAL A LOS CÓNDILOS Y EL BORDE DEL HUESO SE BISELA PARA QUE SU RADIO SEA UNIFORME. SI SE PRÁCTICA LA MIODESIS, LOS MÚSCULOS SE BISELAN Y SE FIJAN MEDIANTE ORIFICIOS HECHOS CON EL TREPANO QUE LLEGAN A LA CAVIDAD MEDULAR, CASI 2.5 CENTIMETROS EN SENTIDO PRÓXIMAL AL EXTREMO DEL CORTE OSEO. SE APLICA TENSIÓN LEVE A LOS MUSCULOS ANTERIORES MEDIALES Y POSTERIORES, QUE SE SUTURAN POR SEPARADO AL HUESO. FIANLMENTE, LOS COLGAJOS CUTANEO Y SUBCUTANEO SE SUTURAN DE MANERA LAXA. (7,18,19,20)

7. DESARTICULACIÓN DE CADERA:

LAS INDICACIONES PARA ESTA AMPUTACIÓN, SUELEN INCLUIR TUMORES OSEOS O DE TEJIDOS BLANDOS Y TRAUMATISMOS GRAVES Y EXTENSOS. SE REALIZAN INCISIONES DE MODO QUE QUEDANDO LOS COLGAJOS ANTERIOR Y POSTERIOR, ESTOS SE UNAN EN LA CARA ANTERIOR, SE LIGAN LOS VASOS FEMORALES EN LA CARA ANTERIOR, Y UNA VEZ COMPLETADA LA DISECCIÓN POSTERIOR SE DESARTICULA EL FEMUR. EL NERVIPO CIÁTICO SE SECCIONA EN SU PUNTO MÁS PROXIMAL A FIN DE PREVENIR LA HEMORRAGIA DE LOS VASA NERVORUM. LA SUPERFICIE INFERIOR DE LOS MÚSCULOS GLÚTEOS SE AHUSA Y SE FACILITA CON LA PIEL ABDOMINAL ANTERIOR LA APROXIMACIÓN PARA EL CIERRE. (7,19)

8. HEMIPELVECTOMIA:

ESTE TIPO DE AMPUTACIÓN SE HA EMPLEADO EN EL TRATAMIENTO DE CANCER EN LA PARTE SUPERIOR DEL MUSLO, ESPECIALMENTE LOS DE TEJIDOS BLANDOS Y HUESO, Y QUE SE CREA CUESTIONABLE LA DESARTICULACIÓN DE LA CADERA POR POSIBLE DISEMINACIÓN DE LOS BORDES. SE UTILIZA ACTUALMENTE LA MODIFICACIÓN DE LA AMPUTACIÓN CLÁSICA O SEA EL CORTE DEL HILIO EN LA ESCOTADURA CIÁTICA MAYOR PARA EVITAR MENOS TRAUMA QUIRÚRGICO. SE DEJA UNA HOJA DEL HILIO Y RAMOS PÚBICOS PARA SOSTENER LA PROTESIS. (7,19)

F. PROTESIS PARA AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR

LAS PRÓTESIS DE LA EXTREMIDAD INFERIOR REQUIEREN BÁSICAMENTE TRES PRINCIPIOS GENERALES, ESTOS: 1) UNA CONCAVIDAD QUE TENGA CONTACTO CON EL MUÑÓN O RESIDUO DE LA EXTREMIDAD; 2) UN DISPOSITIVO DE SUSPENSIÓN QUE MANTENGA LA UNIÓN ENTRE LA PRÓTESIS Y EL MUÑÓN; Y 3) UN SISTEMA QUE SIMULE LA FUNCIÓN DE LAS ARTICULACIONES PERDIDAS Y LAS ÁREAS AMPUTADAS.

LA EXTREMIDAD ARTIFICIAL, DEBE CREAR UNA FUNCIÓN SIMÉTRICA EN LA MARCHA, DE MODO QUE NO EXISTA DEMASIADA DIFERENCIA A LA NORMAL. SE DEBE DE EVITAR EL MAYOR CONSUMO DE ENERGÍA AL CAMINAR, TENIENDO UNA FUNCIÓN ADECUADA DE LAS ARTICULACIONES Y DISMINUYENDO AL MÁXIMO EL PESO DE LA PRÓTESIS.

EL USO DE PRÓTESIS, REQUIERE EL MANEJO DEL FISIATRA, EL PRÓTESISTA O FÁBRICANTE DE LA PRÓTESIS, EL FISIOTERAPISTA Y EL MÉDICO GENERAL O INTERNISTA, QUE EVALUARA LA CAPACIDAD DEL PACIENTE PARA AFRONTAR UN GASTO DE ENERGÍA MAYOR Y UN ESFUERZO CONSTANTE.

EL PRONÓSTICO DEL PACIENTE QUE USARA PRÓTESIS DEPENDE DE MUCHOS FACTORES: ESTADO PREVIO DEL PACIENTE ANTES DE LA AMPUTACIÓN, MOTIVACIÓN, EDAD, TIPO DE PRÓTESIS, NIVEL INTELECTUAL, ESTADO SOCIO-ECONÓMICO Y EL TIPO DE REHABILITACIÓN PROSTÉTICA QUE SE LE BRINDE. OTRO DE LOS FACTORES QUE ES DE SUMA IMPORTANCIA EN LA RECUPERACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO, ES LA PRESENCIA O NO DE COMPLICACIONES QUE PODRIAN RETARDAR LA REHABILITACIÓN DEL PACIENTE O INCLUSIVE DISMINUIR LA MOTIVACIÓN DEL PACIENTE HACIENDO QUE ESTE DESISTA DEL USO DE LA PRÓTESIS. (3,4,6,15,18,19)

1. CONCAVIDAD DE LA PRÓTESIS:

ES UNO DE LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA PRÓTESIS, ESTA DEBE POSEER BUENA COMODIDAD Y AJUSTE ADECUADO YA QUE ES AQUI DONDE SE TRANSMITE TODA LA FUERZA DEL MUÑÓN.

LA EXPERIENCIA INDICA QUE CUANTO MAYOR SEA LA LONGITUD DEL MUÑÓN, MAYOR SERÁ LA SUPERFICIE DE CONTACTO TOTAL Y ESTO HARA QUE SE MINIMICE LA PRESIÓN EN ÉL. ES IMPORTANTE QUE LA SUPERFICIE DE CONTACTO DE LA CONCAVIDAD, SEA DISEÑADA DE FORMA QUE ESTE EL ÁREA DE SUPERFICIE TOTAL EN CONTACTO, Y QUE NO PROVOQUE DOLOR EN ÁREAS ESPECIFICAS NI EROSIONES. LA DISTRIBUCIÓN DEBE SER TAL, QUE LAS CARGAS DEBEN SER MAXIMAS DONDE LOS TEJIDOS BLANDOS SON TOLERANTES, Y SE MINIMICEN EN LAS ÁREAS SENSIBLES. LA CONCAVIDAD TAMBIÉN DEBE MANTENER BUEN CONTACTO CON EL MUÑÓN DURANTE LAS DOS FASES DE LA MARCHA Y EN OTRAS POSICIONES COMO POR EJEMPLO EL ESTAR SENTADO. LA CONCAVIDAD DE CONTACTO CUADRILATERAL TOTAL ES LA DE EMPLEO MÁS FRECUENTE EN LAS AMPUTACIONES SUPRARROTULIANAS. LAS CONCAVIDADES DE ASPIRACIÓN, MINIMIZAN EL MOVIMIENTO DEL PISTÓN DURANTE LA FASE DE DESPLAZAMIENTO Y EVITAN LA PÉRDIDA DE LA SUSPENSIÓN. ESTE TIPO DE CONCAVIDADES, TIENEN UN SISTEMA DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA QUE CONTRARESTA LA NEGATIVA INTERNA DE LA MISMA, CUANDO EL PIE PROSTÉTICO DESPEGA DEL SUELO. EL DISEÑO CUADRILATERAL Y LA FORMA DE DIRECCIÓN EXACTAS DE LOS BORDES PARA APOYO DEL PESO DEL ISQUIÓN, SE DIVIDEN EL PESO PARA ACOPLAR LOS MÚSCULOS A UNA FUNCIÓN ADECUADA. ES ADECUADO TENER UNA CONCAVIDAD DE VERIFICACIÓN TRANSPARENTE, DE MODO QUE SE OBSERVE LA REGULARIDAD DE LA PRESIÓN QUE EJERCE SOBRE EL MUÑÓN. LA CONCAVIDAD DE APOYO DE PESO EN EL TENDÓN ROTULIANO, HACE POSIBLE EL CONTACTO ÓPTIMO EN PERSONAS CON AMPUTACIONES INFRARROTULIANAS. LOS PUNTOS PRINCIPALES DE PRESIÓN SE EJERCE SOBRE EL TENDÓN ROTULIANO Y LA PARTE INTERNA DEL CÓNDILO TIBIAL. (3,4,6,15,19,20,21)

