

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA, OCUPACIONAL Y ESPECIAL
“DR. MIGUEL ÁNGEL AGUILERA PÉREZ”
AVALADA POR LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



**INFORME FINAL DE EJERCICIO TÉCNICO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN DURANTE LOS
MESES DE ENERO A JUNIO DEL 2019**

“Manejo de cicatrices en pacientes postoperatorios del área de traumatología”

Informe final presentado por

ANGEL ALEJANDRO AVALOS LÓPEZ

Previo a obtener el título de

TÉCNICO DE FISIOTERAPIA

Guatemala, octubre del 2020



GOBIERNO de
GUATEMALA

DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

Guatemala 22 de octubre de 2020

Bachiller

Ángel Alejandro Avalos López

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial

"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Señor Avalos López:

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que esta Dirección aprueba la impresión del trabajo titulado **INFORME FINAL DEL EJERCICIO TÉCNICO PROFESIONAL SUPERVISADO DE FISIOTERAPIA, REALIZADO EN HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DEL 2019, "Manejo de cicatrices en pacientes postoperatorios del área de traumatología"**, realizado por el estudiante **ÁNGEL ALEJANDRO AVALOS LÓPEZ**. Con registro académico **201321786** y CUI **2538120700101**, previo a obtener el título de Técnico de Fisioterapia. El trabajo fue revisado por la fisioterapeuta Magnolia Vásquez de Pineda.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licenciada Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez
Directora





GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

Guatemala 21 de octubre de 2020

Licda. Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez
Directora
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"
Avalada por la Universidad de San Carlos de Guatemala
Pte.

Apreciable Señora Directora:

De la manera más atenta me dirijo a usted para notificarle que he revisado el **INFORME FINAL DEL EJERCICIO TÉCNICO PROFESIONAL SUPERVISADO DE FISIOTERAPIA REALIZADO EN HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DEL 2019; con el tema: Manejo de cicatrices en pacientes postoperatorios del área de traumatología.** Realizado por el alumno **ÁNGEL ALEJANDRO AVALOS LÓPEZ**. Con registro académico **201321786** y CUI **2538120700101**, previo a obtener el título de Técnico de Fisioterapia y que el mismo cuenta con los requisitos necesarios para su aprobación.

Agradeciendo su atención a la presente, atentamente:

Orieta Magnolia Vásquez de Pineda
Supervisora de Práctica Clínica

JEFATURA DE PERSONAL

A QUIEN INTERESE:

Por medio de la presente, se **HACE CONSTAR:** Que **ANGEL ALEJANDRO AVALOS LOPEZ**, realizó su **ETPS**, en los diferentes Servicios de esta Institución, **iniciando el cuatro de febrero de dos mil diecinueve y finalizando el cuatro de junio de 2019 (04-02-2019/04-06-2019).**-----

PARA REMITIRSE A DONDE CORRESPONDA, SE EXTIENDE SELLA Y FIRMA LA PRESENTE, EN UNA HOJA DE PAPEL BOND, TAMAÑO CARTA CON MEMBRETE DE ESTA INSTITUCION, EN EL MUNICIPIO DE AMATITLAN, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, A CUATRO DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE.-----


María del Carmen Cabrera Estrada
JEFE DE PERSONAL

Dedicatorias:

El presente informe de ETPS, se lo dedico principalmente a Dios, María Auxiliadora y a San Juan Bosco por darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener unos de los anhelos más deseados.

A mi querida mamá en especial Marta Carolina López Ávila que ha sido una gran madre que siempre estuvo presente para apoyarme en este camino y apoyarme en todos mis estudios, al siempre estar presente, porque sin ella no hubiera podido llegar a donde estoy ahora en mi vida y ser el pilar que me sostiene para seguir adelante.

A mis hermanos Pablo Josué y Gabriel Alejandro por estar siempre presentes acompañándome por su apoyo moral, que siempre me brindaron y que lo tengan de ejemplo para que puedan seguir adelante con sus metas que se propongan.

A mi padre Helmer Humberto Avalos Mancia que siempre estuvo brindándome todo su apoyo y sus consejos para seguir adelante en mi vida.

A todos mis maestros que conocí en el Colegios Salesiano Don Bosco, que gracias a ellos con todas sus enseñanzas y dedicación para la docencia lograron ayudarme para todo mi esfuerzo tenga su debida recompensa. En especial a mis maestros tan emblemáticos que tuvo como son Gloria Borrayo Q.E.P.D, Luis Ruano Q.E.P.D, Vilma Cambranes, Sara Colorado, Javier Álvarez, Cristián Castañeda, Bernabé Cojulum, Carlos Peláez, Paulo Mazariegos y Boanerges Lucero.

A todos mis maestros en la carrera de fisioterapia que me ayudaron en formarme mi carrera y seguir adelante para convertirme en un fisioterapeuta de bien como Francis Lemus, Gilda Saenz, Magnolia Vásquez de Pineda, Nidia Castillo, Amparo Hidalgo, Ottilia Chin, Samuel Hernández y Zulmi Rivas, que gracias a sus enseñanzas me ayudaron a comprender mi pasión y mi amor por la fisioterapia.

Finalmente quiero dedicar este informe a todos mis amigos y amigas más cercanos como son Juan Carlos Rajo, Karla Rajo, Francisco Baltodano, Moisés Baltodano, Melida Figueroa, Fernando Calles e Irwin Puac que siempre me apoyaron cuando lo más necesite, por extenderme su mano en los momentos más difíciles y por el amor que me han brindado cada día, de verdad mil gracias a todos siempre los llevare en mi corazón.

Agradecimientos:

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, por guiarme en mi camino y por su fortalecimiento espiritual para empezar mi camino, seguido a María Auxiliadora por su protección y por las muchas bendiciones que ha brindado y a San Juan Bosco por sus enseñanzas para ser un buen cristiano y un honrado ciudadano.

Así, quiero mostrar toda mi gratitud a todas aquellas personas que estuvieron presentes en la realización de esta meta, y este sueño que es tan importante para mí, agradeciendo todas sus ayudas, sus palabras motivadoras, sus conocimientos, sus consejos y su dedicación.

Muestro mis más sinceros agradecimientos para todos mis maestros a través de estos años, en la pre-primaria, en la primaria y secundaria en el Colegio Salesiano Don Bosco en donde tantos recuerdos y mucho apareció a cada uno de ellos y a todos mis maestros en la Universidad San Carlos de Guatemala en la carrera de Medicina en el CUM y en Fisioterapia en la escuela nacional que quienes con sus conocimientos y sus guías que fueron pieza clave para que pudiera desarrollar de forma impecable este trabajo.

A mis compañeros, quienes a través de tiempo fuimos fortaleciendo una amistad y creando una familia, muchas gracias por toda su colaboración, por convivir todo este tiempo conmigo, por compartir experiencias, alegrías, frustraciones, llantos, tristezas, peleas, celebraciones y múltiples factores que ayudaron a que hoy seamos como una familia, por aportarme confianza y por crecer juntos en este proyecto, muchas gracias.

Por último, quiero agradecer a la base de todo, a mi familia, en especial a mis padres y mis hermanos menores, que quienes con sus consejos fueron el motor de arranque y mi constante motivación, muchas gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor.

¡Muchas gracias por todo!

Índice

Capítulo I	2
Diagnóstico Poblacional	2
Diagnóstico Institucional	9
Capitulo II.....	38
Técnicas e Instrumentos	38
Capitulo III.....	40
Análisis e interpretación de resultados	40
Presentación de Casos:	44
Capitulo IV.....	54
Conclusiones	54
Recomendaciones	55
Bibliografía	56
Egrafía	57
ANEXOS	59
Anexo 1	60
Anexo 2	63
Anexo 3	65
Anexo 4	67

Introducción

En el presente informe se da a conocer el trabajo realizado durante el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, realizado en el Hospital Nacional de Amatlán, durante los meses de febrero a junio, de 2019. Se da a conocer la investigación realizada sobre el manejo de cicatrices, en pacientes postoperatorios, en el área de traumatología, desde el punto de vista fisioterapéutico, para esto se debe tomar en cuenta el tratamiento dirigido al sistema tegumentario que es esencial para el cuerpo, representa la primera barrera de protección para el cuerpo. Se explica que la piel es el órgano más grande del cuerpo y donde puede variar en su grosor en ciertas regiones del cuerpo. Se presenta a la cicatriz como un parche permanente en la piel que se forma sobre una herida, para protegerla y así que sane la misma.

Se explica que, para el manejo de la cicatriz, es una técnica para el cuidado de la misma cicatriz y la piel, ayudando así a recuperar la elasticidad y suavidad de la piel en la zona afectada. Se explica también, la importancia para el manejo de la cicatriz con el uso adecuado de lubricantes o humectantes para así ayudar a la cicatriz para complementar con la piel, recuperando así todas sus funciones y no lastimar la cicatriz y la piel con las presiones ejercidas con los masajes de estas técnicas.

En donde el masaje se trabaja cuando se haya completado el proceso de epitalización, donde la cicatriz se encuentre completamente cerrada, para evitar el uso del masaje en fases precoces de la cicatrización donde puede aumentar la hipertrofia. Donde se recomienda la realización del masaje 2 veces al día y que dure entre 5 a 10 minutos. Lo ideal para la realización de este masaje, es que utilice un producto hidratante para que facilite el desplazamiento de los dedos sin dañar la epidermis y así minimizar el riesgo de dermatitis al contacto.

Capítulo I

Diagnóstico Poblacional

Municipio de Amatitlán

A. Contexto Sociocultural

Datos del departamento.

Ubicación y localización geográfica.



Oscar Fajardo en su sitio web “*Municipalidad de Amatitlán*” en la sección “*Geografía de Amatitlán*” (Fajardo, 2017) El Municipio de Amatitlán es uno de los 17 municipios del Departamento de Guatemala, de lo cual el municipio se encuentra a 28 Km de la ciudad capital y posee con una extensión territorial de 204 Km² y se delimita al norte con los municipios de Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa, al sur con los municipios de San Vicente Pacaya y Palín del departamento de Escuintla y con el municipio de Villa Canales, al este con el municipio de Villa Canales y al oeste con los municipios de Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús del departamento de Sacatepéquez. Se ubica a una latitud de 14°28’42” norte y una longitud de 90°37’08” oeste, posee una elevación de

1,189.85 msnm. El municipio de Amatitlán posee una topografía irregular quebrada en un 65% con pequeños valles, que el mayor está ocupado por la cabecera municipal, las alturas varían de 1,500 hasta 2,565 msnm.

El clima de este municipio es templado húmedo, que varía según las estaciones de invierno y verano y estas influyen en la dirección e intensidad de las corrientes de viento. Estos son predominantes son de “NO” (Noroeste) en horas de medio día, en cambio en horas de la madrugada son predominantes del Sur.

Para los meses de verano el clima es seco y caluroso en cambio en los meses de invierno el clima es húmedo, con temperaturas promedio de 25 a 30 grados centígrados. Las épocas más lluviosas son en los meses de junio a septiembre, con una precipitación pluvial entre un rango de 650 a 1,500 mm al año.

La mayor parte del municipio es montañoso, solo en la ciudad y en el caserío El Rincón ocupan un terreno plano, en cambio los demás poblados quedan sobre estribaciones montañosas, de las 14 aldeas solo 12 quedan en el margen oriental del Lago de Amatitlán y únicamente dos sobre el margen occidental que son: Las Trojes y Agua de las Minas.

El municipio de Amatitlán se encuentra dividido por una ciudad, siete barrios, catorce aldeas, diez caseríos y tres cantones que son los siguientes:

Población

El municipio de Amatitlán cuenta con una población total de 126,805 habitantes distribuidos como:

- Área Urbana 105,203
- Área Rural 21,602

Etnia

En el municipio de Amatitlán predomina el mestizaje, solo el 3% de la ascendencia es poqoman.

Lenguaje

Predomina el español

Religión

Amatitlán predomina la religión católica, ya que su patrono es San Juan Bautista, pero se ha dado un incremento de las iglesias evangélicas y de otras denominaciones, al grado de estimarse que en la actualidad existe equidad.

Economía

En su producción agropecuaria se incluyen el maíz, frijol, tabaco, maní, hortalizas y las frutas, la crianza del ganado y la pesca. Entre su producción artesanal se incluyen los tejidos de algodón, cestería, jarcia, instrumentos musicales, muebles de madera, trenzas y escobas de palma, productos de hierro, hojalata, candelas, cuero, ladrillo de barro, petates de tul.

Datos Históricos

Amatitlán se constituyó como un asentamiento poqoman que unían fuerzas con la región de Palín y Petapa. En un tramo de su historia en el año 1839, se le considero un distrito independiente en conjunto con Palín y Villa Nueva, pero para 1866, su estatus cambio nuevamente y paso a ser considerado un departamento. Pero en 1935, durante el gobierno del general Jorge Ubico, se suprimió la categoría de departamento para convertirse en municipio con Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa, para conformar parte del departamento de Guatemala.

Celebraciones

La celebración con mayor relevancia es el 3 de mayo que se conmemora el “Día de la Santa Cruz” en donde se lleva a cabo una procesión acuática, que traslada la imagen del “Niño Dios de Belén” hacia el otro extremo del lago y con ello se da una feria con varias actividades culturales, deportistas, sociales y religiosas que se datan del siglo XVII, esta devoción nace en un pueblo llamado “Pampichi” de indígenas de la etnia poqoman, donde hoy se le conoce a la aldea Mesillas Bajas. La iglesia donde estaba el niño era muy pobre con un techo de paja

y el arzobispo Cayetano Francos y Monroy ordenado el traslado de la imagen a Amatitlán y fue el 3 de mayo de 1883 que inicio la feria y se inicia con la procesión de la imagen del “Niño de Amatitlán”. Sus atracciones turísticas son: Lago de Amatitlán, El Teleférico, Los Pozos del río Michatoya, Los baños termales hacia las faldas del volcán de Pacaya, La Silla del Niño, El castillo Dorion, El Filón, Naciones Unidas, La laguna Calderas y Puente de Molino o de la Gloria.

