

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

AREAS DE LA SALUD

CARRERA DE RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA

TEMA:

**DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO Y SEGUIMIENTO DE
TRAUMATISMO CAROTIDEO POR CUERPO EXTRAÑO (PROYECTIL)**

REALIZADO POR:

MERA MOREIRA ALDO ALEXI

TUTOR ACADEMICO:

DR. DANIEL ANCHUNDIA REYES

MANTA-MANABI-ECUADOR

Marzo 2017

Aprobación del tutor

En calidad de Tutor del Trabajo de Titulación sobre el tema “DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO Y SEGUIMIENTO DE TRAUMATISMO CAROTIDEO POR CUERPO EXTRAÑO (PROYECTIL)” presentado por MERA MOREIRA ALDO ALEXI, de Licenciatura en Ciencias de la Salud, Mención Radiología e Imagenología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior designe.

TUTOR

Dr. Daniel Anchundia Reyes

Aprobación del jurado examinador

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de caso clínico, sobre “DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO Y SEGUIMIENTO DE TRAUMATISMO CAROTIDEO POR CUERPO EXTRAÑO (PROYECTIL)” de Aldo Alexi Mera Moreira, estudiante de la Carrera de Medicina.

Manta, 23 de marzo de 2017

Para constancia firman

Dr. Michel Cardenas

VOCAL 1

Dr. Yuri Medrano

VOCAL 2

Lcdo. Santos Domingo Bravo
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL

Declaración de autenticidad

Yo, Mera Moreira Aldo Alexi, con cédula de identidad No. 1316289345, declaro que el contenido, análisis y los resultados obtenidos en el siguiente trabajo de investigación sobre DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO Y SEGUIMIENTO DE TRAUMATISMO CAROTIDEO POR CUERPO EXTRAÑO (PROYECTIL), previo a la obtención del título de “licenciado en Radiología e Imagenología” son absolutamente originales, auténticos y personales.

Aldo Mera Moreira.

CI. 131628934-5

Agradecimientos

Agradecerle primeramente a Dios, a las personas que ayudaron a mi formación académica a lo largo de mi carrera universitaria, aportando sus conocimientos desinteresadamente, a mi familia y amigos cercanos que me han apoyado durante estos años de arduo trabajo esfuerzo y dedicación.

Aldo Alexi Mera Moreira

Dedicatoria

Con cariño dedico:

A mi esposa

A mis padres

A mi tío Mauro Roldan Barberan

Índice

Contenido

Aprobación del tutor	i
Aprobación del jurado examinador.....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Agradecimientos	iv
Dedicatoria.....	v
Índice	vi
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Capítulo i.....	1
Justificación	1
Introducción	3
1. Traumatismo abierto	3
2. Traumatismo cerrado	4
3. Relaciones anatómicas del cuello	4
Capítulo ii	6
Informe del caso.....	6
2.1. Definición del caso	6
2.1.1 Presentación del caso	6
2.1.2 Ámbitos de Estudio.....	9
2.1.3 Actores implicados.	9

2.1.4 Identificación del Problema	9
2.2 Metodología	10
2.2.3 Lista de Preguntas.....	10
2.2.4 Fuentes de Información.	10
2.2.5 Técnicas para la recolección de la información.....	10
2.3. Diagnóstico	12
Capítulo iii	13
Propuesta de intervención.....	13
Denominación de la propuesta.....	13
Objetivos de la propuesta.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos	13
Fundamentación de la propuesta.....	14
Capitulo iv.....	15
Planificación del estudio de caso.	15
Tema:	15
Responsable:	15
Lugar:.....	15
Actividades y Tareas.....	16
Bibliografía	17
Anexos	18

Resumen

El presente trabajo de estudio de caso titulado: “Diagnostico imagenológico y seguimiento de traumatismo carotideo por cuerpo extraño (proyectil)”; tiene como objetivo diagnosticar y dar el seguimiento a una patología que se ocasiona por una perforación con un cuerpo extraño, lo que provoca en el paciente paraplejia en sus miembros inferiores.

La Angiotomografía computarizada (AGT) nos muestra todo el recorrido de los vasos resaltando el área del vaso afectado, comprobando la extensión el lugar dando así un mapa quirúrgico para el medico vascular, esto ocasiona un tratamiento más eficaz en beneficio del paciente.

En este caso clínico se aplican varios métodos: entrevista que involucran a la paciente y sus familiares quienes estuvieron presente desde el momento del accidente donde mencionaron la inmovilidad, insensibilidad y la dificultad que tenían sus miembros inferiores; lo que ocasiono preocupación de los familiares y de la propia paciente. Luego del traslado a la unidad hospitalaria e internada para su debida valoración, diagnóstico, tratamiento y recuperación de la paciente. Todo este conjunto de observación, tratamiento y recuperación post-hospitalaria se unió las terapias psicológicas para que de esta forma tenga la paciente su autoestima favorable, ya que es factor indispensable en la recuperación de su estado de salud en un resultado de 100% fiable para este individuo se inserte en la sociedad continuando con sus labores cotidianos y no siendo una carga para su familia.

Con el advenimiento de los nuevos equipos tecnológicos en salud y con el talento humano capacitado este tipo de patología será recuperado en el menor tiempo posible ocasionando menores gastos económicos para la familia.