2. SISTEMAS DE SUSPENSIÓN:

ENTRE LOS SISTEMAS DE SUSPENSIÓN, EL VENDAJE SILECIANO O CINTURÓN PÉLVICO CON PRÓTESIS METÁLICA DE LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA. LA SUSPENSIÓN CON PRÓTESIS INFRARROTULIANAS CON APOYO EN EL TENDÓN ROTULIANO SE

SE SUELEN LOGRAR CON UN MANGUITO DE TIRA SUPRACONDILAR AUNQUE EN LOS PACIENTE CON MUÑÓN MUY PEQUEÑO, SE AÑADE UN CORSÉ DE CUERO EN EL MUSLO AL QUE SE LE AGREGAN BISAGRAS PARA LA PRÓTESIS INFRARROTULIANA. (3,19,20)

3. MECANISMOS DE PRÓTESIS DE LA RODILLA:

LA RODILLA PROSTÉTICA IMITA EN LO POSIBLE EL MOVIMIENTO DE RODILLA NORMAL PARA PERMITIR UNA MARCHA ADECUADA Y LA TRANSMISIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD EN LAS DISTINTAS FASES DE LA MISMA. EL MECANISMO MÁS SENCILLO DE RODILLA, ES EL DE UNA BISAGRA CON UN SOLO EJE, PERO ESTE MECANISMO TIENE EL INCONVENIENTE DE NECESITAR MÁS ENERGÍA PARA EL DESPEGUE DEL PIE Y A LA FLECCIÓN. LAS UNIDADES HIDRAULICAS O NEUMÁTICAS TIENEN DISPOSITIVOS QUE PERMITEN EL CONTROL SEPARADO DE LAS FASES DE FLEXIÓN Y EXTENSIÓN DURANTE EL DESPEGUE DEL PIE. ESTE TIPO DE PRÓTESIS ES USADA CON MÁS FRECUENCIA EN PERSONAS JOVENES Y VIGOROSAS CON AMPUTACIÓN POR DEBAJO DE LA RODILLA QUE CAMINAN CON RÁPIDEZ O QUE PRÁCTICAN ALGÚN DEPORTE. OTRO TIPO DE RODILLA ES EL POLICÉNTRICO, REPRESENTADO POR EL MECANISMO DE RODILLA UC-BL DE CUATRO BARRAS. ESTE MECANISMO DIRIJE EL CENTRO DE ROTACIÓN HACIA ARRIBA CUANDO LA RODILLA ESTA EN EXTENSIÓN, Y HACIA ABAJO CUANDO ENTRA EN FLEXIÓN. ESTE EFECTO PERMITE AUMENTAR LA FUERZA DEL MUÑÓN NECESARIA PARA SUBIR O BAJAR ESCALERAS O RAMPAS. (3,19,20)

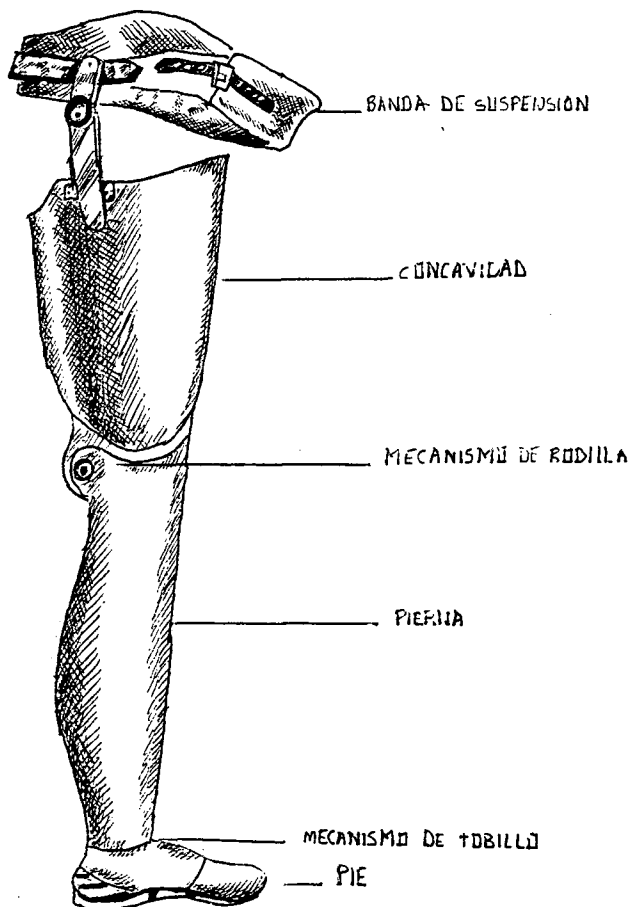
4. PRÓTESIS DE PIE Y TOBILLO:

LOS MECANISMOS DE TOBILLO, SE ORIGINARON EN UN PRINCIPIO COMO UN SOLO EJE PARA FLEXIÓN PLANTAR Y DORSIFLEXIÓN DE UN PIE PROSTETICO SÓLIDO. EN LA ACTUALIDAD, SE UTILIZA EL MECANISMO PENTADIRECCIONAL, EN EL QUE UN PIVOTE DE GAUCHO PRÓXIMO A LA UBICACIÓN NORMAL DEL TOBILLO, PERMITE LA DORSIFLEXIÓN, FLEXIÓN PLANTAR, INVERSIÓN, EVERSIÓN Y ROTACIÓN HASTA CIERTO PUNTO,

ADEMÁS, PARA EL PIÉ EXISTE UN MÉCANISMO QUE SIMULA LA FLEXIÓN PLANTAR DESPEGANDO EL PIE HACIA ADELANTE Y OTRO MECANISMO DE COJÍN EN EL ÁREA DEL TALÓN QUE AMORTIGUA LA MARCHA, DURANTE LA FASE DE DESPEGUE.

(3,7,19,20)

PARTES PRINCIPALES DE UNA PRÓTESIS



G. COMPLICACIONES EN LAS AMPUTACIONES

LAS COMPLICACIONES QUE PUEDAN SURGIR EN LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR, SE DIVIDEN SEGÚN EL TIEMPO DE APARICIÓN EN TRES GRUPOS; LAS QUE ACONTECEN DURANTE LA OPERACIÓN, LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS Y LAS COMPLICACIONES TARDÍAS O A LARGO PLAZO. EN CUALQUIERA DE LOS TRES CASOS, EL PACIENTE PUEDE TENER SEQUELAS QUE DIFICULTEN O IMPIDAN SU COMPLETA REHABILITACIÓN. (2,3,8)

1. COMPLICACIONES DURANTE LA OPERACIÓN

DESDE EL MISMO COMIENZO DE LA OPERACIÓN, PUEDEN APARECER COMPLICACIONES QUE PONGAN EN PELIGRO EL ÉXITO DE LA MISMA. LA INFECCIÓN POR GÉRMENES AEROBIOS O ANAEROBIOS SE PUEDE SOSPECHAR EN PACIENTES CON TRAUMAS CONTAMINANTES O POR TÉCNICA INADECUADA DE LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN. OTRA COMPLICACIÓN IMPORTANTE, ES LA DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA QUE RETRASA LA CICATRIZACIÓN DEL MUJÓN. LA HEMORRAGIA, ES TAMBIÉN UNA COMPLICACIÓN DE CONSIDERACIÓN SI SE TOMA EN CUENTA QUE TIENE UN GRAN RIESGO PARA LA VIDA DEL PACIENTE, FINALMENTE, PUEDE OCURRIR QUE DURANTE LA OPERACIÓN, AL UTILIZARSE TORNIQUETE, SE NECROSE UN ÁREA DETERMINADA POR FALTA DE IRRIGACIÓN Y SE PIERDA PARTE DEL TEJIDO VIABLE. HA DE TENERSE EN CUENTA LOS PULSOS PROXIMALES AL ÁREA AMPUTADA, LA TEMPERATURA Y EL COLOR DE LA PORCIÓN DE TEJIDO PROXIMAL A LA AMPUTACIÓN. (2,18,19)