B. Formas de atención en la salud

Para el municipio de Amatitlán entre sus formas de atención de salud, existen 4 Hospitales de entidades privados y un centro de salud, estatal, en los cuales se da atención, los cuales son:

- Hospital Santa Clara S.A.
- Hospitalia Amatitlán
- Hospital El Rosario
- Hospital Corpomedic Amatitlán
- Centro de Salud Amatitlán

A parte del servicio de salud que presenta la municipalidad de Amatitlán donde poseen a un médico que se dirige a dar consultas a las aldeas más remotas del municipio. La municipalidad responde apoyando a la comunidad con las siguientes actividades:

- Jornadas Médicas: Es un aporte para la salud de los habitantes de escasos recursos o que radican en las zonas alejadas del casco urbano, ha sido la coordinación de las Jornadas Médicas de la Municipalidad de Amatitlán. Este proyecto inicio en el 2010 en cooperación con el Área de Salud Guatemala Sur y Centro de Salud Modelo del municipio de Amatitlán. Este mismo proyecto sigue aún vigente estructurado con equipo para la atención de pacientes, personal

eficiente y profesional de médico y enfermeras, que visitan y atiende puestos de salud en las áreas urbanas y rurales.

- Jornadas Oftalmológicas: Se realizaron estas jornadas oftalmológicas para atender a vecinos del municipio que presentan dificultades visual o baja visión. Para llevar a cabo estas jornadas se ha contado con el apoyo de médicos oftalmólogos de la Universidad Francisco Marroquín “UFM” quienes a través de las gestiones de la actual administración han colaborado de forma humanitaria brindando precios accesibles para la atención de la salud visual de los ciudadanos de Amatitlán.
- Constancias de Sobrevivencia de adultos de la tercera edad: El “CES” (Cultura, Educación y Salud), continuó brindando apoyo a las clases pasivas del estado, en la tramitación de constancias de sobrevivencias. Estos trámites se elaboran con el propósito de facilitar y agilizar trámites para que los ciudadanos de la tercera edad reciban las respectivas pensiones.
- Combate de la desnutrición infantil: Se dio el apoyo de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional “SESAN” con la promoción de alimentación saludable a través de la entrega de alimentos reforzados con vitaminas y minerales para las familias que presentaban signos y evidencias de padecer desnutrición infantil.

C. Grupos líderes poblacionales

El Consejo Municipal se integra de con la establece la constitución en un artículo 254 donde dice *“se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años pudiendo ser reelectos”*. Con respecto el código municipal en el artículo 9 que establece *“que se*

integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia”.

También existen las Alcaldías Auxiliares, los Comités Comunicación de Desarrollo (COCODE), EL Comité Municipal del Desarrollo (COMUDE), las asociaciones culturales y las comisiones del trabajo. Los alcaldes auxiliares son elegidos por las comunidades de acuerdo con sus principios, valores procedimientos y tradiciones, estos se reúnen con el alcalde municipal el cada primer domingo de cada mes. Los COCODE y COMUDE tienen la función de organizar y facilitar la participación de las comunidades priorizando las necesidades y problemas, así como buscar la solución de estos.

D. Otras instituciones que brinden apoyo

El Ministerio de Salud, que es una institución gubernamental que trabaja juntamente con la municipalidad de Amatitlán para la realización de las jornadas de salud, mantenimiento del Hospital Nacional de Amatitlán y las jornadas de oftalmólogos. También se tiene el apoyo de los Bomberos municipales, PNC y PMT de Amatitlán como otras organizaciones de las cuales ayudan al municipio.

E. Diferencia entre diagnóstico moderno y tradicional

Amatitlán cuenta con el Hospital Nacional, Clínicas Privadas, Centros de Salud, a donde acude la mayoría de la población.

Sin embargo, el profesional de la salud, se puede encontrar con diferentes casos o diagnósticos que son nombrados por los pobladores con terminología no conocidos por el alumno etesista, entre los cuales se pueden mencionar: el mal de ojo, empacho, lombrices, parásitos, chinchón, quebradura, moretón, tirón, chorrio, patatús, le cayó el sereno, reflujo, quebradura, quebranto, nariz tapada, cuerpo pesado, bolitas, sarpullido, roncha, esta choco, etc.

En el municipio de Amatlán se presenta más en los pacientes, que incide en fracturas de miembro superior (también conocido como “quebraduras”) y parasitismo (también conocido como “lombrices, parásitos o empacho”). Las enfermedades más comunes en los niños son las infecciones respiratorias agudas (también conocido como “nariz tapada”), debido al clima del lugar, la falta de higiene en la manipulación de los alimentos, problemas de desnutrición infantil, la ausencia de limpieza en los hogares, problemas visuales y el desconocimiento sobre el tratamiento de estas enfermedades.

F. Utilización de medicina natural por parte de los pacientes

En el municipio de Amatlán hay poco conocimiento de la utilización de medicina natural, toda la población por alguna enfermedad se dirige a los centros de salud adecuados que se encuentran en el municipio, solo del uso de medicina natural son las tradicionales como la ingesta de té de manzanilla o pericón por malestares estomacales u otras bebidas a base de hierbas naturales.

G. El fisioterapeuta frente el contexto sociocultural

El desconocimiento en la mayoría de las personas no sabe que es la fisioterapia o tienen una idea errada de ésta, solo toman la idea de ser masajistas o “truenos huesos”, y no tiene una idea clara de cuál es el trabajo de un fisioterapeuta; en este contexto, es importante dar a conocer que es la fisioterapia, cuáles son sus competencias y la cobertura que puede tener en los diferentes diagnósticos.

Muchas personas de los municipios o aldeas viven de sus cultivos o pesca y sus ingresos son muy pocos, por lo que la mayoría tiene solo ingresos para subsistir, por lo que asistir a un servicio de fisioterapia se hace difícil; en estos casos, el fisioterapeuta o estudiante de fisioterapia, debe hacer uso de planes educativos para contribuir de alguna manera en su rehabilitación.

Diagnóstico Institucional

Nombre

Hospital Nacional de Amatitlán

Teléfono: 66443500

Historia

Fundado el 30 de noviembre de 1862, el Hospital Nacional San Juan de Dios de la Ciudad de Amatitlán, es uno de los establecimientos de salud más importantes de la región central de Guatemala. Tiene un área de influencia sobre aproximadamente ochocientos mil habitantes de los municipios de Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales, San Miguel Petapa y en el sur del municipio de Guatemala, así como los municipios de Palín, San Vicente Pacaya, Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá y Tiquisate, además de pacientes provenientes de los departamentos de Santa Rosa y Sacatepéquez. Su producción hospitalaria para el año 2015 se estima en 180 mil emergencias, 155 mil consultas externas y 81 mil servicios de encamamiento.

En la época de la colonia, el Municipio de Amatitlán fue llamado San Juan de Amatitlán. Por el decreto legislativo del 31 de agosto de 1836, artículo 3 y 4 se ordenó la construcción de un Hospital en este municipio, el cual desafortunadamente no se llevó a cabo quedado sólo en proyecto y sin mencionar la época de corregidor de Distrito Pepe Batres Montufar en 1839.

Fue en 1849 que los Señores Don José Tomás Larrondo, Don Carlos Rodolfo Klee, Don Diego Aceituno y Don Eugenio Godoy, personalidades distinguidas del vecindario, agricultores y todas las personas entusiastas de la población concibieron el proyecto de formar un Hospital. La junta se establece el 16 de diciembre de 1849 y se denomina Hermanas de la Caridad.

Los miembros de esta benemérita junta realizan su encomiable propósito y con los aportes de recurso humano y materiales dados por los vecinos se logra culminar dicha obra, lo que evidencia un hermoso ejemplo de un pueblo entero decidido a tener un Hospital, y es el 29 de noviembre que se efectúa una procesión de San Juan Bautista, patrono de la ciudad, quien lleva en sus manos las llaves del hospital y bendice las instalaciones de la institución, iniciando sus funciones asistenciales y sociales el 30 de noviembre de 1862, el Hospital queda inaugurado con el nombre de San Juan de Dios de Amatitlán.

Antecedentes:

El Hospital San Juan de Dios de Amatitlán fue fundado en 1862 y en la actualidad es uno de los hospitales más antiguos de toda la república (en conjunto con el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala y el de Occidente en Quetzaltenango). Inicialmente construido como Centro de Beneficencia para la atención y ciudadanos a personas que tenían las enfermedades de lepra y Tuberculosis.

Las características arquitectónicas son del siglo XIX, construido en dos fases: la fundación en 1962 a 1969. La segunda fase fue financiada por el Ministerio de Salud Pública, Agencia Internacional del Desarrollo, Asociación pro-Salud del Niño, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Municipalidad de Amatitlán, como también con colaboración de fábricas y comercios de la ciudad. Dando prioridad a atención materno-infantil.

El área de lavandería que colinda con el convento parece ser otro tipo de construcción, pero también es antigua.

El área ampliada y que colinda hacia la 12 avenida y 7 calle fue construida 1962-69 en ella se ubica pediatría, farmacia, almacén, maternidad, laboratorio, cocina, mantenimiento (que actualmente está ocupado por emergencia).

La fase de remodelación y ampliación: Emergencia, Consulta externa y parcialmente rayos X, se inició en septiembre de 2003 y concluye en septiembre de 2006.

Dirección:

7ma calle y 10ma ave. Esquina, Amatitlán, Guatemala.

Cuando fue creada:

Fecha de fundación como comité: 30 de noviembre de 1862.

Cuál es su ubicación:



Misión:

El Hospital Nacional de Amatitlán es una institución pública que presta servicios de salud, basando su acción en la ponderación de la dignidad del individuo y el mejoramiento continuo de la calidad de atención en términos de equidad, eficiencia y eficacia.

Visión:

Ser una Institución líder en salud, prestar servicios de salud con un modelo de atención al usuario con calidad y calidez, altamente calificado, aplicado, el desarrollo tecnológico, que responda al crecimiento y necesidades de la población.

Tipos de Atención

- Unidad de Quemados
- Cirugía Hombres y Mujeres
- Gineco -Obstetricia
- Medicina Interna Hombres y Mujeres
- Pediatría
- Trauma y Ortopedia
- Consulta Externa
- Epidemiología
- Odontología
- Psicología
- Emergencia
- Anestesia
- Control de Diabetes
- Farmacia
- Terapia Respiratoria
- Unidad de Intensivos
- Trabajo Social
- Rayos X

Mayor Diagnóstico consultado en el área de traumatología:

De los diagnósticos de mayor prevalencia en el servicio de traumatología en el periodo del año 2018 serían: El diagnóstico con mayor incidencia son las fracturas de radio con un porcentaje de prevalencia del 19.68% de los casos afectados de 199 pacientes de ellos 96

hombres y 103 mujeres. El segundo caso sería las fracturas de tibia con un porcentaje de prevalencia del 7.91% de los casos afectados de 80 pacientes de ellos 62 hombres y 18 mujeres. Y el tercer caso con mayor prevalencia son las fracturas de húmero con un 7.62% de prevalencia de los casos afectados de 77 pacientes de ellos 42 hombres y 35 mujeres.

En el hospital de Amatlán, no existe una clínica de fisioterapia para darle seguimiento a todas las secuelas de los poli-traumatismos. La falta del espacio adecuado para el servicio de fisioterapia, y la necesidad de atención resulto en la necesidad de rotar los espacios de atención en cada día, buscando una clínica que contara con la disponibilidad de camilla, donde los días lunes y jueves el servicio de fisioterapia se podía ubicar en la clínica número #1 de Traumatología y brindar el servicio mismo, en cambio para los días martes y viernes se ubicaba en clínica #28, sin las condiciones para brindar una atención de calidad en fisioterapia, compartiendo el espacio con la clínica de nutrición; por último el día miércoles se utilizaba la clínica #23 donde se compartía el espacio con “ARO”, clínica que es para el control prenatal de mujeres con riesgo que el parto se efectuó por medio de cesaría. Además de la falta de espacio, en las clínicas, el espacio de la sala de espera era muy reducido y no se contaba con recursos o equipo para el servicio de fisioterapia, aportando lo necesario por el alumno etesista.

- Necesidad de investigación: El Hospital Nacional de Amatlán, realiza en promedio cinco cirugías semanales para el área de traumatología, la mayoría de estas cirugías presenta posteriormente cicatrices que disminuyen el rango de amplitud articular, causando rigidez, limitando la elasticidad de la piel, causando pérdida de funcionalidad en algunos casos.

Con el objetivo de disminuir las limitaciones que las cicatrices conllevan, se toma como tema de investigación el “Manejo de cicatrices en pacientes postoperatorios del área de

traumatología”, informando a la población atendida postoperatoria del área de traumatología sobre las cicatrices, el manejo y su cuidado adecuados para así prevenir molestias más adelante, en donde causaría dolor y limitaciones para el movimiento.

- Objetivos General

Atender fisioterapéuticamente a todos los pacientes referidos del servicio de traumatología enfatizando en el manejo de cicatrices en pacientes postoperatorios del área de traumatología, en el Hospital Nacional de Amatlán.

Específicos

- Contribuir con la rehabilitación de pacientes del servicio de traumatología, en las áreas de consulta externa y encamamiento.
- Evitar las limitaciones en la movilidad articular que genera una cicatriz mal cuidada a futuro, a través del masaje profundo.
- Compartir el beneficio de la técnica de masaje con el paciente, para realizar auto-masaje en casa, junto con los ejercicios indicados para su tratamiento.

Educación para la salud

El trabajo de los pacientes, no solo se limitó en el trabajo hecho en la clínica con los pacientes, también se trabajaron con pequeñas tareas para que se realicen en casa, donde los pacientes realizaban actividades combinados con ejercicios para una mayor rehabilitación, dependiendo de sus lesiones, se les brindaba la información necesaria, para que se esté utilizando los medios físicos en relación que estén a su alcance económico. Ejemplo: para utilizar empaques calientes algunos pacientes se las ingeniaron para calentar toallas húmedas

colocadas sobre las láminas de sus casas para que el sol fuera el medio de calefacción por la falta de estufa o microondas, también colocaban tazones o palanganas con semillas secas como arroz y frijol sobre las láminas con el fin que estas se calentaran y se utilizaran como medio de analgesia al introducir las manos dentro del tazón o palangana con las semillas, la utilización de un lazo y ganchos para ropa a una altura determinada para cada paciente para realizar ejercicios y mejorar la amplitud de movimientos de hombro y para los movimientos de dedos para la pinza digital, al lavar la ropa por un ejemplo los pantalones de lona lavarse en la pila, utilizando un cepillo para restregar y quitar las manchas de las mismas ayudada para el fortalecimiento de la fuerza muscular para los miembros superiores, el efecto que genera este movimiento se efectuaba con resistencia dada entre la fricción de los filamentos del cepillo contra la tela de lona de los pantalones y para trabajo de terapia manual en casa los pacientes utilizaban masa para realizar pelotitas de masa para mejorar la amplitud de los movimientos de la mano y de los dedos. Por último, para los pacientes de los cuales se les brindó la terapia para el manejo de la cicatriz se les proporcionó una trífoliar informativo (vea anexo 4), donde se explica las técnicas de masaje adecuados para la cicatriz de cada paciente y en donde ellos tengan el conocimiento adecuado para el tratamiento que se debe llevar en la cicatriz, los aceites, cremas, lubricantes o ungüentos adecuados para la realización del masaje de la cicatriz, para que se deslice correctamente las manos del fisioterapeuta al realizar el masaje y así evitando que se de fricción en la piel para no causar daños en la misma y así disminuir las molestias de dolor, prurito y la limitación que se generaba en la piel para la movilidad articular a causa de la cicatriz.

Marco Teórico:

Aparato Tegumentario:

Fernando Quiroz en su libro “*Tratado de Anatomía Humana*” (Quiroz, 1988) El sistema tegumentario es esencial para el cuerpo, representa la primera barrera de protección contra agentes invasores externos. Se comprende de un tegumento externo o piel y un tegumento interno o mucosa, en ambos casos se continúa insensiblemente al nivel de los orificios naturales del cuerpo que pueden ser la “boca, ano u orificio de la vagina”.

La piel es el órgano más grande y representa entre el 15-20% de la masa corporal total, siendo una barrera hermética y elástica que protege del medio externo a las estructuras internas. Dependiendo de las zonas del cuerpo la estructura de la misma puede variar en su grosor y la presencia de estructuras especializadas.

Una persona de peso y estatura promedio está cubierto de 1.85 m² de piel, lo cual pesa aproximadamente 4 kg, tiene un volumen de 4000 cm³ y mide 2.2 mm de espesor, esto equivale al 6% del peso corporal total.

Químicamente se encuentra compuesta por agua, sodio, potasio, calcio, magnesio y coloro, carbohidratos como la glucosa, lípidos, principalmente colesterol y proteínas como el colágeno y la queratina.

La piel está constituida por una membrana que reviste todo el cuerpo, contenido en su espesor las terminaciones nerviosas encargadas de recoger las impresiones del tacto, del dolor y de la temperatura. Protege a los órganos subyacentes de los excitantes exteriores, siendo una verdadera defensa a la que ayudan ciertos anexos que presentan pelos y uñas.

La piel tiene una extensión mayor que la de la superficie del cuerpo que cubre, aunque se amolda perfectamente a todos las salientes y entrantes del organismo, presenta en varias

partes pliegues en número variable que cuando se extienden originan una superficie mayor a la del cuerpo.

En algunas regiones del cuerpo la piel es más oscura como se ve en los órganos genitales de ambos sexos y en la aréola del pezón, siendo más clara en la cara anterior del tronco y en la superficie de flexión de los miembros.

El color de la piel se debe a dos factores: primera al pigmento de la sangre (hemoglobina) que circula en los capilares de la dermis percibiéndose por transparencia a través de las capas delgadas de la epidermis; segundo son las granulaciones de materia colorante negra (melanina) que se encuentra en las capas profundas de la epidermis.

En la piel se distingue, para su descripción, una cara superficial y otra profunda, en la primera cara superficial se puede encontrar eminencias, surcos y orificios; en cambio de la segunda la cara profunda o adherente de la piel presenta depresiones más o menos profundas, también se le conoce como tejido celular subcutáneo o pánículo celuloadiposo y en donde se encuentran bolsas serosas y algunas formaciones musculares. Las funciones de la piel son:

- Protección que se da mediante respuestas tanto a la abrasión mecánica como inmunitaria.
- Regulación de la temperatura o “Termorregulación” que es a través de la vasodilatación o vasoconstricción, y mediante la actividad de las glándulas sudoríparas se da la acción de evaporación del agua como un mecanismo de enfriamiento.
- Sensibilidad que da a través del tacto con mecanorreceptores como los corpúsculos de Pacini y de Meissner, del dolor con nociceptores y receptores de temperatura como los termorreceptores.
- Endocrina que da a través de la secreción de hormonas, citoquinas y factores de crecimiento.

- Exocrina que se da a través de la secreción de sudor de las glándulas sudoríparas y de sebo aceitoso de las glándulas sebáceas.

La función de protección de la piel es de las más esenciales, puesto que evita la pérdida de agua y protege contra las fricciones y los rayos ultravioleta. La queratina es la principal proteína estructural que se encarga de la barrera de protección de la epidermis y a la vez produce una gran cantidad de queratinocitos. La producción del pigmento de melanina por los melanocitos y su acumulación en los queratinocitos protegen contra la acción de los rayos ultravioleta. En la piel se sintetizan la vitamina D₃ por la acción de la radiación ultravioleta del sol, a partir de precursores sintetizados por el organismo. La misma presencia de las células de Langerhans en la epidermis confirmando la participación de la piel en la vigilancia inmunológica.

La glándula sudorípara tiene doble función que son la termorregulación y la excreción de diversas sustancias.

Además, la piel es un órgano sensorial que mediante terminaciones nerviosas sensitivas libres, corpúsculos táctiles de Meissner y otras estructuras receptoras que transmiten información al sistema nervioso central acerca del medio externo. Las células de Merkel presentes en la epidermis son mecanorreceptores. Las uñas, pelo y glándulas sudoríparas y sebáceas se consideran anexos de la piel.

La piel se une con los órganos subyacentes a través de un tejido conectivo laxo subcutáneo o hipodermis con predominio de células adiposas, por lo que se conoce también como *Panículo adiposo* (Saavedra y Adolfo Domínguez en su libro “*Texto Atlas de Histología. Biología celular y tisular*” (Saavedra, Julio; Domínguez, Adolfo, 2013) “Panículo adiposo”).

La piel está compuesta por dos capas que son la epidermis y la dermis, pero esta posee otras 2 capas más que son:

Epidermis

Es una capa protectora externa que consiste en un epitelio escamoso estratificado queratinizado derivado del ectodermo embrionario. Esta es una lámina epitelial de espesor que varía entre 0.5 y 0.10 mm; y de coloración variable según las razas. Entre los tipos celulares que se encuentran en la epidermis destacan los queratinocitos, las células de Langerhans, los melanocitos y las células de Merkel. La epidermis consta de 4 capas que son:

- Capa córnea: Es una capa de células anucleadas que es gruesa y contiene células aplanadas llenas casi en su totalidad con filamentos de queratina.
- Capa granulosa: Es una capa de unas tres células de espesor cuyas células contienen gránulos de queratohialina que contienen una proteína que agrega filamentos de queratina de la capa siguiente.
- Capas espinosas: Está formado por varias capas de células de espesor y compuestas por células con prolongaciones citoplasmáticas, que se pierden a medida que ascienden hacia la superficie de la piel.
- Capa basal: Es una sola capa de las células germinales que es mitóticamente activa y proporciona células a las capas superficiales a ella.

La epidermis se renueva mediante células de la capa basal que ascienden a través de la piel hacia la superficie.

Dermis

Es una capa de tejido conectivo denso que da a la piel la mayor parte de su espesor y soporte y deriva del mesodermo embrionario y está constituida por tejido conectivo con gran cantidad de fibras de colágeno y elásticas producidas por los fibroblastos, que representan el mayor porcentaje celular. También se le conoce como corion, donde es una lámina que cuyo espesor puede variar de 0.3 a 2.5 mm.

La dermis se divide en una capa papilar y una reticular que contiene apéndices cutáneos de la epidermis. Las papilas dérmicas se extienden hasta el lado inferior de la epidermis y aumentan el área de unión de la epidermis a la capa dérmica subyacente. La dermis reticular es más profunda y gruesa y menos celular que la capa papilar. En la profundidad de la dermis y el tejido subcutáneo se encuentran derivaciones arteriovenosas que participan en la termorregulación, junto con las sudoríparas. Los apéndices cutáneos epidérmicos que se encuentran en la capa dérmica:

- Glándulas sebáceas
- Folículos pilosos
- Glándulas sudoríparas

J. Hansen en su libro “*Netter Cuaderno de Anatomía Clínica para Colorear*” (Hansen, 2014) La dermis contiene capilares, receptores especializados y nervios, células pigmentarias (melanocitos), células inmunitarias y músculo liso (músculos erectores del pelo unidos a los folículos pilosos). Debajo de la dermis se encuentra una capa de tejido conectivo laxo, la hipodermis o tejido subcutáneo (fascia superficial), de espesor variable, que a menudo contiene una cantidad significativa de células adiposas (grasa).

Membrana basal

Lee Goldman y Andrew Schafer en su libro “*Cecil y Goldman Tratado de Medicina Interna*” (Goldman, Lee; Schafer, Andrew, 2013) Es la zona de unión entre la dermis y la epidermis estructurada por proteínas derivadas de las mismas, las cuales permiten la fijación de las 2 porciones.

Hipodermis

Seymour Schawartz en su libro “*Principios de Cirugia*” (Schawartz, 1991) Es la capa más profunda y gruesa de la piel, también conocida como tejido celular subcutáneo o panículo adiposo, se encuentra formado principalmente por adipocitos, células grandes y redondas del tejido conectivo laxo de las cuales se encuentran compuestas por gotas de lípidos. Guisela Navarrete en su revista “*Revista de la Facultad de Medicina UNAM*” (Navarrete, 2003) Dichas células se separan entre sí por lóbulos de tejido conectivo llamados tabiques interlobuliales. Esta capa se encuentra unida a la piel por fibras procedentes de la dermis y se une a los tejidos subyacentes.

Anexos de la piel

Estos pueden ser de origen epidérmico y dérmico, entre los primeros se encuentran los pelos y las uñas. Entre los segundos están las glándulas sebáceas, las glándulas sudoríparas y las glándulas mamarias.

- Pelos: Son formaciones filiformes, flexibles y córneas que recubren de la piel con excepción de la cara palmar de las manos y las plantas de los pies, pero hay otras regiones del cuerpo como el prepucio del glande y del clítoris, las caras interdigitales, el pezón, los pequeños labios y la cara interna de los labios mayores son otros que no presentan pelos.

En el pelo se distinguen dos partes en donde una sale de la epidermis, tallo o pelo propiamente dicho y otra oculta en el espesor de la piel que se le llama raíz. El tallo se adelgaza a medida que se aproxima a la punta, en tanto que la raíz se ensancha formando un bulbo del pelo.

La base de pelo cubre y se adapta a una saliente de origen dérmico o papila de pelo. Los pelos adoptan una inclinación muy variable según las regiones, pero en cada región se dirigen en un mismo sentido formando corrientes de pelos.

Los pelos son de grosor variable como se puede ver en la barba en donde son más gruesos y los pelos que constituyen el vello de la cara interna del muslo los más delgados. Estos también se pueden dar en diversos colores en donde pueden ser negros, oscuros, amarillos, castaños, rubios y rojos.

- Uñas: Son formaciones córneas, epidérmicas, duras y elásticas que recubren la cara dorsal de la tercera falange de los dedos de las manos y de los pies. Donde tiene forma ovalada o elíptica, con su eje mayor paralelo al de la falange, estas son convexas transversales y más o menos blancas y transparentes. El color rosado que ostenta se debe a su misma transparencia, pues la matriz de la uña se halla muy vascularizada.

El órgano reproductor de la uña es la parte de la dermis en contacto con la uña y comprende la Porción subungueal, la supraungueal y la ranura ungueal.

- Glándulas Sebáceas: Estas pertenecen al grupo de glándulas acinosas o ramificadas, son en menor número que las sudoríparas y segregan una sustancia oleosa llamada sebo cutáneo. Están compuestas de cuerpo glandular y conducto excretor.

El cuerpo es más o menos piriforme, es anfractuoso y están situados en el espesor de la dermis en donde sus paredes se continúan con las del conducto excretor, el cual se va estrechando y adoptando una forma cilíndrica a medida que se aproxima a su desembocadura en la epidermis.

- Glándulas Sudoríparas: Estas son tubulares simples. Su cuerpo glandular enrollado en forma de ovillo y constituye el glomérulo, que este se encuentra

situado en la parte más profunda de la dermis, mientras que su conducto excretor atraviesa la piel, desembocando en la superficie a merced a un poro sudoríparo. Estas glándulas son muy raras en los párpados, también faltan en los labios menores y la parte inferior de los labios mayores, en la cara interna del prepucio y también en el glande, parece que no existen en la piel de las cejas y en la piel del carrillo y de la frente donde se insertan músculos. El glomérulo se halla generalmente situado en el tejido conjuntivo y puede ser bastante grande, como sucede en la axila en donde el diámetro alcanza de 1 a 3 mm.

Líneas de Langer

K. Moore en su libro “*Anatomía con orientación Clínica*” (Moore, 2010) Las líneas de Langer también se le conocen con las líneas de tensión son producidas por las estructuras anatómicas que actúan la piel y producen pliegues, tienden a discurrir en espirales longitudinales en los miembros, transversales del cuello y el tronco. En estas líneas se evidencian al pellizcar la piel, en el caso de la cara haciendo gesticular al paciente. La importancia del conocimiento de estas líneas yace en que las incisiones y cierre de las heridas se hagan paralelas de ellas para que una cicatriz se minimice y así se eviten una cicatriz retráctil.