2. COMPLICACIONES EN EL PERIODO POSTOPERATORIO

ENTRE LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES EN EL PERIODO POSTOPERATORIO TENEMOS: LA RETRACCIÓN DE LOS BORDES EN LA HERIDA DE LA AMPUTACIÓN ABIERTA; DEHISCENCIA DE HERIDA; COMPLICACIÓN DE HEMATOMA; SEPARACIÓN DE LA HERIDA DURANTE LA FASE AMBULATORIA INICIAL; RUPTURA DE UNA ARTERIA PRINCIPAL; EDEMA Y DOLOR EXCESIVOS E INFECCIÓN.

ES IMPORTANTE TAMBIÉN TOMAR EN CUENTA LAS CONTRACTURAS QUE SIGUEN A LA AMPUTACIÓN, ESTA SE PRODUCE CUANDO EL PACIENTE POR COMODIDAD, MANTIENE EN UNA POSI-

CIÓN EQUIVOCADA EL MUÑÓN, DE ESTA FORMA, EL MÚSCULO ADQUIERE RIGIDEZ EXCESIVA, EVITANDO LA REHABILITACIÓN OPORTUNA PARA EL USO DE PRÓTESIS. (2,18,19)

3. COMPLICACIONES A LARGO PLAZO:

LAS COMPLICACIONES QUE AFECTAN AL PACIENTE CON AMPUTACIÓN EN UN PERIODO A LARGO PLAZO SE PUEDEN DIVIDIR EN DOS GRUPOS PRINCIPALES QUE SON:

1) COMPLICACIONES QUE AFECTAN AL MUÑÓN: EN EL MUÑÓN, LAS COMPLICACIONES QUE MÁS AFECTAN AL PACIENTE AMPUTADO SON LAS AFECIONES CUTANEAS COMO INFLAMACIÓN DE LA PIEL, IRRITACIÓN, EDEMA AL USO PROTESICO POR SUCCIÓN, FIBROSIS DEL LECHO CAPILAR POR COMPRESIÓN, AMPOLLAS O ULCERAS DE COMPRESIÓN, DERMATITIS POR CONTACTO A LOS MATERIALES DE FABRICACIÓN DE LA PRÓTESIS, QUISTES EPIDERMOIDES POR FRICCIÓN, FISTULAS POR RETENCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS EN PACIENTES CON TRAUMATISMOS.

LA OSTEOMIELITIS, ES TAMBIÉN UNA COMPLICACIÓN TARDIA QUE PUEDE PROVOCAR LA AMPUTACIÓN A UN NIVEL MÁS ALTO. EL NEUROMA AFECTA TAMBIÉN AL AMPUTADO, ESTE CONSISTE EN UNA FORMACIÓN ENMARANADA DE RAMOS NERVIOSOS QUE SE GENERA A PARTIR DEL NERVIIO PRINCIPAL SECCIONADO.

OTRA DE LAS COMPLICACIONES QUE SE PUEDEN PRESENTAR, ES LA PRESENCIA DE DOLOR FANTASMA CONSECUTIVO A LA AMPUTACIÓN, ESTE DOLOR TIENE SU ORIGEN EN UNA REACCIÓN PSICOLÓGICA CONSECUTIVA.

2) A MEDIDA QUE AVANZA LA REHABILITACIÓN DEL PACIENTE, ESTE REALIZARA LAS ADAPTACIONES FÍSICAS, PSICOLÓGICAS Y SOCIALES NECESARIAS. SI DICHAS ADAPTACIONES NO SE LOGRAN EN TIEMPO RAZONABLE, DEBE SOSPECHARSE UNA PERTURBACIÓN COEXISTENTE DE LA PERSONALIDAD. (2,15,16,8,20)

ES IMPORTANTE HACER NOTAR, QUE TAMBIÉN EXISTEN COMPLICACIONES DE TIPO PSICOLÓGICO Y VOCACIONAL QUE TIENEN: 1) UN EFECTO DIRECTO A LA SENSACIÓN DE LA PERDIDA DE UNA EXTREMIDAD; 2) UN EFECTO INDIRECTO, PORQUE OBSTACULIZA LA ACTIVIDAD RUTINARIA DEL AFECTADO; 3) UN EFECTO SIMBÓLICO, O SEA, LO QUE SIGNIFICA PARA EL PACIENTE EL PERDER LA EXTREMIDAD; 4) Y FINALMENTE LA

DISTORSIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL. CUANDO EL PACIENTE SE VE AFECTADO POR ESTOS FACTORES O NO TIENE INTERES VOCACIONAL A LA RECUPERACIÓN DE SU FUNCIONABILIDAD EN LO MEJOR POSIBLE, NO PODRÁ TERMINAR LA REHABILITACIÓN QUE LE PERMITA VALERSE POR SI MISMO. (2,15,16,20)

VI. METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO

SE REALIZÓ UN ESTUDIO DESCRIPTIVO OBSERVACIONAL, BASADO EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE EXPEDIENTES MÉDICOS DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 1 DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

B. SELECCION DEL OBJETO DE ESTUDIO

SE REVISARON LOS EXPEDIENTES MÉDICOS DE PACIENTES QUE HAN SUFRIDO AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 1 DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

C. TAMAÑO DE LA MUESTRA

SE TOMÓ LA TOTALIDAD DE EXPEDIENTES MÉDICOS DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR QUE SE ATENDIERON EN EL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE EL TIEMPO ESTABLECIDO DEL 1 DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

D. CRITERIOS DE INCLUSION

SE INCLUYERON TODOS LOS EXPEDIENTES MÉDICOS DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDOS DURANTE EL TIEMPO ESTABLECIDO PARA EL ESTUDIO, DE AMBOS SEXOS, DE TODA EDAD, Y DE TODO NIVEL DE AMPUTACIÓN.

RECURSOS

1. MATERIALES

A) ECONÓMICOS: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
MATERIAL DE ESCRITORIO
FOTOCOPIAS
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.

B) FÍSICOS: MÁQUINA DE ESCRIBIR
FOTOCOPIADORA
MATERIAL DE ESCRITORIO
CALCULADORA
HOSPITAL DE REHABILITACIÓN I.G.S.S.
BIBLIOTECAS
ARCHIVO MÉDICO
EXPEDIENTES MÉDICOS.

2. HUMANOS

PERSONAL DE ARCHIVO
PERSONAL DE PRÓTESIS Y ORTESIS
MÉDICO INFIERI INVESTIGADOR.

A. PASOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

PREVIA AUTORIZACIÓN DE PARTE DE LAS AUTORIDADES PERTINENTES, SE CLASIFICÓ A LOS PACIENTES SEGÚN EL CODIGO DE ENFERMEDAD, EN EL CASO DE LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN, EL CODIGO RESPECTIVO ES EL 897 905.9 EN LAS FICHAS DE CLASIFICACIÓN DE LA OFICINA DE REGISTROS MÉDICOS.

SE FORMULÓ UN LISTADO DE LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR Y SE REALIZARON LOS VALES PARA EL REQUERIMIENTO DE LOS EXPEDIENTES EN EL ARCHIVO. SE REVISARON 15 EXPEDIENTES AL DÍA PARA UN TOTAL DE 120 AUNQUE HUBO PACIENTES CLASIFICADOS EN EL NÚMERO ANTERIOR CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO SUPERIOR O ESTABAN REPETIDOS, EL NÚMERO DE EXPEDIENTES DE PACIENTES QUE ENCUADRABAN DENTRO DE LA CATEGORÍA A INVESTIGAR FUÉ DE 83, PROCEDIANDOSE LUEGO AL PROCESO, ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

VII. VARIABLES DE ESTUDIO

OBJETIVO: DESCRIBIR LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE EL PERÍODO DE REHABILITACIÓN EN EL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR.