Cicatrices:

Una cicatriz es un parche de la piel que es permanente que crece sobre una herida, se forma cuando el cuerpo se está en proceso de curación después de un corte, una quemadura, una llaga o un raspón. Por lo cual las cicatrices también resultan después de una cirugía donde se da un corte de la piel, las infecciones como la varicela u otras afecciones de la piel como el acné. Las cicatrices llegan a ser más gruesas, así como de una coloración más rosadas, rojas o más brillantes que el resto de la piel.

National Institutes of Health en su sitio web “(NIH) *Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU.*” (National Institutes of Health, 2018) Las apariencias de las cicatrices dependen

mucho de: el tamaño y la profundidad de la herida, la localización, el tiempo de curación, la edad y la tendencia hereditaria de la cicatrización.

Las cicatrices a veces suelen desaparecer con el tiempo, pero nunca se desvanecen por completo. La apariencia de la cicatriz es molesta, por lo que hay varios tratamientos que pueden minimizarla como entre ellos se pueden encontrar la revisión quirúrgica, la dermoabrasión, los tratamientos con láser, las inyecciones, la eliminación de células muertas con productos químicos y las cremas.

Tipos de Cicatriz

MARCA en su sitio web “*CuidatePlus.*” (MARCA, 2002) Su clasificación se da acuerdo con su apariencia:

- Normales: Es en donde la herida se ha curado perfectamente y por lo cual está debe ser una fina línea del mismo color que la piel o un poco más rojiza.
- Atróficas: Sus características más similares son las que dejó el acné o la viruela en el rostro, en donde son pequeños hoyos o depresiones, en donde siempre por debajo del nivel de la piel circundante. Por lo que se producen cuando en la herida no permite que se genere la cantidad suficiente de colágeno para formar nuevas fibras de tejido conjuntivo.
- Hipertróficas: En estas cicatrices aparecen cuando se produce un exceso de colágeno en la zona de la herida. Son elevaciones gruesas del tejido que sobrepasan el nivel de la superficie normal de la piel, estas pueden escocer, dolor y su color suele ser un púrpura o un rojo intenso. Esta se produce generalmente por que la herida no ha seguido un proceso de curación

idóneo como se puede dar una región de la piel en donde se lleva a cabo un constante movimiento como se puede dar en el codo o la rodilla.

- **Queloides:** Esta es muy parecida a una cicatriz hipertrófica, pero es mucho más abultada, por lo que se extiende más allá de la zona de la herida y también se produce por un exceso de colágeno. En donde puede causar picazón y un ardor intenso. Generalmente este tipo es más común en mujeres jóvenes y las personas de raza negra.
- **Contracturas:** Estas cicatrices son las que quedan por consecuencia de quemaduras o escaldaduras. Estas se curan con la contracción del tejido, lo que produce una deformación en la zona afectada.

Etapas de la cicatrización

Michelle Cameron en su libro “*Agentes físicos de rehabilitación de la investigación a la practica*”, del capítulo “*Inflamación y reparación de tejidos*” (Cameron, 2014) Es el proceso de cierre de las heridas, en donde intervienen múltiple procesos moleculares y celulares de los cuales se han dividido en 3 fases principales:

- a. **Fase de inflamación:** Se produce entre los primeros 3 a 6 días en donde se inicia inmediatamente después de una lesión en donde se lleva la exposición del colágeno a las plaquetas mediante mediadores como la serotonina y la fibronectina provocando una desgranulación de las mismas y activando la cascada de la coagulación y esto provoca la movilización de las células inflamatorias al sitio de la lesión. Las primeras células en responder son los neutrófilos, los cuales penetran la herida y comienza a limpiar la zona de desechos, tanto tejido muertos y contaminantes como bacterias, mediante enzimas proteolíticas. Dentro de las siguientes 24 a 48 horas, estas migran monocitos que se

convierten posteriormente en macrófagos activados, cumpliendo su principal función de fagocitar y producir factores como interleucinas y factores de crecimiento que permiten la transición a la siguiente fase.

- b. Fase de proliferación: Se produce entre los primeros 4 a 14 días en donde su epitalización ocurre temprano en la reparación de la herida, depende de la proliferación y migración de celular epiteliales desde los bordes de la herida y de cualquier remanente de los anexos de la piel. La estimulación se lleva a mediante el factor de crecimiento epidérmico (EGF) y el factor de crecimiento transformante alfa (TNF- α). La angiogénesis, estimulada por el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), está marcada por la migración de células endoteliales y la formación de capilares, lo cual es crítico para la adecuada curación de la herida. La última parte de esta fase es la granulación, la cual necesita nutrientes que son llevados por los capilares, en ellas los fibroblastos comienza a migrar al sitio lesionado e inician a sintetizar colágeno desorganizado y a proliferar.
- c. Dina Castellanos, David González y Laura García en su sitio web “*ELSEVIER*” (Castellanos, González, & Garcia, 2014) Fase de remodelación: Se producen en los 8 días en adelante, por lo que en esta fase se caracteriza por el depósito de colágeno en una red organizada. La colágena que se deposita al principio es más delgada y está orientada paralela a la piel como (colágeno tipo III), con el paso del tiempo esta es reabsorbida y se deposita una colágenas más fuerte organizada a lo largo de las líneas de estrés.

El Masaje:

Sandy Fritz en su libro “*Fundamentos del Masaje Terapéutico*” (Fritz, 2005) Es la manipulación de los tejidos blandos, donde es una técnica de fácil aplicación la cual tiene finalidades terapéuticas, higiénicas o deportivas. El masaje es de suma importancia para el fisioterapeuta, ayuda para la preparación o a finalizar una terapia o bien para la eliminación del dolor y así ayude para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Existen varios tipos de masajes de las

cuales se utilizan diferentes maniobras, donde las cuales cada una posee características esenciales de las cuales las diferencias por sus técnicas, indicaciones, contraindicaciones y efectos fisiológicos.

El masaje terapéutico consiste en una serie de movimientos ejecutados por las manos del terapeuta sobre una superficie corporal del paciente.

Giovanni De Domenico en su libro “*Masaje Técnica de Beard*” en su capítulo “*Efectos mecánicos, fisiológicos, psicológicos y terapéuticos del masaje*” (De Domenico, 1998) Existen diferentes tipos de efectos que genera el masaje como pueden ser los efectos mecánicos, fisiológicos y psicológicos.

Efectos Mecánicos: Esta es una referencia de cómo las fuerzas mecánicas relacionadas con cada maniobra afectan a los tejidos. Estos se aplican con diferentes tipos de fuerzas directamente al cuerpo y afectan al tejido blando de forma directa a través de las técnicas que normalizan el tejido conectivo o mueven los líquidos corporales y los contenidos intestinales.

Efectos Fisiológicos: Son métodos reflejos que estimulan el sistema nervioso, endocrino y los sistemas químicos del organismo, estos se dividen en varios tipos de efectos en el cuerpo como los siguientes: efectos del flujo sanguíneo y linfático, efectos sobre la sangre, efecto de metabolismo y el proceso de cicatrización, efectos sobre el tejido muscular, efectos sobre los huesos y articulaciones, efectos sobre el sistema nervioso, efectos sobre el dolor, efectos sobre las vísceras, efectos sobre las secreciones pulmonares, efectos sobre la piel y efectos sobre tejido adiposo.

Efectos Psicológicos: Esta es una técnica manual en la que el paciente se siente directamente tratado y donde no se debe olvidar que el acto físico de tocar a una persona o de algún modo entra dentro de su espacio vital y donde se puede tener una gran

repercusión, el masaje constituye como un vector de comunicación tomando en cuenta el contacto y el dialogo. De los efectos psicológicos que puede genera son los siguientes: reduce la ansiedad, mejora el estado de ánimo, relajación y energiza.

Indicaciones del masaje

El masaje terapéutico es beneficioso con el caso de la inflamación prolongada de las cuales ayuda en lo siguiente:

1. El estímulo del masaje activa la liberación de los agentes antiinflamatorios del propio cuerpo.
2. Ciertos tipos de masaje aumentan el proceso inflamatorio (como inflamación terapéutica) en un pequeño grado, estimulando el cuerpo para completar el proceso.
3. El masaje puede facilitar la dilución y eliminación del irritamiento del flujo linfático.

Contraindicaciones del masaje:

Se debe evitar el uso del masaje en: enfermedad aguda, inflamación aguda, período agudo de traumatismos, esguinces, contusiones, derrames articulares, inicio de flebitis y fragilidad vascular, heridas abiertas e infecciones de piel.

Maniobras del Masaje:

Sandy Fritz en su libro “*Fundamentos del Masaje Terapéutico*” (Fritz, 2005) Las maniobras y técnicas del masaje están aplicadas y clasificadas de una manera que consolida y simplifica los métodos del masaje terapéutico basándose en publicaciones antiguas y terminología actualmente aceptadas, las diferentes variaciones del masaje no le anteceden varios métodos, si no el uso experto de las maniobras fundamentales y

características del tacto como: profundidad, arrastre, dirección, velocidad, ritmo, frecuencia y duración.

Aplicación de la Fuerza:

La fuerza se puede clasificar como mecánicas que son las fuerzas de campo, estas actúan sobre el cuerpo de diferentes formas y de las cuales es esencial poder identificar las diferentes fuerzas mecánicas de las cuales son las siguientes:

- **Compresión:** Esta se produce al presionar entre si dos estructuras.
- **Tensión:** También conocidas como fuerza de tracción, estas se producen al separar los dos extremos de una estructura.
- **Flexión:** En ella se combina la compresión y la tensión, donde de un lado de la estructura se aplica la compresión, mientras sobre el otro lado se aplica la tracción.
- **Cizallamiento:** Es una fuerza de deslizamiento que se produce en una fricción significativa entre las estructuras que se deslizan una con la otra.
- **Torsión:** Se expresa como una fuerza de retorcimiento.

Tipos de masajes terapéuticos básicos

Existen diferentes clasificaciones de masajes, donde todas son válidas en donde de las más sencillas hasta las más complejas.

- **Rozamiento, presión deslizante o “Effleurage”:**

El *Effleurage*”, proviene del verbo francés “pasar rozando” y “contactar superficialmente con”, consiste en el contacto superficial con frotación suave, lenta y uniforme sobre la zona corporal a tratar de forma circular o longitudinal.

Cuando el roce es superficial no debe producirse el deslizamiento de los tejidos adyacentes, en cambio se produce un roce profundo empleando roces con deslizamiento y una ligera presión que puede alcanzar tejidos como músculos, sistemas vasculares y fascias. Esta técnica se puede emplear tanto al comienzo como al final de la terapia, pero el espectro completo de esta maniobra está determinado por la presión, el arrastre, la velocidad, la dirección y el ritmo, características que la convierten en una de las maniobras más versátiles. Las fuerzas que se aplican con mayor frecuencia para esta técnica son la tensión, flexión y compresión.

Efectos del Effleurage: Para este masaje tiene variaciones en sus efectos como los siguientes:

1. Roce superficial

- a. Hiperemia, aumento de la circulación de los tejidos capilares.
- b. Regeneración de la piel.
- c. Disminución de la excitabilidad de las terminaciones nerviosas como acción sedante y relajante.

2. Roce profundo

- a. Acción descontracturante.
- b. Aumento de la circulación sanguínea y linfática, las maniobras siempre se efectúan en sentido del retorno venoso.

- Amasamiento o “Pétrissage”:

El *Pétrissage* proviene del verbo francés “*petrir*” que significa amasar, para esta maniobra es necesario que el técnico en masaje eleve, enrolle y estruje las partes blandas. Es un masaje que aprieta los tejidos blandos enérgicamente, cogiendo, deslizando y levantando los tejidos musculares, como intentando despegar la

superficie de los tejidos profundos y a su vez desplazarlos siguiendo la dirección de las fibras musculares, moviendo también todos los líquidos internos.

Efectos del Pétrissage: Para este masaje tiene variaciones en sus efectos según la intensidad como los siguientes:

1. Amasamiento superficial

- a. Eliminación de detritos.
- b. Nutre al músculo.
- c. Relajación muscular

2. Amasamiento profundo

- a. Eliminación de detritos.
- b. Nutre al músculo.
- c. Aumento de la capacidad de contracción del músculo.

- Fricciones:

Es un método consiste en realizar pequeño movimiento circulares o elípticos, breves y precisos; profundos más una presión controlada, efectuada generalmente con los pulpejos de los dedos, que se moviliza la superficie de la piel y músculos, uno sobre el otro, sobre una zona muy concreta de modo que se trasmite al tejido es una fuerza de cizallamiento.

Efectos de las Fricciones: Las fricciones también son un buen recurso a la hora de mejorar el bienestar psicofisiológico del paciente y dando lo siguiente:

- Separar y movilizar los tejidos que forman adherencias.
- Eliminar las acumulaciones tóxicas.
- Relajan.
- Efecto analgésico.

- **Compresión:**

Es una técnica de masaje que no incluye de las manos ni de los dedos sobre el tejido, la compresión es estática durante 30 a 60 segundos aproximadamente. Esta técnica independiente gracias a la ayuda del masaje deportivo y del masaje aplicado “in situ”. Este ha sido el principal método del *shiatsu* y otras técnicas asiáticas, esta se realiza en puntos específicos y se le denomina *presión directa* o *compresión isquémica*, se utiliza sobre los puntos de acupuntura y de los puntos gatillo.

- **Vibraciones:**

Se realizan pequeños movimientos oscilatorios mediante contracciones estáticas de los antebrazos, generando movimientos cortos, rápidos, rítmicos y energéticos creando el efecto de la vibración en sus manos. Las manos nunca pierden contacto sobre la piel. Se puede mezclar esta técnica con las sacudidas y tomando el miembro a nivel distal efectuando movimientos bruscos vibratorios.

Efectos de las Vibraciones: Es una técnica que requiere de mucha energía del fisioterapeuta y sus beneficios son:

- Disminución de la hiper-excitabilidad nerviosa.
- Relajación muscular.
- Estimulación de la contractibilidad muscular.
- Estimula la circulación.
- Desprendimiento de las secreciones bronquiales.

- Percusión: hacheado (hachement) y golpeteo (tapotement):

El termino *tapotement* proviene del verbo francés *tapoter*, que significa “golpetear o tamborilear”. Estas son maniobras enérgicas que se realizan ya que sea con el borde cubital de las manos “hacheado” o con la palma de las manos “golpeteo”. El golpeteo son golpes ligeros a un ritmo rápido sobre el cuerpo, las manos deben de estar en forma ahuecada y por consiguiente se debe escuchar el sonido hueco, se debe tener precaución al aplicarla continuamente en la zona cercana a los riñones. El hachado consiste en movimientos sucesivos realizados con el borde cubital de la mano sin la perdida de contacto repetido de la piel y dicho contacto es muy breve con una presión enérgica y constante.

Efectos de la Percusión: Es un masaje muy estimulante y vigoroso por lo que el paciente aparte de relajarse permite incitar más actividades físicas lo cual ayuda en:

- Produce hiperemia.
- Nutre al músculo.
- Desarrolla la contractilidad muscular.
- Disminuye la excitabilidad de las terminaciones nerviosas.
- Es estimulante.
- Normaliza el tono muscular.

Técnicas especiales de masajes:

- Masaje clásico o sueco.
- Masaje transverso profundo o Cyriax.
- Drenaje linfático manual.
- Masaje reflejo.

- Masajes relajantes.

Aceites y cremas para el masaje

CIM Grupo de formación en su sitio web “*CIM Grupo de formación*” (CIM Grupo de formación, 2015) La elección del producto puede variar dependiendo del tipo de masaje y de los objetivos que desea alcanzar el masajista.

Las cremas tienen una mayor consistencia que los aceites y pueden ser absorbidas con facilidad por la piel, por lo que pueden ser un complemento ideal para el masaje. En las cremas se puede encontrar un efecto antiinflamatorio, frío, calor, etc. Además, poseen una potente acción hidratante. Las cremas pueden poseer varios nutrientes para ayudar en el cuidado de la piel en tratamientos anticelulíticos y circulatorios.

NostrumSports, Sports Medicine Center SLen su sitio web “*NostrumSports, Productos de Fisioterapia*” (NostrumSports, Sports Medicine Center SL, 1999) Los aceites superan a las cremas en capacidad lubricante, pero no se pueden comparar en su acción penetrante e hidratante de las cremas. El aceite para masajes no es lo mismo que aceite esencial para masajes. Porque el principal objetivo de los aceites para masajes es mantener la piel lubricada para poder deslizar las manos durante el masaje, logrando un mejor resultado. Mientras que los aceites esenciales son concentraciones puras obtenidas de plantas para extraer su aroma y propiedades.

Aromas y esencias: Los aceites o cremas se pueden combinar entre sí, por su aroma se obtienen un efecto extra, algunas de las esencias más utilizadas son:

1. Lavanda
2. Rosa mosqueta
3. Aloe vera
4. Romero

5. Albahaca

6. Argán

Masaje para la Cicatriz

El masaje para cicatrices se debe aplicar con cuidado, podría causar efectos secundarios al no realizarlo correctamente; por consiguiente, es ideal la adaptación de la técnica del masaje, en la etapa de inflamación “donde la cicatriz muestra un grado alto de inflamación, en donde se utiliza una hidratación adecuada. Cuando la inflamación haya disminuido, la movilización logrará permitir mejoras en los planos del desplazamiento de la piel y la disminución de adherencias.

También ejerce una extensa gama de diferentes beneficios en las cicatrices en donde se presenta sequedad y prurito, que al efectuar el masaje se proporciona hidratación y mejora la elasticidad de la piel.

Las cicatrices evolucionan desde un estado inflamatorio en donde se ven implicados la hipertrofia, endurecimiento, retracciones y contracturas. Estas técnicas de masaje permiten el drenaje del edema, ablandar el endurecimiento de la piel, las retracciones y contracturas.

Para esta técnica también menciona la siguiente: En primer lugar, el paciente debe cerciorarse que la zona del tejido cicatricial, que se encuentre sanada por completo y sin ninguna herida expuesta en la misma cicatriz, en cambio sí posee alguna, es recomendable seguir las indicaciones del médico o profesional sanitario antes de comenzar a realizar esta técnica.

Los tipos de masaje para realizar esta técnica serían, por ejemplo:

- Modalidad Circular: En esta se colocan los dedos sobre la cicatriz y se presiona la piel lo suficiente para anclarla. Se moviliza la cicatriz en sentido circular. Para las cicatrices

pequeñas se usan los pulgares o los dedos, en cambio para cicatrices grandes es preferible utilizar la palma de la mano. Este se debe realizar con la lubricación adecuada.

- **Fricción Circular:** Se colocan los dedos sobre la cicatriz y se movilizan los dedos en una dirección circular sobrepasando la superficie de la cicatriz. Para las cicatrices pequeñas se usan los pulgares o los dedos, en cambio para cicatrices grandes es preferible utilizar la palma de la mano. Este se debe realizar con la lubricación adecuada.
- **Fricción Transversal Profunda:** Se utiliza el dedo pulgar o los dedos para presionar la cicatriz de forma profunda y se desliza los dedos de forma perpendicular a la cicatriz, sobrepasando sus bordes. Se debe realizar con su lubricación adecuada.
- **Masaje de estiramiento:** Se colocan los dedos o las manos en el centro de la cicatriz, se utiliza una presión moderada para anclar el tejido. Se moviliza hacia afuera con una fuerza continua hasta que la cicatriz se encuentre bajo la tracción, mantenerse unos segundos con la tracción. Se continúa deslizando las manos hacia afuera a través de la superficie de la cicatriz. Se debe realizar con la lubricación respectiva. Una variante para este tipo es el uso de la mano para anclar la parte de la cicatriz y con la otra mano aplicar presión moderada para mover la piel hacia la dirección contraria hasta que esté bajo la tracción, manteniendo un cierto tiempo y continuar deslizando en la cicatriz.
- **Masaje de torsión:** En este se colocan ambas manos con un agarre de forma cilíndrica en la extremidad, manteniendo su agarre, se desliza girando las manos en direcciones opuestas a través de la superficie de la cicatriz, de forma cilíndricamente, como se estuviera retorciendo una toalla. Se debe realizar con su debida lubricación.

Nota* (Cada persona es diferente y por tanto según cada piel se recomendará un tipo u otro de loción. Teniendo en cuenta que debemos usar una loción que sea hidratante y a ser posible con ingredientes naturales.

Reparación Tisular:

Sandy Fritz en su libro “*Fundamentos del Masaje Terapéutico*” (Fritz, 2005) Este es el proceso de inflamación que se desencadena la reparación tisular, que consiste en la sustitución de las células muertas por vivas, este tipo de reparación se le denomina “*regeneración*”, donde las nuevas células son similares a las que se sustituyen. Existe otro tipo de reparación tisular que se conoce como “*sustitución*”, en donde las nuevas células se forman a partir del tejido conectivo y donde son diferentes de las que fueron sustituidas y así dando lugar a una cicatriz.

El tejido conectivo fibroso sustituye al tejido dañado, dando así lugar a una situación que se le denomina “*fibrosis*”. En la mayoría de las reparaciones tisulares son la combinación de la regeneración y la sustitución, en donde se tiene de objetivo en el proceso de curación al facilitar la regeneración y así mantener la sustitución al mínimo.

“Por lo cual se ha demostrado que el masaje retrasa la formación del tejido cicatricial y lo mantiene flexible cuando esta se forma.”

Capítulo II

Técnicas e Instrumentos

- Población atendida: Todos los pacientes que asistieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Amatlán que fueron referidos al servicio de fisioterapia por parte de la clínica de traumatología durante la estancia de febrero a junio del 2019.
- Muestra: Se tomaron como muestra 6 pacientes, de ellos son 2 de sexo femenino y 4 de sexo masculino entre edades de 11 a 70 años de los cuales se les dio el tratamiento del manejo de cicatriz.
- Tipo de investigación: Oscar Castellero Mimenza en sitio web “*Psicología y Mente*” (Castellero Mimenza, 2018) “Es un tipo de *Investigación Aplicada*”. Se da por medio de seguimiento de casos iniciando con una evaluación, seguido de un registro de evolución y finalizado con una evaluación final.
- Instrumentos de recolección de datos: Se utilizaron hojas de asistencia para los pacientes, hojas de SIGSA de parte del hospital de Nacional de Amatlán, hojas de evaluación de fuerza muscular, amplitud articular y de cicatriz. También la utilización de un trifoliar informativo para los pacientes con las técnicas adecuadas de masaje para el tratamiento de la cicatriz y así el paciente pudiera realizar el trabajo en casa.
- Metodología: El proceso de ETPS inició el 4 de febrero y concluyó el 4 de junio del año 2019, en el hospital Nacional de Amatlán, donde comenzaba a las 8:00 am para las 12:00 pm, donde el servicio se ubicaba en donde se tuviera la disponibilidad de camilla, los días lunes y jueves el servicio de fisioterapia se podía ubicar y brindar en la clínica #1 de Traumatología, para los días martes y viernes se ubicaba en clínica #28 compartida con la clínica de nutrición; por último el día miércoles se utilizaba la

clínica #23 donde se compartía el espacio con “ARO” que es para el control prenatal en cuanto se tiene el riesgo que el parto se efectuó por medio de cesaría. La mayor parte de los pacientes atendidos fueron referidos de la clínica de traumatología y en mayor cantidad diagnósticos de fracturas que fueron sometidas a un proceso quirúrgico, dando como consecuencia las cicatrices posoperatorias.

Para efectos del trabajo de investigación se trabajó con casos, cuyas cicatrices se encuentran en zonas articulares donde se presentan limitaciones de movilidad. Por otra parte, se realizaba visita para los distintos servicios de encamamiento, donde el médico responsable se encargaba de notificar a quién era necesaria la acción del servicio de fisioterapia.

Tanto los pacientes atendidos en el área de consulta externa para fisioterapia referidos por el área de traumatología, en su mayoría con los diagnósticos de fracturas y donde también se les dio instrucciones para el trabajo en casa para su recuperación con ejercicios combinadas con actividades cotidianas. En el caso de los pacientes que se les dio el tratamiento del manejo de su cicatriz post-operatoria, se trabajó con técnicas de masaje adecuadas en el servicio de fisioterapia y también se les brindó información adicional para el manejo en casa, con apoyo de un tríptico informativo.

- Procesamiento de datos: A través de los datos que fueron obtenidos a través de la utilización de hojas de evaluación de amplitud articular, fuerza muscular, de cicatriz y hojas de registro diario “SIGSA” para la estadística del hospital Nacional de Amatlán, se elaboraron tablas y gráficas de barras y lineales para representar los resultados obtenidos en el servicio de ETPS y de la investigación.

Capitulo III

Análisis e interpretación de resultados

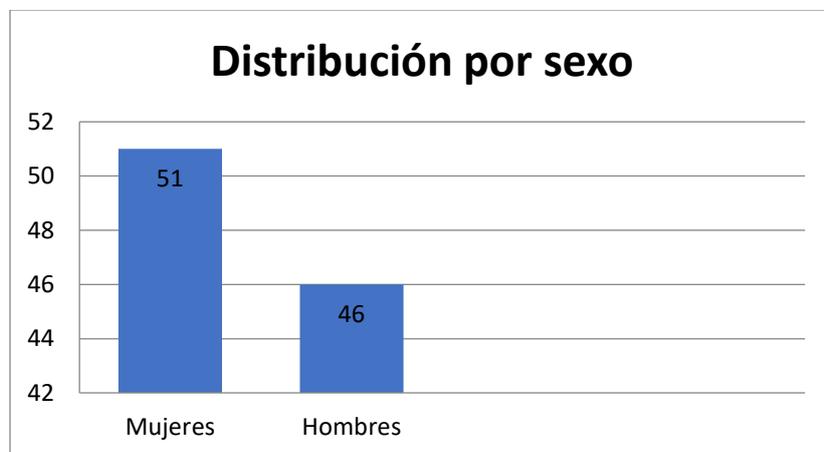
A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante el “Ejercicio Técnico Profesional Supervisado” ETPS, efectuado en el Hospital Nacional de Amatlán, del 4 de febrero para el 4 de junio del año 2019, atendiendo un total de 97 pacientes.

Cuadro No.1

Distribución de pacientes sexo		
Sexo	Número de pacientes	Porcentajes
Mujeres	51	52.58%
Hombres	46	47.42%
Total	97	100%

Fuente: Datos obtenidos según registros semanales del Hospital Nacional de Amatlán. Durante el periodo de tiempo de febrero a junio del 2019.