VARIABLE: COMPLICACIONES DEL PACIENTE AMPUTADO (INFECCIÓN, DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA, DOLOR EXESIVO, NECROSIS O ÚLCERA DEL MUÑÓN, EDEMA, CONTRACTURA DEL MUÑÓN DESAJUSTE DE LA PRÓTESIS ABANDONO DE LA REHABILITACIÓN Y PROBLEMAS PSICOLÓGICOS.

DEFINICIÓN: TRASTORNOS FÍSICOS Y/O PSICOLÓGICOS QUE DIFICULTAN O IMPIDEN LA REHABILITACIÓN.

TIPO DE VARIABLE: CUALITATIVA

MEDIDA: DETERMINAR EL TIPO DE COMPLICACIÓN (INFECCIÓN, EDEMA DEL MUÑÓN ETC.)

INSTRUMENTO: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

OBJETIVO: IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES CAUSAS QUE PRODUCEN AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR.

VARIABLE: CAUSAS DE AMPUTACIÓN

TIPO: CUALITATIVA

i) TRAUMA
ii) VASCULOPATÍA
iii) INFECCIÓN
iv) NEOPLASIA
v) OTRA.

DEFINICIÓN: HECHO CIRCUNSTANCIAL QUE PRODUCE AMPUTACIÓN, EN ESTE CASO, DE EXTREMIDAD INFERIOR.

UNIDAD DE MEDIDA: LOS CUATRO ESTADOS PATOLÓGICOS O CATEGORÍAS QUE PRODUCEN AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR, ENUMERADAS ANTERIORMENTE.

INSTRUMENTO: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

OBJETIVO: DETERMINAR EL GRUPO DE EDAD MÁS AFECTADO POR LA AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR.

VARIABLE: LA EDAD

DEFINICIÓN: TIEMPO QUE UNA PERSONA HA VIVIDO DESDE EL NACIMIENTO

TIPO DE VARIABLE: CUANTITATIVA

MEDIDA: AÑOS

INSTRUMENTO: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

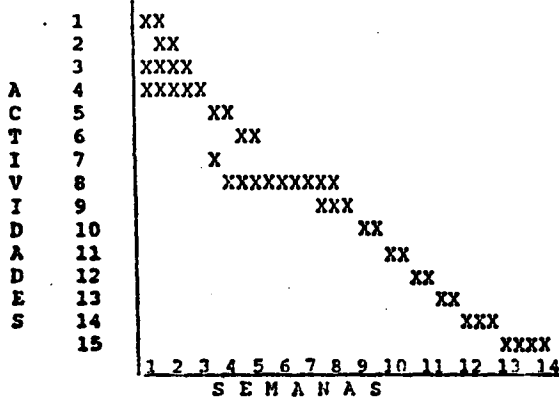
OBJETIVO: IDENTIFICAR EL SEXO PREDOMINANTE EN LOS
PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD
INFERIOR.
VARIABLE: SEXO.
DEFINICIÓN: CONDICIÓN ORGÁNICA QUE DISTINGUE AL HOMBRE
DE LA MUJER Y VICEVERSA.
TIPO DE VARIABLE: CUALITATIVA.
UNIDAD DE MEDIDA: MASCULINO O FEMENINO
INSTRUMENTO: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

OBJETIVO: IDENTIFICAR EL LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS
PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFE-
RIOR.
VARIABLE: LUGAR DE PROCEDENCIA
DEFINICIÓN: AREA TERRITORIAL DE DÓNDE PROCEDE UNA PERSONA.
TIPO DE VARIABLE: CUALITATIVA
UNIDAD DE MEDIDA: RURAL O URBANA.
INSTRUMENTO: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

OBJETIVO: ESTABLECER EL NIVEL MAS FRECUENTE DE AMPUTA-
CIÓN EN MIEMBRO INFERIOR.
VARIABLE: NIVEL DE AMPUTACIÓN
DEFINICIÓN: AREA ANATÓMICA ESTABLECIDA POR EL CIRUJANO PA-
RA REALIZAR LA AMPUTACIÓN.
TIPO DE VARIABLE: CUALITATIVA
UNIDAD DE MEDIDA: LOS 8 NIVELES MÁS FRECUENTES DE AMPUTACIÓN
EN MIEMBRO INFERIOR.
INSTRUMENTO: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

OBJETIVO: CUANTIFICAR EL TIEMPO NECESARIO PARA LA REHABI-
LITACIÓN DEL PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE EXTRE-
MIDAD INFERIOR.
VARIABLE: TIEMPO
DEFINICIÓN: DURACIÓN DE LAS COSAS SUJETAS A CAMBIO O ÉPOCA
EN LA QUE TRANCURRE UN DETERMINADO FENÓMENO.
TIPO DE VARIABLE: CUANTITATIVA
UNIDAD DE MEDIDA: AÑOS
INSTRUMENTO: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRAFICA DE GANTT



ACTIVIDADES:

1. Selección del tema
2. Elección de asesor y revisor
3. Recopilación de bibliografía
4. Elaboración de proyecto de tesis
5. Aprobación de proyecto por comité de docencia del hospital , asesor y revisor.
6. Aprobación de proyecto por coordinación de tesis.
7. Diseño de instrumentos a utilizar para recabar información.
8. Ejecución de trabajo de campo.
9. Procesamiento de datos, elaboración de gráfica y cuadros.
10. Análisis y discusión de resultados
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
12. Presentación de informe final para correcciones
13. Aprobación de informe final
14. Impresión de informe final y trámites administrativos.
15. Examen público defensa de tesis o graduación.

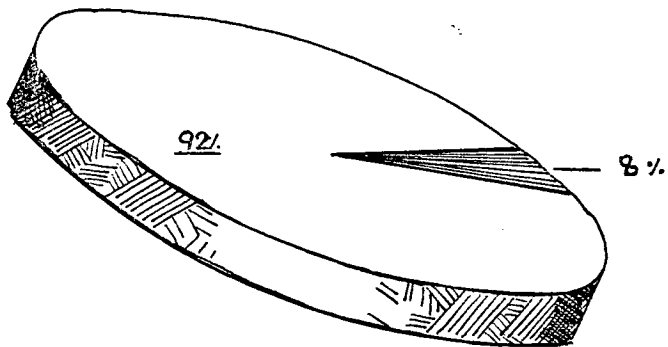
VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS



CUADRO No. 1
 DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES CON AMPUTACION
 DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
 DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
 SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30
 DE JUNIO DE 1994.

SEXO	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	77	92%
FEMENINO	6	8.0%
TOTAL	83	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRAFICA No. 1
DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES CON
AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR



MASCULINO 
FEMENINO 

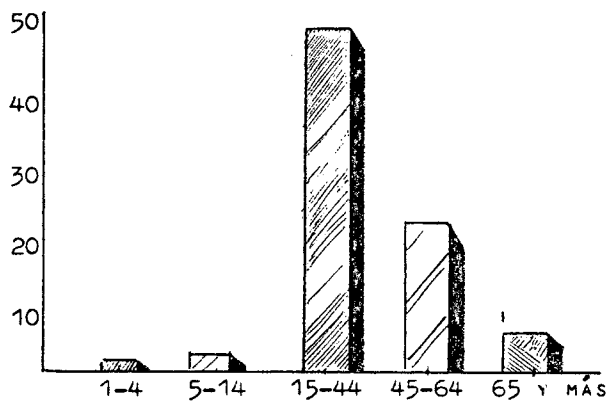
CUADRO No. 2
 DISTRIBUCION POR EDAD DE PACIENTES CON AMPUTACION
 DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
 DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
 SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30
 DE JUNIO DE 1994.