Gráfica #1. Pacientes por sexo



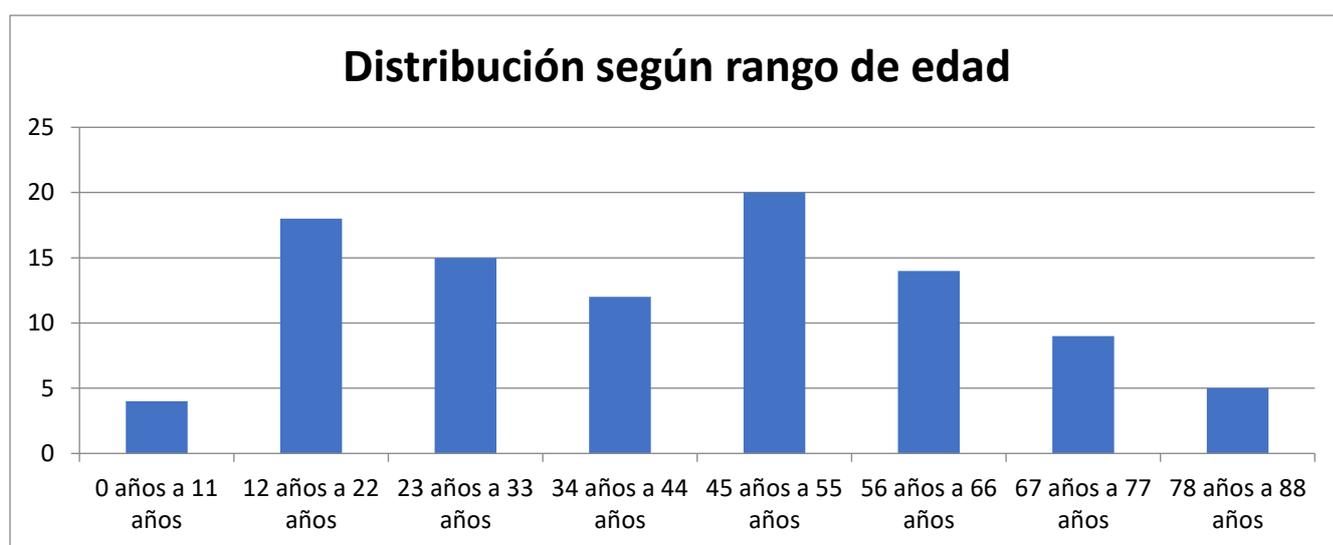
Análisis: Según la gráfica anterior se atendió mayoritariamente a personas del sexo femenino en comparación del sexo masculino.

Cuadro No. 2

Distribución según rango de edad		
Edad	Número de pacientes	Porcentajes
0 años a 11 años	4	4.12%
12 años a 22 años	18	18.56%
23 años a 33 años	15	15.46%
34 años a 44 años	12	12.37%
45 años a 55 años	20	20.62%
56 años a 66 años	14	14.43%
67 años a 77 años	9	9.28%
78 años a 88 años	5	5.15%
Total	97	100%

Fuente: Datos obtenidos según registros semanales del Hospital Nacional de Amatlán. Durante el periodo de tiempo de febrero a junio del 2019.

Gráfica #2. Pacientes según rango de edad



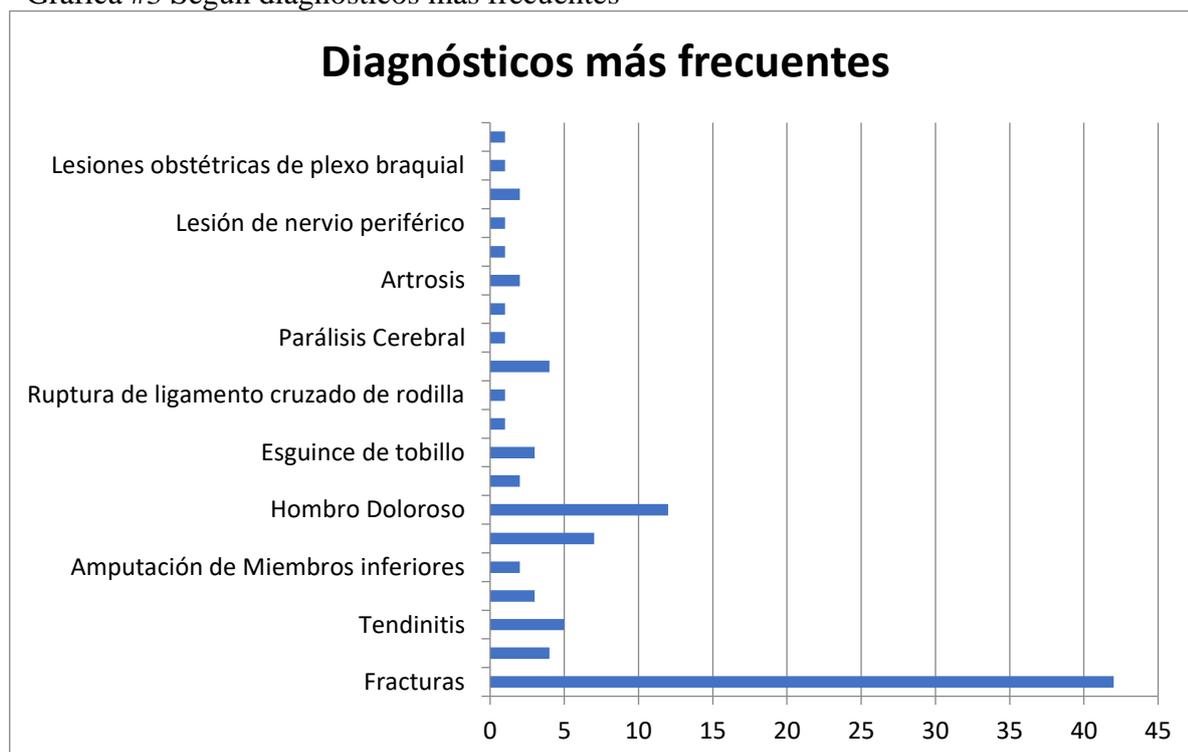
Análisis: Según la gráfica anterior se atendió mayoritariamente a personas de un rango de edad entre 45 años y 55 años, en cambio el rango más bajo fue de personas entre 0 años a los 11 años de vida.

Cuadro No. 3

Distribución por diagnóstico		
Diagnósticos	Número de pacientes	Porcentajes
Fracturas	43	44.33%
Traumatismos de rodilla	4	4.12%
Tendinitis	5	5.15%
ECV	3	3.09%
Amputación de Miembros inferiores	2	2.06%
Lumbagos	7	7.22%
Hombro Doloroso	12	12.37%
Luxación de cadera	2	2.06%
Esguince de tobillo	3	3.09%
Síndrome Piramidal	1	1.03%
Ruptura de ligamento cruzado de rodilla	1	1.03%
Parálisis Facial	4	4.12%
Parálisis Cerebral	1	1.03%
Artritis	1	1.03%
Artrosis	2	2.06%
Gonartrosis de rodillas	1	1.03%
Lesión de nervio periférico	1	1.03%
Secuelas de tenorrafia	2	2.06%
Lesiones obstétricas de plexo braquial	1	1.03%
Quemaduras	1	1.03%
Total	97	100%

Fuente: Datos obtenidos según registros semanales del Hospital Nacional de Amatlán. Durante el periodo de tiempo de febrero a junio del 2019.

Grafica #3 Según diagnósticos más frecuentes



Análisis: Según la gráfica #3 los diagnósticos más consultados con mayor frecuencia fueron las fracturas de diversas causas y otros diagnósticos de los cuales fueron consultados solo por una persona.

Cuadro No. 4

Tratamientos Realizados		
Tratamiento	Número de pacientes	Porcentajes
Electroterapia	295	26.48%
Masaje	100	8.97%
Ultrasonido	184	16.50%
Estiramientos	26	2.33%
Crioterapia	15	1.35%
Instrucciones	97	8.70%
Ejercicios de reeducación	181	16.23%
Ejercicios Facial	38	3.41%
Masaje Facial	38	3.41%
Terapia Manual	73	6.55%
Manejo de Cicatriz	63	5.65%
Ambulación	5	0.45%
Total	1115	100%

Fuente: Datos obtenidos según registros semanales del Hospital Nacional de Amatlán.

Grafica #4 Tratamiento Realizados



Análisis: Según la gráfica #4 los tratamientos realizados con mayor frecuencia fue la electroterapia (TENS Y EMS) para el alivio de dolor en la mayoría de los diagnósticos, ejercicios de reeducación muscular y articular, el masaje que fue la técnica utilizada para el manejo de la cicatriz.

Presentación de Casos:

Paciente #1:

Edad: 69 añosz

Sexo: Femenino

Historia Clínica: Paciente refiere que hace un año atrás estaba caminado por la calle, cerca en donde trabajadores de la municipalidad realizaban reparaciones en la calle y donde tenían cercado con un lazo delgado que no se podría notar a simple vista, por donde la paciente no lo pudo ver y cayó al suelo tratando de protegerse con las manos para amortiguar el golpe pero a consecuencia de su peso le causó una fractura completa en el cuello quirúrgico del húmero, por lo que fue operada y se le colocó material de osteosíntesis, lo cual generó una cicatriz hipertrófica en zona del pliegue axilar en el miembro superior derecho, por lo que es referido a fisioterapia para recuperar fuerza muscular, amplitudes articulares y disminución del dolor.

Evaluación Inicial: Presenta Amplitudes Articulares de 55° de flexión, 45° de extensión, 80° de abducción, normal en aducción, 15° de rotación externa y 75° de rotación interna. Presenta Fuerza Muscular 2 en flexión, abducción, rotación externa y rotación interna; 3 de extensión y normal en aducción.

Evaluación de cicatriz localizada en la cara anterior del pliegue axilar del hombro derecho, que es un tipo de cicatriz hipertrófica, presenta una vascularidad morada, con una altura de 4

milímetros, con una flexibilidad firme, una pigmentación moderada hipertónica, el prurito era de poca picazón y de dolor en escala 7.

Objetivos de tratamiento:

General:

- Ayudar a recuperar la mayor funcionalidad del movimiento para las actividades de la vida diaria con ayuda del manejo de la cicatriz para mejorar la movilidad y disminuir el dolor.

Específicos:

- Mejorar Amplitud Articular en hombro derecho.
- Mejorar Fuerza Muscular en hombro derecho.
- Evitar la elevación de la escapula que perjudican los movimientos articulares del hombro.

Tratamiento:

Posición: Decúbito supino sobre la camilla

- Técnica: Ejercicios Rectilíneos
 - Método: Ejercicios activos resistidos.
 - Movimientos: flexión, extensión, abducción y aducción de hombro.
- Técnica: Ejercicios Rectilíneos
 - Método: Ejercicios activos resistidos (con theraband).
 - Movimientos: flexión, extensión, abducción y aducción de hombro.
- Técnica: Manejo de cicatriz mediante masaje sobre la región anterior del hombro derecho y sobre el pliegue axilar.

- Método: Masaje de leve fricción para la manipulación sobre la cicatriz, durante un periodo de 5 a 10 minutos de aplicación del masaje.

- Movimientos:

- Circular rítmico, Modalidad circular o Fricción circular.
- Desplazamiento paralelo o Fricción transversal profunda.
- Perpendicular para la cicatriz

*Nota: Se debe realizar con la presión suficiente para cambiar la vascularidad de la piel cicatricial, pero evitando la fricción sobre la epidermis para no dañarla.

Evolución: Al cabo de 4 semanas con los ejercicios para recuperar amplitud articular, a través de ejercicios pendulares de hombro, patrones de movimiento y ejercicios rectilíneos, se comienza con el tratamiento para el manejo de su cicatriz, ésta le limitaba los movimientos del hombro en especial la abducción, por no ser suficientemente elástica con la piel para mejorar las amplitudes requeridas para un buen funcionamiento del hombro. Por lo cual el tratamiento del manejo de la cicatriz se mantuvo durante su estadía hospitalaria, también en casa con ayuda del trífoliar informativo para el manejo correcto, en donde se explica las técnicas adecuadas de masaje para el manejo de la cicatriz, por lo tanto, presenta mejoría en la región de la cicatriz, baja el nivel de dolor y el prurito, con ello un cambio en la amplitud articular y la fuerza muscular.

Al obtener mejoría en la condición de la cicatriz se modifica el plan de tratamiento con ejercicios de resistencia a través de bandas elásticas, lo que ayudó a mejorar la fuerza y amplitudes ganadas, las tareas del hogar a las cuales se dedicaba se hacían con mayor facilidad.

Evaluación Final: Presenta en Amplitudes Articulares 75° de flexión, 60° de extensión, 89° de abducción, normal en aducción, 75° de rotación externa y 80° de rotación interna. Presenta Fuerza Muscular 3+ a todos los movimientos del hombro, excepto a la aducción que se encuentra con fuerza normal.

Evaluación de cicatriz localizada en la cara anterior del pliegue axilar del hombro derecho, presenta vascularidad rosada, con altura de 2 milímetros, con flexibilidad buena con mínima resistencia, pigmentación ligera, hipotónica, donde el prurito es nulo y el dolor en escala 2.

Paciente #2:

Edad: 27 años

Sexo: Masculino

Historia Clínica: Paciente refiere que hace cuatro meses atrás, se encontraba trabajando en una venta de motocicletas, por lo cual se encontraba movilizandolas unas motocicletas bajándolas de una palangana de un camioncito que transportaba motocicletas para su área de trabajo y no pudo controlar el peso de la motocicleta al momento de bajar en la rampa, lo cual chocó y le generó una fractura conminuta en la parte inferior del hueso del radio, el cual fue operado y se le colocó yeso para su inmovilización, hace un mes y medio atrás, generando una cicatriz hipertrófica en la cara posterior de la muñeca derecha, es referido a fisioterapia para la movilidad de la muñeca y dedos de la mano.

Evaluación Inicial: Presenta Amplitudes Articulares de 35° de flexión, 25° de extensión, 10° de abducción (desviación radial), 10° en aducción (desviación cubital) y las amplitudes articulares de los dedos es limitada a causa de la inflamación. Presenta Fuerza Muscular 2 a todos los movimientos de muñeca y mano, presenta edema e inflamación.

Evaluación de cicatriz localizada en la cara posterior de la muñeca, la cicatriz es de tipo hipertrófica, presenta vascularidad morada, con altura de 3 milímetros, con flexibilidad firme, pigmentación moderada, hipertónica, donde el prurito es nulo y de dolor en escala 8.

Objetivos de tratamiento:

General:

- Recuperar la mayor flexibilidad de la piel con el manejo de la cicatriz y así recuperar la movilidad y fuerza de la muñeca y dedos del miembro superior derecho para las actividades de la vida diaria.

Específicos:

- Mejorar Amplitud Articular en muñeca derecha.
- Mejorar Fuerza Muscular en muñeca derecha.
- Mejorar la fuerza y movilidad de los dedos.

Tratamiento:

Posición: Sedente, apoyando la mano sobre una mesa

- Técnica: Ejercicios Rectilíneos
 - Método: Ejercicios activos resistidos.
 - Movimientos: flexión, extensión, desviación radial y cubital de muñeca.
- Técnica: Ejercicios Rectilíneos
 - Método: Ejercicios activos resistidos
 - Movimientos: flexión y extensión de dedos de la mano.
- Técnica: Manejo de cicatriz mediante masaje sobre la región del dorso de la muñeca derecha

- Método: Masaje de leve fricción para la manipulación sobre la cicatriz, durante un periodo de 5 a 10 minutos de aplicación del masaje.
- Movimientos:
 - Circular rítmico, Modalidad circular o Fricción circular.
 - Desplazamiento paralelo o Fricción transversal profunda.
 - Perpendicular para la cicatriz

*Nota: Se debe realizar con la presión suficiente para cambiar la vascularidad de la piel cicatricial, pero evitando la fricción sobre la epidermis para no dañarla.

Evolución: El paciente al cabo de 3 semanas con la terapia manual ayudó para recuperar amplitud articular, se comienza con el tratamiento para el manejo de su cicatriz que no es lo suficientemente elástica con la piel para el manejo de las amplitudes, el masaje se realizó con aceite de bebé para no generar molestias por la fricción, ésta le limitaba los movimientos de la muñeca de flexión, extensión, desviación radial y cubital; el tratamiento perduró constate en la clínica, como también en casa con diferentes actividades, ejemplo: jugar con pelotitas pequeñas o pelotitas de masa y con la ayuda de un trifoliar informativo de las formas correctas para realizar el masaje para el manejo de la cicatriz.

Presentó mejoría, la cicatriz era más plana en su mayoría y ya no presentaba el mismo dolor, mejoró la amplitud articular y la fuerza muscular, progresando a ejercicios con uso de resistencia, a manera de tratamiento el paciente apoyaba en las actividades de la cocina de su casa trabajando con masa para hacer tamales y con el sobrante hacia bolitas de masa.

Evaluación Final: Presenta Amplitudes Articulares de 75° flexión, 75° extensión, 20° abducción (desviación radial), 20° en aducción (desviación cubital) y las amplitudes articulares de los dedos es completa. Presenta Fuerza Muscular 4 de flexión, 4 de extensión, 4

de abducción (desviación radial), 4 en aducción (desviación cubital) y la fuerza muscular de los dedos es grado 5.

Evaluación de cicatriz localizada en la cara posterior de la muñeca, la cicatriz es de tipo normal, presenta vascularidad normal, con altura de 0 milímetros, con flexibilidad normal, pigmentación normal, donde el prurito es nulo y de dolor en escala 1.

Paciente #3:

Edad: 47 años

Sexo: Femenino

Historia Clínica: Paciente refiere que hace dos meses atrás para retirarle un quiste que apareció en la cara dorsal del segundo dedo de la mano derecha, a la altura del nudillo, lo que le generó una cicatriz de forma circular y es referido a fisioterapia para el alivio del dolor en la zona de la cicatriz y recuperar la movilidad del dedo.

Evaluación Inicial: Presenta Amplitudes Articulares del metacarpo falángicas del segundo dedo de 15° de flexión, extensión 0 y en las articulaciones interfalángicas proximales y distales se encontraban limitadas en 25° y 15° por el dolor y la inflamación. Presenta Fuerza Muscular metacarpo falángico de 2 de flexión, 2 de extensión y la fuerza muscular en las articulaciones interfalángicas proximales y distales es grado 2 que está limitada a causa de la inflamación y el dolor.

Evaluación de cicatriz localizada en la cara posterior del segundo dedo a la altura de la articulación metacarpofalángica (nudillo), la cicatriz es de tipo queloide, presenta una vascularidad morada, con una altura de 3 milímetros, con una firme, una pigmentación moderada, hipertónica, donde en prurito es nula y de dolor en escala 8.

Objetivos de tratamiento:

General:

- Disminuir la presencia de la cicatriz con el manejo en la región dorsal del segundo dedo de la mano derecha, utilizando la lubricación adecuada para la utilización del masaje y así permitir la movilidad articular de la región afectada.

Específicos:

- Mejorar Amplitud Articular del segundo dedo.
- Mejorar Fuerza Muscular del segundo dedo.
- Reducir el dolor en la movilidad del segundo dedo.

Tratamiento:

Posición: Sedente, apoyando la mano sobre una mesa

- Técnica: Ejercicios Rectilíneos
 - Método: Ejercicios activos resistidos.
 - Movimientos: flexión, extensión, desviación radial y cubital de muñeca.
- Técnica: Ejercicios Rectilíneos
 - Método: Ejercicios activos resistidos
 - Movimientos: flexión y extensión de dedos de la mano.
- Técnica: Manejo de cicatriz mediante masaje sobre la región del dorso de la muñeca derecha
 - Método: Masaje de leve fricción para la manipulación sobre la cicatriz, durante un periodo de 5 a 10 minutos de aplicación del masaje.
 - Movimientos:
 - Circular rítmico, Modalidad circular o Fricción circular.

- Desplazamiento paralelo o Fricción transversal profunda.
- Perpendicular para la cicatriz

*Nota: Se debe realizar con la presión suficiente para cambiar la vascularidad de la piel cicatricial, pero evitando la fricción sobre la epidermis para no dañarla.

Evolución: El paciente al cabo de 3 semanas de terapia, en donde se le trabajo con el manejo de la cicatriz con lo masajes adecuados y terapia manual, ayudo para suavizar la cicatriz y así que la piel recupere su elasticidad y así ya no causar mucho dolor, para el movimiento del segundo dedo en lo que afectada en los movimientos de la pinza digital y como en las actividades diarias como la escritura, pero gracias recupero de forma gratificante la movilidad del dedo y donde la cicatriz ya no afectada para ello, por lo cual también se le proporciono un trifoliar donde se explica las técnicas correctas de masaje para el manejo de la cicatriz fuera eficiente en su manejo en casa.

Evaluación Final: Presenta Amplitudes Articulares metacarpo falángico del segundo dedo de 90° de flexión, 0° de extensión y en las articulaciones interfalángicas proximales y distales recuperaron sus amplitudes normales gracias a la disminución de la inflamación. Presenta Fuerza Muscular metacarpo falángico de 5 de flexión, 5 de extensión y la fuerza muscular en las articulaciones interfalángicas proximales y distales es normal de grado 5.

Evaluación de cicatriz localizada en la cara posterior del segundo dedo a la altura del nudillo, la cicatriz es de tipo normal, presenta una vascularidad normal, con una altura de 1 milímetros, que es flexible, una pigmentación normal, donde en prurito es nula y de dolor en escala 0.

	Caso 1 Pliegue axilar		Caso 2 dorso de la muñeca		Caso 3 dorso MTCF 2do. Dedo derecho	
Cicatriz	Inicio	Final	Inicio	Final	Inicio	Final
Condición	Hipertrófica		Hipertrófica	Normal	Queloides	Normal
Vascularidad	Morada	Rosada	Morada	Normal	Morada	Normal
Altura	4 mm	2mm	3mm	0mm	3mm	1mm
Flexibilidad	Firme	Buena con mínima resistencia	Firme	Normal	Firme	Flexible
Pigmentación	Moderada	Ligera	Moderada	Normal	Moderada	Normal
Tono	Hipertónica	Hipotónica	Hipertónica	Normal	Hipertónica	Normal
Prurito	Poco	Nulo	Nulo	Nulo	Nulo	Nulo
Dolor	Escala 7	Escala 2	Escala 8	Escala 1	Escala 8	Escala 0

Análisis de casos:

Cuando el fisioterapeuta tiene la oportunidad de tratar casos, post quirúrgicos, en etapa temprana, tiene la oportunidad de intervención en donde frecuentemente, el fisioterapeuta no lo hace y que repercuten en el proceso de restablecimiento de los mismos.

Se tuvo la oportunidad de intervenir en pacientes post-cirugía y evaluar la cicatriz que queda en los mismos, se tomó como muestra 3 casos a quienes se les realizó la evaluación de la cicatriz, se les explicó acerca de sus cuidados; también se pudo observar que la retracción de la piel en algunos casos es la que no permite la amplitud completa en algunas articulaciones, por lo que a través de este informe se puede constatar lo importante del manejo de estas cicatrices.

Algunos de los objetivos con los pacientes vistos fueron: la disminución en dolor, prurito y longitud y altura de la cicatriz, también recuperar la elasticidad de la piel y normalizar la vascularidad de la misma.

Se les dio seguimiento y de acuerdo a la evaluación final de los mismos, el tratamiento fisioterapéutico y manejo adecuado de la cicatriz, se logró: mejorar la movilidad y amplitudes articulares de las regiones afectadas por sus respectivas lesiones. También la rehabilitación fue beneficiosa, al poder realizar los diferentes ejercicios sin ninguna molestia.

Capítulo IV

Conclusiones

- Durante el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado desarrollado en el Hospital Nacional de Amatlán se contribuyó con la rehabilitación de 97 pacientes, aplicando 1,115 tratamientos, el sexo con mayor afluencia fue el femenino con el 52.58% y el de menor afluencia fue el sexo masculino con 47.42%, entre las edades de 2 meses a 87 años, concentrándose la atención en personas entre 45 a 55 años con un total del 20.62% y un 44.33% de los casos atendidos, corresponde al diagnóstico de fracturas.
- Con el manejo de la cicatriz a través del masaje profundo, se contribuyó a mejorar la condición de la misma, permitiendo la elasticidad, mejorar vascularidad, eliminar prurito, dolor y grosor, favoreciendo la movilidad articular y para la aplicación de las diferentes modalidades de masaje, según la condición de la cicatriz, se utilizaron cremas o aceites adecuados que ayudan para la hidratación de la piel y así permiten no lastimar la cicatriz con las presiones ejercidas con dicha técnica.
- Se instruyó a los pacientes sobre el cuidado de la cicatriz, desde evitar posibles infecciones en su proceso de cicatrización, hasta el masaje correspondiente para mejorar la condición de la cicatriz y por consiguiente mejorar la amplitud del movimiento.

Recomendaciones

- Implementar el masaje profundo para el manejo de cicatriz para evitar limitaciones en el movimiento articular, con la técnica específica para condición de la cicatriz y su ubicación, utilizando medios de hidratación adecuados.
- Brindar la información necesaria a los pacientes para que tenga un buen manejo y cuidado de su cicatriz, para tener un manejo en casa adecuado para evitar así complicaciones en la piel que generaran molestias.

Bibliografía

- Cameron, M. (2014). Inflamación y reparación de tejidos. En J. Pryde, *Agentes físicos de rehabilitación de la investigación a la practica* (págs. 23-45). Barcelona: Elsevier.
- De Domenico, G. (1998). Efectos mecánicos, fisiológicos, psicológicos y terapéuticos del masaje. En G. De Domenico, *Masaje Técnica de Beard* (págs. 57-70). Madrid, España: Elsevier.
Recuperado el 23 de Octubre de 2019
- Fritz, S. (2005). Fundamentos del Masaje Terapéutico. En S. Fritz, *Fundamentos del Masaje Terapéutico* (Tercera ed., págs. 310 - 475). Madrid, ESPAÑA: Elsevier. Recuperado el 22 de Octubre de 2019
- Goldman, Lee; Schafer, Andrew. (2013). Estructura y función de la piel. En L. Goldman, & A. Schafer, *Cecil y Goldman Tratado de Medicina Interna* (Vol. II, págs. 2502-2506). Barcelona: Elsevier.
- Hansen, J. (2014). Netter Cuaderno de Anatomía Clínica para Colorear. En J. Hansen, *Netter Cuaderno de Anatomía Clínica para Colorear* (págs. 1-12). Barcelona: Elsevier Masson.
- Moore, K. (2010). Sistema tegumentario. En K. Moore, *Anatomía con orientación clínica* (págs. 12-14). Barcelona: Wolter Kluwer.
- Quiroz, F. (1988). Aparato Tegumentario. En F. Quiroz, *Tratado de Anatomía Humana* (págs. 4-15). Mexico D.F: Porrua, S.A.
- Schwartz, S. (1991). Piel y tejido subcutáneo. En S. Schwartz, *Principios de Cirugía* (págs. 405-421). Mexico D.F: McGraw Hill.