EDAD	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
1-4 años	1	1.2%
5-14 "	2	2.4%
15-44 "	49	59.1%
45-64 "	22	26.5%
65 y más	9	10.8%
TOTAL	83	100.0%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRAFICA No. 2
DISTRIBUCION POR EDAD DE PACIENTES CON
AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR

No PACIENTES



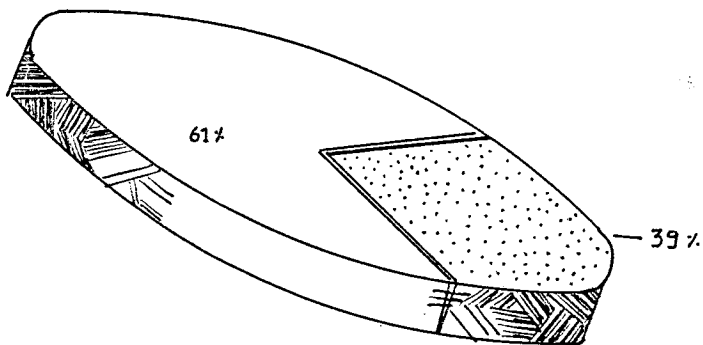
EDAD (AÑOS)



CUADRO No. 3
 LUGAR DE PROCEDENCIA DE PACIENTES CON AMPUTACION
 DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
 DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
 SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30
 DE JUNIO DE 1994.

PROCEDENCIA	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
URBANA	51	61%
RURAL	32	39%
TOTAL	83	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRAFICA No. 3
LUGAR DE PROCEDENCIA DE PACIENTES CON
AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR



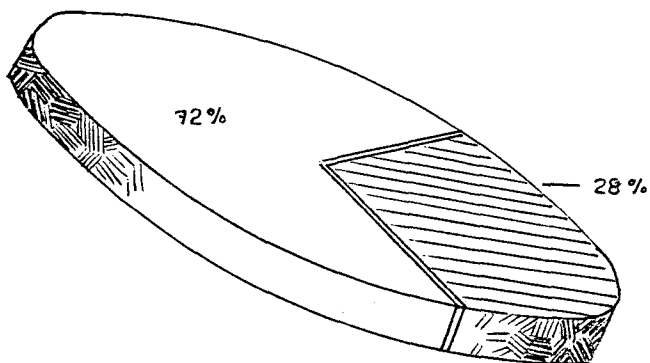
URBANA 
RURAL 



CUADRO No. 4
 ESCOLARIDAD DE PACIENTES CON AMPUTACION
 DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
 DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
 SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30
 DE JUNIO DE 1994.

ESCOLARIDAD	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
ALFABETA	60	72%
ANALFABETA	23	28%
TOTAL	83	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GRAFICA No. 4
ESCOLARIDAD DE PACIENTES CON
AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR



ALFABETA 
ANALFABETA 

CUADRO No. 5

CAUSAS QUE PROVOCARON AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994

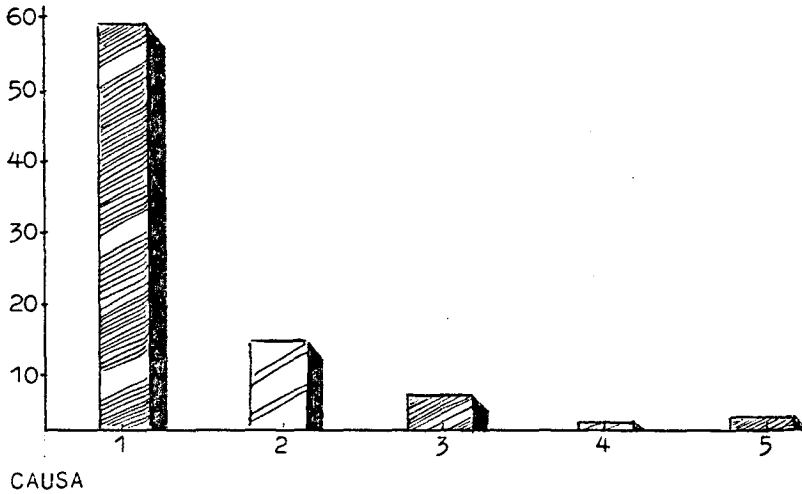
CAUSA DE AMPUTACION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
TRAUMÁTICA	59	71%
VASCULAR	15	18.2%
INFECCIÓN	6	7.2%
NEOPLASICA	1	1.2%
OTRA	2	2.4%
TOTAL	83	100.0%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRAFICA No. 5

CAUSA DE AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR

No. DE PACIENTES



- 1- TRAUMATICA
- 2- VASCULAR
- 3- INFECCIOSA
- 4- NEOPLASICA
- 5- OTRA

CUADRO No. 6

NIVEL DE AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR
 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE
 REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO
 DE SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE
 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994

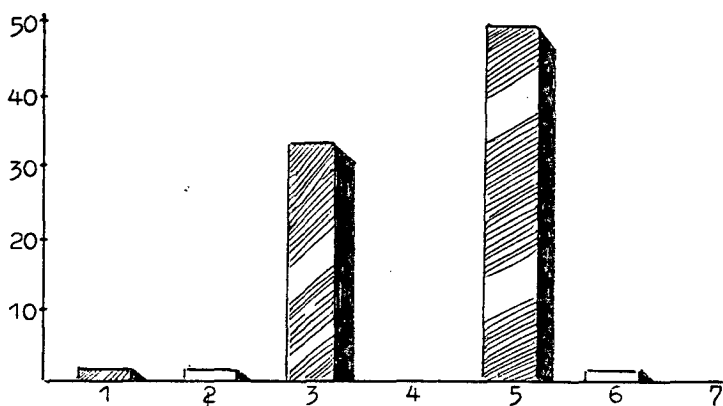
NIVEL DE AMPUTACION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
TRANSMETATARSIANA	1	1.2%
DE SYME	1	1.2%
DEBAJO DE RODILLA	33	39.8%
DESART. DE RODILLA	0	0%
ARRIBA DE RODILLA	48	56.6%
DESART. DE CADERA	1	1.2%
HEMIPELVECTOMÍA	0	0%
TOTAL	83	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRAFICA No. 6

NIVEL DE AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR

NUMERO DE PACIENTES



NIVEL DE AMPUTACION

1. TRANSMETATARIANA
2. DE SYME
3. DEBAJO DE RODILLA
4. DESARTICULACIÓN DE RODILLA
5. ARRIBA DE RODILLA
6. DESARTICULACIÓN DE CADERA
7. HEMIPELVECTOMIA

CUADRO No. 7
 TIPO DE COMPLICACIONES DURANTE LA REHABILITACION
 DE PACIENTES CON AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR
 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL
 INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL
 10. DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

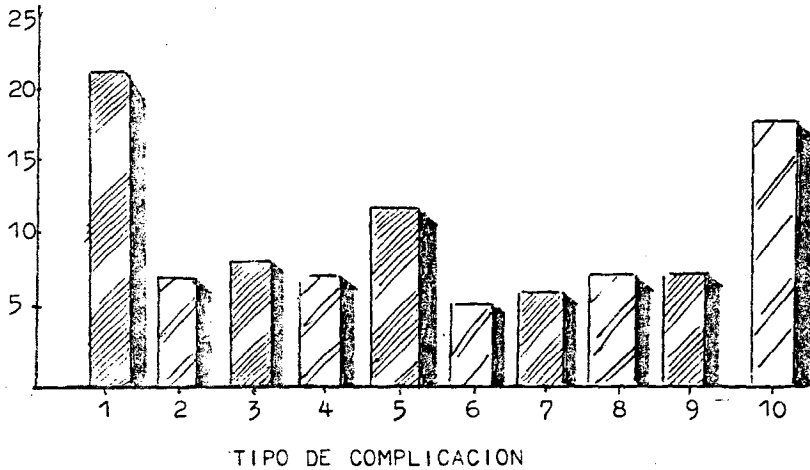
TIPO DE COMPLICACION	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
INFECCIÓN	21	25.3%
DEHISCENCIA DE HERIDA	7	8.4%
EDEMA	8	9.6%
DOLOR DE MUÑÓN	7	8.4%
NECROSIS EN AREA MUÑÓN	12	14.4%
ÚLCERA EN MUÑÓN	5	6.0%
DESAJUSTE DE PRÓTESIS	6	7.2%
CONTRACTURA DEL MUÑÓN	7	8.4%
PSICOLÓGICA	7	8.4%
OTRAS *	18	21.6%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

*ESPÍCULA OSEA, FRACTURA EN MUÑÓN, CONTRACTURA DEL MUÑÓN, REAMPUTACIÓN, NEURODERMATITIS, TRAUMA DEL MUÑÓN, HEMORRAGIA.