Egrafía

Arana, S. (9 de Septiembre de 2018). *Wikiguate*. Recuperado el 17 de Febrero de 2019, de Amatitlán:

<https://wikiguate.com.gt/amatitlan/>

Castellanos, D., González, D., & Garcia, L. (8 de Abril de 2014). *ELSEVIER*. Obtenido de Elsevier:

<http://www.elsevier.es/es-revista-cirujano-general-218-articulo-manejo-heridas-X1405009914551873>

Castellanos, J. (8 de Junio de 2017). *Masaje Terapéutico, Qué es, tipos y diferencias con otros*

masajes: Fisioonline todo sobre fisioterapia. Recuperado el 22 de Octubre de 2019, de

Fisioonline todo sobre fisioterapia: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/masaje-terapeutico-que-es-tipos-y-diferencias-con-otros-masajes>

Castillero Mimenza, O. (27 de Junio de 2018). *Psicología y Mente*. Recuperado el 26 de Noviembre

de 2019, de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-investigacion>

CIM Grupo de formación. (1 de Agosto de 2015). *CIM Grupo de formación*. Recuperado el 25 de

Octubre de 2019, de CIM Grupo de formación: <https://www.cimformacion.com/blog/salud-y-bienestar/aceites-y-cremas-para-masaje/>

Conde, E. (2 de Septiembre de 2018). *Terapia compresiva y masaje de la cicatriz en heridas de pierna*

por traumatismo o cirugía: Cuando una herida en la piel no cierra. Recuperado el 22 de

Octubre de 2019, de Cuando una herida en la piel no cierra:

<https://www.elenaconde.com/terapia-compresiva-masaje-la-cicatriz-heridas-pierna-traumatismo-cirugia/>

Días, M. (6 de Julio de 2018). *El Origen de Amatitlán*. Recuperado el 17 de Febrero de 2019, de El

Origen de Amatitlán: <https://mundochapin.com/2012/04/municipio-de-amatitlan-articulo-fotos-y-video/5876/>

Fajardo, O. (7 de Noviembre de 2017). *Municipalidad de Amatitlán*. Recuperado el 17 de Febrero de 2019, de Geografía de Amatitlán: <http://amatitlan.gob.gt/wp/geografia/>

MARCA. (24 de Febrero de 2002). *CuidatePlus*. Obtenido de CuidatePlus:
<https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2002/02/24/tipos-cicatriz-7704.html>

National Institutes of Health. (3 de Mayo de 2018). *(NIH) Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU.* Obtenido de MedilinePlus Información de salud para usted:
<https://medlineplus.gov/spanish/scars.html>

Navarrete, G. (Julio-Agosto de 2003). Histología de la piel. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 130-133. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2003/un034d.pdf>

NostrumSports, Sports Medicine Center SL. (15 de Marzo de 1999). *NostrumSports, Productos de Fisioterapia*. Recuperado el 10 de Febrero de 2020, de NostrumSports, Productos de Fisioterapia: <https://nostrumsport.com/blog/blog-1/post/tipos-de-cremas-y-aceites-para-masajes-226>

Saavedra, Julio; Domínguez, Adolfo. (1 de Enero de 2013). Sistema Tegumentario. En J. Saavedra, & A. Domínguez, *Texto Atlas de Histología. Biología celular y tisular* (págs. 175-180). Nuevo Leon: McGraw Hill Education. Recuperado el 18 de Marzo de 2019, de Acces Medica:
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1506§ionid=98183941>

Valladares, L. (27 de Octubre de 2016). *Guatemala.com*. Recuperado el 17 de Febrero de 2019, de Municipio de Amatitlán de Guatemala:
<https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-de-amatitlan-guatemala/>

ANEXOS

Anexo 1**Evaluación de Fuerza Muscular**

Nombre: _____ Género _____ Edad: ____ años

Diagnóstico: _____

N° Carnet: _____

Miembros Superiores

Fuerza Muscular			
Región	Movimiento	Miembro superior	
		Derecho	Izquierdo
Escapula	Abduc. y rot. sup.		
	Elevación		
	Aducción		
	Depresión y aducción		
	Aducción y rot., inf.		
Hombro	Flexión		
	Extensión		
	Abducción		
	Abducción horizontal		
	Aducción horizontal		
	Rotación externa		
	Rotación interna		
Codo	Flexión		
	Extensión		
Antebrazo	Supinación		
	Pronación		
Muñeca	Flexión desv., radial		
	Flexión desv., cubital		
	Extensión desv, radial		
	Extensión desv, cubital		
Dedos	Flexión metacarpofal.		
	Flexión interfal., prox.		
	Exten., metacarpofal.		
	Abducción		

	Aducción		
	Oposición		
Pulgar	Flexión metacarpofal		
	Exten., metacarpofal		
	Flexión interfal		
	Extensión interfal		
	Abducción		
	Aducción		
	Oposición		

Miembros Inferiores

Fuerza Muscular			
Región	Movimiento	Miembro inferior	
		Derecho	Izquierdo
Tronco	Flexión		
	Extensión		
	Extensión Lumbar		
	Rotación		
	Elevación de la pelvis		
Cadera	Flexión		
	Extensión		
	Abducción		
	Aducción		
	Rotación Interna		
	Rotación Externa		
	Tensor de la fascia lata		
Rodilla	Flexión		
	Extensión		
Tobillo	Dorsiflexión		
	Flexión plantar		
Pie	Inversión		
	Eversión		

Artejos	Flexión Metatarsofal.		
	Flexión interfalángica proximal		
	Flexión interfalángica distal		
	Extensión		
	Abductores		
	Aductores		
Dedo grande	Flexión		
	Extensión		
	Flexión interfalángica		

OBSERVACIONES:

Anexo 2**Evaluación Amplitud Articular**

Nombre: _____ Genero _____ Edad: ____ años

Diagnóstico: _____

N° Carnet: _____

Región	Movimiento	Miembro superior	
		Derecho	Izquierdo
Hombro	Flexión		
	Extensión		
	Abducción		
	Aducción		
	Rotación Externa		
	Rotación Interna		
Codo	Flexión		
	Extensión		
Antebrazo	Pronación		
	Supinación		
Muñeca	Flexión dorsal		
	Flexión palmar		
	Desv., radial		
	Desv., cubital		

Región	Movimiento	Miembro inferior	
		Derecho	Izquierdo
Cadera	Flexión –rodilla recta-		
	Flexión –rodilla flexionada-		
	Extensión		
	Extensión y columna lumbar		
	Abducción		
	Aducción		
	Rotación Interna		
	Rotación Externa		
Rodilla	Flexión		
	Extensión		

Tobillo	Dorsiflexión		
	Flexión plantar		
	Inversión		
	Eversión		

OBSERVACIONES:

Anexo 3

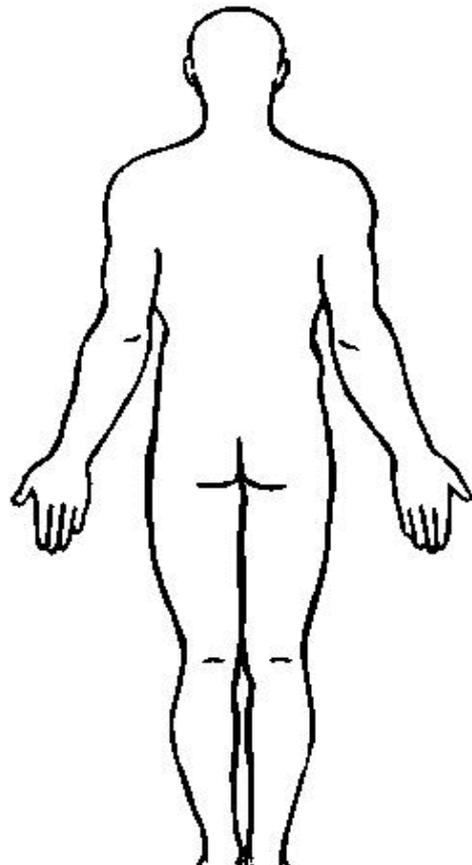
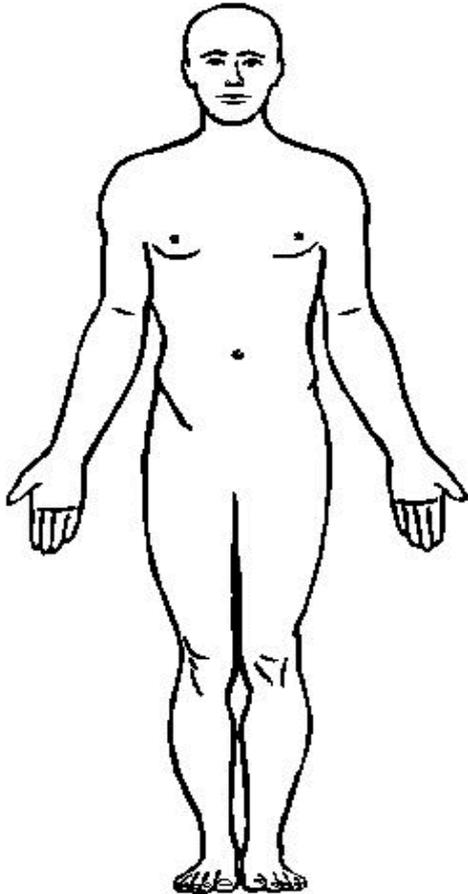
Evaluación de Cicatriz

Nombre: _____ Género _____ Edad: ____ años

Diagnóstico: _____

Nº Carnet: _____ Fecha de inicio del masaje: _____

Localización de la cicatriz evaluada



©dibujoscolorear.es

Tipo de Cicatriz	
Injerto	
Activa Plana	
Hipertrófica	
Queloides	
Atrófica	
Madura o Estable	

Escala Modificada de Vancouver (Nedelec, 2000)

Vascularidad (V):

- 0- Normal
- 1- Rosado
- 2- Rojo
- 3- Morado

Altura (A):

- 0- Normal
- 1- 1 – 2 mm
- 2- 3 – 4 mm
- 3- 5 – 6 mm

Flexibilidad (F):

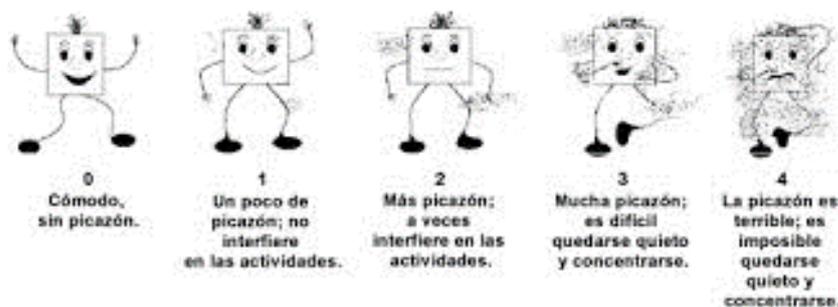
- 0- Normal
- 1- Flexible (mínima resistencia)
- 2- Cede a la presión
- 3- Firme
- 4- Adherente

Pigmentación (P):
(A↓ HYPO / B↑ HYPER)

- 0- Normal
- 1- Ligera (A↓/B↑)
- 2- Moderada (A↓/B↑)
- 3- Severa (A↓/B↑)

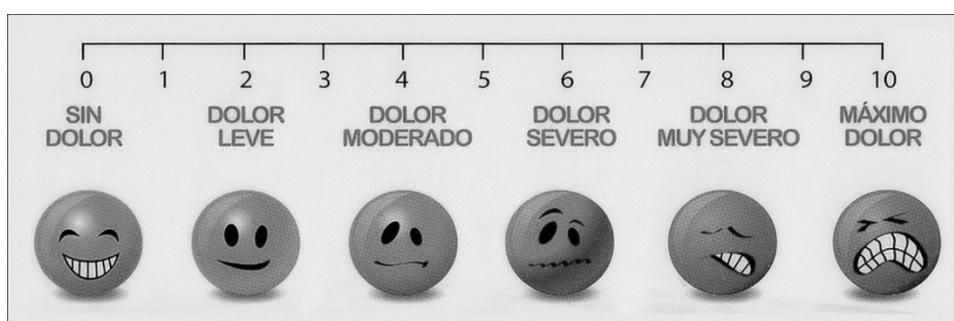
Escala de prurito

0 (No hay prurito) → 4 (El, pero prurito experimentado)



Escala del dolor

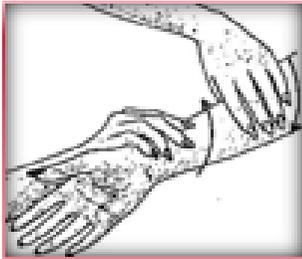
0 (No hay dolor) → 10 (El, pero dolor experimentado)



Anexo 4

Masaje de Torsión

En este se colocan ambas manos con un agarre de forma cilíndrica en la extremidad, manteniendo su agarre, se desliza girando las manos en direcciones opuestas a través de la superficie de la cicatriz, de forma cilíndricamente, como se estuviera retorciendo una toalla. Se debe realizar con su debida lubricación.



Cada persona es diferente y por tanto según cada piel se recomendará un tipo u otro de loción. Teniendo en cuenta que debemos usar una loción que sea hidratante y a ser posible con ingredientes naturales, las más recomendables son:

Aceite de Aloe Vera, ayuda a disminuir la irritación de la piel, además posee propiedades antiinflamatorias.

Aceite de Argán, favorece la hidratación y ayuda a mejorar la elasticidad y aspecto de la zona.



Departamento de Fisioterapia
Hospital Nacional de Amatiitlán
FT. Angel Alejandro Avalos López



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Manejo de Cicatrices

Masaje terapéutico para el manejo de cicatrices post-operatorias



En primer lugar, asegurarse que la zona de tejido cicatricial se haya recuperado totalmente antes de aplicar cualquier tipo de crema o aceite. Una herida abierta o una cicatriz que no se haya curado totalmente, puede con el hecho de aplicarle loción o aceite infectarse. Antes de realizar esta técnica hay que estar seguros que la zona este completamente curada. Es recomendable seguir la recomendación de su médico o profesional sanitario antes de comenzar a realizar esta técnica.

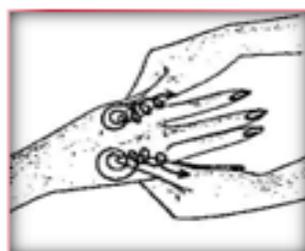
Modalidad Circular

En esta se colocan los dedos sobre la cicatriz y se presiona la piel lo suficiente para anclarla. Se moviliza la cicatriz en sentido circular. Para las cicatrices pequeñas se usan los pulgares o los dedos, en cambio para cicatrices grandes es preferible utilizar la palma de la mano. Este se debe realizar con su lubricación adecuada.



Fricción Circular

Se colocan los dedos sobre la cicatriz y se movilizan los dedos en una dirección circular sobrepasando la superficie de la cicatriz. Para las cicatrices pequeñas se usan los pulgares o los dedos, en cambio para cicatrices grandes es preferible utilizar la palma de la mano. Este se debe realizar con su lubricación adecuada.



Fricción Transversal Profunda

Se utiliza el dedo pulgar o los dedos para presionar la cicatriz de forma profunda y se desliza los dedos de forma perpendicular a la cicatriz, sobrepasando sus bordes. Se debe realizar con su lubricación adecuada.



Masaje de Estiramiento

Se colocan los dedos o las manos en el centro de la cicatriz, se utiliza una presión moderada para anclar el tejido. Se moviliza hacia afuera con una fuerza continua hasta que la cicatriz se encuentre bajo la tracción, mantenerse unos segundos con la tracción. Se continúa deslizando las manos hacia afuera a través de la superficie de la cicatriz. Se debe realizar con su lubricación respectiva. Una variante para este tipo es el uso de la mano para anclar la parte de la cicatriz y con la otra mano aplicar presión moderada para mover la piel hacia la dirección contraria hasta que esté bajo la tracción, manteniendo un cierto tiempo y continuar deslizando en la cicatriz.