GRAFICA No. 7
TIPO DE COMPLICACIONES DURANTE LA REHABILITACION
DE PACIENTES CON AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR

NUMERO DE PACIENTES



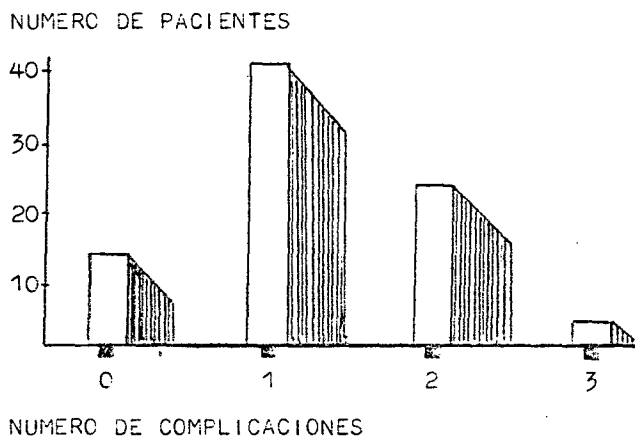
1. INFECCION
2. DEHISCENCIA DE HERIDA
3. EDEMA
4. DOLOR DE MUÑÓN
5. NECROSIS EN AREA MUÑÓN
6. ULCERA EN MUÑÓN
7. DESAJUSTE DE PRÓTESIS
8. CONTRACTURA DEL MUÑÓN
9. PSICOLÓGICA
10. OTRAS

CUADRO No. 8
 NUMERO DE COMPLICACIONES POR PACIENTE CON AMPUTACION
 DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDO EN EL HOSPITAL
 DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
 SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30
 DE JUNIO DE 1994

	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
PACIENTE SIN COMPLICACIONES	15	18.1%
PACIENTES CON 1 COMPLICACIÓN	40	48.2%
PACIENTES CON 2 COMPLICACIONES	24	28.9%
PACIENTES CON 3 COMPLICACIONES	4	4.8%
TOTAL	83	100.0%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRAFICA No. 8
NUMERO DE COMPLICACIONES POR PACIENTE CON AMPUTACION
DE EXTREMIDAD INFERIOR ATENDIDO EN EL HOSPITAL
DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL DEL 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30
DE JUNIO DE 1994



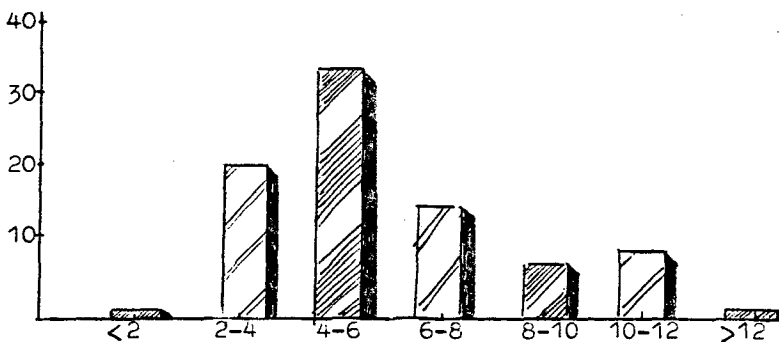
CUADRO No. 9
 DURACION DEL PERIODO DE REHABILITACION
 DE PACIENTES CON AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR
 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL
 INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL
 1o. DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994

TIEMPO (MESES)	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
0 - 2	1	1.2%
2 - 4	20	24.1%
4 - 6	33	39.7%
6 - 8	14	16.8%
8 - 10	6	7.4%
10 - 12	8	9.6%
MÁS DE 12	1	1.2%
TOTAL	83	100.0%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

GRAFICA No. 9
DURACION DEL PERIODO DE REHABILITACION
DE PACIENTES CON AMPUTACION DE EXTREMIDAD INFERIOR
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL
1o. DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

NUMERO DE PACIENTES



IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

COMO YA SE DIJO ANTERIORMENTE, ES PRECISO CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA A EFECTO DE COMPRENDER MEJOR EL FENÓMENO DE LA AMPUTACIÓN Y SUS COMPLICACIONES EN LA REHABILITACIÓN DE ESTOS PACIENTES.

EN EL CUADRO NÚMERO 1, SE MUESTRA UNA MARCADA DIFERENCIA EN CUANTO AL SEXO, EN LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR, SIENDO PARA EL SEXO MASCULINO UN PORCENTAJE DE 92 POR CIENTO, Y EL RESPECTIVO 8 POR CIENTO PARA EL SEXO FEMENINO. ESTA MARCADA DIFERENCIA, TIENE RELACIÓN CON LA EXPOSICIÓN A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO YA QUE LA MAYORÍA DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y POR ENDE LA MAYORÍA DE ACCIDENTES EN ESTE AMBIENTO PERTENECEN AL SEXO MASCULINO. ASÍ MISMO, AÚN EN EL TRABAJO, ESTE SEXO SE ENCUENTRA MÁS RELACIONADO CON MAQUINARIAS PESADAS, CON VEHÍCULOS, ARTEFACTOS EXPLOSIVOS, CORRIENTE ELÉCTRICA DE ALTA TENSION ETC, MIENTRAS QUE LA MUJER (AMA DE CASA LA MAYORÍA) NO ESTÁ EXPUESTA EN UN GRADO TAN ACENTUADO A ESTE TIPO DE RIESGO. (11,13)

EN CUANTO A LA EDAD, (CUADRO No. 2) EVIDENCIA LO MISMO QUE SE DIJO ANTERIORMENTE, PREDOMINA EL GRUPO PERTENECIENTE A LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA O SEA ENTRE LOS 15 Y 44 AÑOS DE EDAD CORRESPONDIÉNDOLE UN PORCENTAJE DE 59 POR CIENTO Y QUE CASI COINCIDE CON EL PORCENTAJE DE ACCIDENTES EN ESTE GRUPO DE EDAD QUE ES DE 55%, AUNQUE EN LA AMPUTACIÓN EL SEGUNDO GRUPO CON MÁS FRECUENCIA ES EL COMPRENDIDO ENTRE LOS 45 Y 64 AÑOS Y EL TERCERO, EL DE 65 AÑOS Y MÁS; ELLO SE DEBE AL ÍNDICE ELEVADO DE ENFERMEDADES DE ORIGEN VASCULAR (DIABETES MELLITUS, INSUFICIENCIA ARTERIAL ETC.) QUE SE PRESENTAN CON MÁS FRECUENCIA EN LA TERCERA EDAD. ES IMPORTANTE ACLARAR, QUE EXISTE SUBINFORMACIÓN EN ESTOS DOS ÚLTIMOS GRUPOS DEBIDO A QUE MUCHOS PACIENTES AN IANOS QUEDAN SIN TRATAMIENTO REHABILITATORIO POR FALTA DE RECURSOS PARA ELLO.

CON RESPECTO EL CUADRO NO. 3, CABE SEÑALAR QUE LA MAYORÍA DE PACIENTES (61%) PROVIENEN DEL AREA URBANA, ES DECIR, DE LA CIUDAD CAPITAL O DE CABECERAS DEPARTAMENTALES, AUNQUE EXISTE SUBREGISTRO IMPORTANTE PRINCIPALMENTE EN EL AREA RURAL. A MANERA DE COMENTARIO, SE PUEDE DECIR QUE LA PERSONA QUE VIVE EN EL AREA URBANA, ESTÁ EXPUESTA CON MAYOR FRECUENCIA A CIRCUNSTANCIAS QUE LE PROVOQUEN AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES (ATROPELLAMIENTO, CHOQUE VEHICULAR, MANEJO DE MAQUINARIA INDUSTRIAL, ETC.) Y POR OTRO LADO, EL HABITANTE DEL AREA RURAL (PRINCIPALMENTE DE AREAS EN CONFLICTO), TENDRA MÁS RIESGO DE SUFRIR AMPUTACIÓN POR ARTEFACTOS EXPLOSIVOS O LESIONES POR ARMA DE FUEGO.

LA ESCOLARIDAD EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA, NOS MUESTRA EL PREDOMINIO DEL ALFABETISMO, LO QUE PODRIA TRADUCIRSE EN UNA MEJOR ACEPTACIÓN DEL CONFLICTO QUE CONLLEVA LA AMPUTACIÓN, QUE TENDRAN MAYOR INTERES VOCACIONAL Y SU CAPACIDAD PARA REINCORPORARSE A LA SOCIEDAD SERÍA MÁS VENTAJOSA.

EN CUANTO A LAS CAUSAS DE AMPUTACIÓN, PREDOMINA LAS DE ORIGEN TRAUMÁTICO, SIGUIÉNDOLE LAS VASCULOPATÍAS, HAY QUE HACER ÉNFASIS EN EL SUBREGISTRO QUE EXISTE DEBIDO A QUE MUCHOS DE ESTOS PACIENTES, NO TIENEN DERECHO A REHABILITARSE.

LAS CAUSAS INFECCIOSAS SE DEBIERON PRINCIPALMENTE A OSTEOMIELITIS Y A GANGRENA COINCIDIENDO CON LA LITERATURA Y LA ESTADÍSTICA NACIONAL. SE TUVO 2 CASOS DE ENFERMEDAD DEGENERATIVA Y 1 DE NEOPLASIA. POR APARTE, LOS CASOS DE TRAUMA, SE DEBIERON EN SU MAYORÍA A ACCIDENTES VEHICULARES.

EL NIVEL DE AMPUTACIÓN QUE APARECIÓ CON MÁS FRECUENCIA, ES EL SUPRORROTULIANO O POR ARRIBA DE LA RODILLA, ASÍ COMO TAMBIÉN FUÉ MUY FRECUENTE EL NIVEL POR ABAJO DE RODILLA. ESTOS DOS NIVELES DE AMPUTACIÓN, SE REALIZAN SOBRE TODO EN PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE ORIGEN TRAUMÁTICO, Y SON LOS QUE MAYOR SIGNIFICANCIA TIENEN PARA EL USO DE PRÓTESIS, Y PARA LA RECUPERACIÓN DEL PACIENTE.

EN LO QUE SE REFIERE A LAS COMPLICACIONES DURANTE LA REHABILITACIÓN DEL PACIENTE AMPUTADO, EN LOS CUADROS NO. 7 Y 8 SE MUESTRA QUE EL 82% DEL TOTAL DE PACIENTES ESTUDIADOS, PRESENTARÓN DURANTE ALGÚN MOMENTO DE LA REHABILITACIÓN UNA O MÁS COMPLICACIONES. INCLUSIVE HUBO PACIENTES QUE PRESENTARON HASTA TRES COMPLICACIONES DISTINTAS DURANTE ESTE PERÍODO.

EL TIPO DE INFECCIÓN QUE CON MÁS FRECUENCIA SE PRESENTÓ EN EL ESTUDIO, ES LA INFECCIÓN EN EL MUÑÓN, QUE PUEDE SER DEBIDA A DEHISCENCIA DE HERIDA, A FALTA DE CUIDADOS HIGIÉNICOS EN LA MISMA, A PROBLEMAS DE CIRCULACIÓN ETC. LOS PROBLEMAS DE DEHISCENCIA DE HERIDA, EDEMA, DOLOR, SE RELACIONAN CON EL PERÍODO INMEDIATO A LA AMPUTACIÓN, MIENTRAS QUE LA NECROSIS DE PIEL, ULCERAS, DESADAPTACIÓN DE LA PRÓTESIS Y CONTRACTURA DE MUÑÓN, SUELEN SUCEDER MÁS TARDÍAMENTE, EN EL ESTUDIO, LOS PACIENTES MOSTRARON DICHA RELACIÓN. ES MUY FRECUENTE QUE LOS PACIENTES CON PROBLEMAS DE VASCULOPATÍAS PRESENTEN MÁS COMPLICACIONES QUE LOS QUE SUFREN AMPUTACIÓN TRAUMÁTICA.

EN EL ESTUDIO SE DEMOSTRÓ TAMBIÉN QUE UN 8% DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR PRESENTARON PROBLEMAS DE ÍNDOLE PSICOLÓGICO QUE AMERITARON SU CONSULTA A PSICOLOGÍA, EL DIAGNÓSTICO EN TODOS LOS CASOS FUÉ DEPRESIÓN Y ANSIEDAD, AUNQUE EXISTE SUBREGISTRO IMPORTANTE AL RESPECTO. FINALMENTE, SE PUEDE DECIR RESPECTO AL CUADRO NO. 9, QUE LA MAYOR CANTIDAD DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR, SE LLEVA ENTRE DOS Y 8 MESES DE REHABILITACIÓN, LOS PACIENTES QUE REQUIRIERON MAS TIEMPO DE REHABILITACIÓN, FUERON LOS QUE PRESENTARÓN COMPLICACIONES EN MÁS DE UNA OCASIÓN DURANTE ESTE PERÍODO.

X. CONCLUSIONES

1. LOS PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR, PRESENTAN EN UN ALTO PORCENTAJE ALGÚN TIPO DE COMPLIACIÓN DURANTE EL PERÍODO DE REHABILITACIÓN.
2. LOS TIPOS DE COMPLIACIÓN MÁS FRECUENTES FUERON: INFECCIÓN, NECROSIS EN AREA DE MUÑÓN, DEHISCENCIA DE HERIDA, EDEMA, Y DOLOR EXCESIVO EN AREA DE MUÑÓN, AFECCIONES SUSCEPTIBLES DE PREVENIR.
3. LA EDAD MÁS AFECTADA CORRESPONDE AL SECTOR ECONÓMICAMENTE ACTIVO (14-44 AÑOS) Y SEGUIDAMENTE A LOS PACIENTES POR ARRIBA DE 45 AÑOS. EL SEXO PREDOMINANTE ES EL MASCULINO.
4. LA MAYORÍA DE PACIENTES PROVIENEN DEL AREA URBANA SIÉNDO LA TERCERA PARTE DE LOS ISMOS, DEL AREA RURAL.
5. UN 72% DE PACIENTES ESTUDIADOS, ES ALFABETA, POR LO QUE MENOS DE LA TERCERA PARTE, NO SABE LEER NI ESCRIBIR.
6. LA CAUSA QUE CON MÁS FRECUENCIA PROVOCÓ AMPUTACIÓN, FUÉ LA TRAUMÁTICA SEGUIDA DE LAS DE ORIGEN VASCULAR, LAS DEMÁS CAUSAS (INFECCIOSA Y NEOPLÁSICA) TUVIERON POCA PREDOMINANCIA.
7. EL NIVEL DE AMPUTACIÓN MÁS FRECUENTE, CORRESPONDIÓ AL SUPRARROTULIANO Y LUEGO AL INFRARROTULIANO SUMANDO LOS DOS, MÁS DEL 95% DEL TOTAL DE PACIENTES ESTUDIADOS.
8. LA MAYOR CANTIDAD DE PACIENTES, NECESITAN ENTRE 2 Y 8 MESES PARA SU COMPLETA REHABILITACIÓN.

XI. RECOMENDACIONES

AMPLIAR LOS PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR, HACIENDO ÉNFASIS EN EL TRATAMIENTO BAJO EL CUIDADO DE UN EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO.

CREAR UN PLAN DEFINIDO DE ACCIÓN TENDIENTE A EVITAR EN LO POSIBLE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES COMO INFECCIÓN, NECROSIS EN AREA DEL MUÑON, EDEMA, ÚLCERA ETC.

SE RECOMIENDA TAMBIÉN UNA MAYOR COMUNICACIÓN ENTRE EL CIRUJANO QUE REALIZA LA AMPUTACIÓN Y EL FISIATRA ENCARGADO DE SU REHABILITACIÓN A MODO DE QUE EL PACIENTE LLEVE UNA RECUPERACIÓN COMPLETAMENTE INTEGRAL.

INCREMENTAR LA AYUDA DE TIPO PROSTÉTICO A LOS PACIENTES JUBILADOS CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR DEBIDO A QUE MUCHOS DE ELLOS NO GOZAN DEL BENEFICIO DE UNA PRÓTESIS.

SE RECOMIENDA TAMBIÉN, REALIZAR INVESTIGACIONES EN PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR POR CAUSA DE ENFERMEDAD COMÚN, YA QUE EL SUBREGISTRO QUE EXISTE EN EL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN SE DEBE A QUE MUCHOS PACIENTES CON ESTE PROBLEMA, NO RECIBEN REHABILITACIÓN.

ES IMPORTANTE TAMBIÉN DESTACAR LA FALTA DE MATERIAL PARA LA REALIZACIÓN DE PRÓTESIS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACIÓN, AUNQUE ESTE PROBLEMA NO ES CONSTANTE, TANTO LOS PACIENTES COMO LOS PROTESISTAS, TIENEN PROBLEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE LAS MISMAS.

XII. RESUMEN

SE REALIZÓ UN ESTUDIO DESCRIPTIVO OBSERVACIONAL BASADO EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE EXPEDIENTES MÉDICOS DE PACIENTES CON AMPUTACIÓN DE EXTREMIDAD INFERIOR EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 1 DE JULIO DE 1989 AL 30 DE JUNIO DE 1994.

EL NÚMERO DE CASOS PRESENTADOS EN ESTE PERÍODO FUÉ DE 83. DE ESA CANTIDAD, EL SEXO PREDOMINANTE FUÉ EL MASCULINO, LA EDAD MÁS AFECTADA ES LA QUE SE ENCUENTRA ENTRE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, AUNQUE ES IMPORTANTE EL NÚMERO DE PACIENTES CON MÁS DE 45 AÑOS.

LA CAUSA DE ORIGEN TRAUMÁTICO FUÉ LA MÁS FRECUENTE, SEGUIDA DE LA VASCULOPATÍA, RELACIONADA A TRAUMAS VEHICULARES Y A DIABETES MELLITUS (RESPECTIVAMENTE) EN SU MAYOR PARTE.

EXISTE PREDOMINANCIA DEL ALFABETISMO SOBRE EL ANALFABETISMO, ESTE ÚLTIMO CON SOLO UNA TERCERA PARTE APROXIMADAMENTE DEL TOTAL DE CASOS.

LOS NIVELES MÁS FRECUENTES DE AMPUTACIÓN FUERON EL SUPRARROTULIANO Y EL INFRARROTULIANO, NIVELES QUE PERMITEN A LOS PACIENTES UNA MEJOR REHABILITACIÓN.

LAS MÁS IMPORTANTES COMPLICACIONES FUERÓN EN SU ORDEN: INFECCIÓN, NECROSIS DEL MUÑÓN, EDEMA, DEHISCENCIA DE HERIDA, CONTRACTURA DEL MUÑÓN.

LA MAYORÍA DE PACIENTES NECESITÓ ENTRE 2 Y 8 MESES PARA SU COMPLETA REHABILITACIÓN.

XIII. BIBLIOGRAFIA

- 1-.AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS
TRAUMATOLOGIA POR EL CÓMITE DE TRAUMATOLOGIA DEL
AMERICAN COLLEGE OF SURGEON.
EDITORIAL INTERAMERICANA, MEXICO 1,985.
P. 387-393

- 2-.ARTZ CURTIS P.
COMPLICACIONES EN CIRUGIA Y SU TRATAMIENTO
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO 1,975.
P. 296-297; 454-457; 807-812

- 3-.ASA P. RUSKIN M.D.
CORRENT THERAPY IN PHYSIATRY
W.B. SAUNDERS COMPANY, 1,984
WASHINGTON
P. 212-219

- 4-.COLSON JOHN
PROGRESIVE EXERCISE THERAPY
BOOK MEDIAL PUBLICHERS, INC.
1,983 CHICAGO
P. 260

- 5-.COOK JOHN
CIRUGIA GENERAL EN EL HOSPITAL DEL DISTRITO
ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
WASHINGTON, 1,991
P. 17-23

- 6-.COOK JOHN
CIRUGIA ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
EN EL HOSPITAL DEL DISTRITO
WACHINGTON, 1,992
P. 163-169

- 7-.DUNPHY JOHN ENGLEMBERT
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRURGICO
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO
MEXICO, 1,980.
P. 813-819

- 8-. FINLEY JOHN M.
PRACTICAL WOUND MANAGEMENT
YEAR BOOK MEDICAL PUBLISHERS INC.
CHICAGO 1984
P. 168-173

- 9-. HARRISON
PRINCIPIOS DE MÉDICA INTERNA
11 ED. MEXICO 1988
EDITORIAL INTERAMERICANA
P. 2316-2318

- 10-. KIMBALL I. MAULL
CHICAGO YEAR BOOK MEDICAL
ADVANCES IN TRAUMA, 1991.
P. 125

- 11-. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
DIVISIÓN DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES
SITUACIÓN DE LOS ACCIDENTES EN GUATEMALA
GUATEMALA DICIEMBRE DE 19
P. 1-12

- 12-. MOORE ERNEST EUGENE
CRITICAL DECISIONS IN TRAUMA
EDITORIAL ST. LOUIS MOSBY,
USA 1984.
P. 337-339

- 13-. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
CÓMITE DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES
DOCUMENTO INFORMATIVO
P. 13-17

- 14-. PALACIOS GÓMEZ ALBERTO
TÉCNICAS DE QUIROFANO
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO, 1975
P. 28

- 15-. PÉREZ PLASDA RÚBEN
BASES DE LA TERAPIA FÍSICA
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO, 1990
P. 237-240

- 16-. RIOS PALMA, ALBA LETICIA
REINCORPORACIÓN SOCIAL DEL AMPUTADO AFILIADO AL
RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL
TESIS, USAC 1968

- 17-. SNESTACK ROBERT
MANUAL DE FISIOTERAPIA
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO
MEXICO 1977
P. 69

- 18-. SABINSTON
TRATADO DE CIRUGIA
EDITORIAL INTERAMERICANA
12 ED. MEXICO 1990
P. 1563-1572

- 19-. SCHWARTZ I.
PRINCIPIOS DE CIRUGIA
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO D. F. 1991.
P. 1801-1812

- 20-. SLOCUM DONALD B.
AN ATLAS AMPUTATIONS
SNT. LOUIS C.V. MOSBY, 1959
P. 382-383

- 21-. YEAR BOOK OF ORTOPEDICS
CHICAGO 1980
EDITOR MARK B. COVENTRY
P. 346-350

- 22-. DE LEÓN LÓPEZ YOLANDA
REHABILITACIÓN FISICA, SOCIAL, PROFESIONAL Y PSICOLOGICA
DEL MINUSVALIDO.
TESIS MÉDICO Y CIRUJANO
USAC, 1984.

VIII. ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

No. ORDEN: _____

No AFILIACION: _____

SEXO: M
 F

EDAD: _____ AÑOS

PROCEDENCIA: RURAL
 URBANA

ESCOLARIDAD: ALFABETA
 ANALFABETA

CAUSA DE LA AMPUTACION: TRAUMA
 VASCULOPATIA
 INFECCION
 NEOPLASIA
 OTRO _____

NIVEL DE AMPUTACION: DIGITAL
 TRANSMETATARSIANA
 DE SYME
 INFRARROTULIANA
 DESARTICULACION DE RODILLA
 SUPRARROTULIANA
 DESARTICULACION DE CADERA
 HEMIPELVECTOMIA

COMPLICACIONES EN LA REHABILITACION: INFECCION
 HEMORRAGIA
 DEHISCENCIA DE HERIDA OP.
 DOLOR EXCESIVO
 NECROSIS POR VASCULOPATIA
 ULCERA
 DESAJUSTE DE LA PROTESIS
 ABANDONO DE LA REHABILITACION
 PSICOLOGICA
 OTRA: _____

TIEMPO DE REHABILITACION: MENOS DE 2 MESES
 DE 2 A 4 MESES
 DE 4 A 6 MESES
 DE 6 A 8 MESES
 DE 8 A 10 MESES
 DE 10 A 12 MESES
 MAS DE 12 MESES