Abstract

The present case study named: “imagining diagnose and follow up of carotid traumatism by a foreign body (projectile)” has as objective to diagnose and follow up a pathology that is caused by a perforation with a foreign body, which causes paraplegia to the patient in his/her lower limbs. The angiothomography (angiote) shows us the whole path of the blood vessels highlighting the area of the affected vessel, probing the extension and giving as result a surgical map for the vascular doctor, this leads a more effective treatment in benefit of the patient. In this case a variety of method were applied: interview that involves the patient and its relatives who were there since the moment of the accident where they make mention to the immobility, insensitivity and the difficulty of their lower limbs which caused anguish to the relatives and also to herself. After taking her to a hospital unit for proper assessment, diagnose treatment and healing of the patient. All this observations, treatment and healing post- hospitalization care she joined up the psychological therapies for the patient raises her self-esteem, because this is an indispensable element in the process of healing and her health status with a 100% as a trustable result for this person to join the society and she can carry on with her daily tasks and help her family not being such a bundle. With the use of new technological equipment in health and also a qualified human talent, this pathology is being handled in the less possible time, saving money to the family.

Key words; angiotomography, carotid traumatism and foreign body

Capítulo i

Justificación

Las principales causas de traumatismo de cuello constituyen en su mayoría lesiones carotideas y de ellas son causadas principalmente por accidentes de tránsito, violencia por arma de fuego y riesgo laboral.

“En el Ecuador, según las estadísticas que reflejan el ministerio de salud; el trauma es la tercera causa de muerte para todos los grupos de edad; es la primera causa de muerte en el rango de 1 a 45 años de edad y responsable de la muerte de tres de cada cuatro adolescentes entre 15 y 24 años, y de la muerte de dos de cada tres adultos jóvenes de 25 a 35 años.” (Astudillo, 2007)

En estos tipos de accidentes la atención medica debe de ser de urgencia para evitar mayores daños de lesiones sea esta neurológica o cardiológica; se logra evidenciar con los estudios específicos del servicio de Imagenología el diagnóstico oportuno y de esta forma el médico especialista actué de la manera más eficiente en beneficio de la salud del paciente.

En nuestra provincia de Manabí se cuenta con el talento humano equipos de diagnóstico instrumental quirúrgico y seguimiento del tratamiento tanto en el sector público como en el privado, para el paciente de diversos tipos socio económico en beneficio a su salud quedando la población cubierta para cualquier tipo de percance que tuviera un individuo en mejorar la calidad de vida del doliente. El resultado de recuperación esta direccionado al tiempo de atención que allá tenido después de haberse provocado el trauma.

El mejor método en diagnóstico por imagen para este tipo de patología es una AngioResonancia seguido por una AngioTomografía (AGT) lo que reflejan un diagnóstico fidedigno del 100%.

No obstante los estudios imagenológicos simples tales como radiografías aún no han sido desplazados para descartar cualquier patología o empezar un afinamiento diagnóstico siendo estos estudios de rutina complementarios para el seguimiento o descubrimiento de diagnóstico indicando esto que son indispensable para incluir un adecuado tratamiento en beneficio de la salud del paciente.

La incidencia de los traumas a nivel cervical se inserta en las estadísticas reflejando la morbimortalidad en cualquier sitio demográfico, con resultados que establecieron en el tratamiento para enfrentar esta patología, y donde se iniciaron los protocolos que se aplicaron durante el proceso del tratamiento para de esta forma normalizar el procedimiento a seguir y con esto también redundar en el beneficio económico del paciente y de esta forma se refleja el grado de atención hospitalaria en nuestra provincia, país y a nivel mundial.

Introducción

“El trauma de cuello es una lesión muy grave que abarca desde la región superior del borde de la mandíbula y llega a la región inferior que es la clavícula y a nivel de la séptima vértebra cervical. Estos traumatismos es el resultado de un trauma abierto como también son producto por un trauma cerrado dependiendo de la magnitud del trauma.” (Laureano Quintero B., 2016)

El trauma penetrante es producido por un arma blanca (cortante y punzante) siendo esta la causa más usual, continuada por un proyectil (bala) ya sea de un calibre bajo o alto, mientras que el traumatismo cerrado de cuello son originados por una aceleración o desaceleración y producido por una estrangulación o ahorcadura, en el siguiente apartado se definirá la diferencia del traumatismo abierto y el traumatismo cerrado y el daño de la posible lesión carotidea.

1. Traumatismo abierto

Al traumatismo abierto de cuello se lo reconoce por la penetración de un objeto corto punzante que va a atravesar piel lesionando parte muscular hasta llegar a la parte más profunda del cuello involucrando los vasos sanguíneos, dependiendo del trayecto del objeto corto punzante.

Todo proyectil provoca lesiones que van desde la epidermis hasta el lugar de altura que el trauma ha provocado; por la fuerza del impacto este cuerpo extraño al atravesar destruye todo tipo de tejido que se encuentre en su camino. (Demetriades D, Asensio JA, Velmahos G, & Thal E, 1996)

2. Traumatismo cerrado

El trauma cerrado de cuello es todo aquello que no va a penetrar ni a lesionar tejidos blandos a este nivel. El mecanismo de lesionar esta zona va a depender de un proceso de aceleración y desaceleración del cuello, cuando existen fracturas Oseas estas pueden lesionar a los vasos sanguíneos que se encuentran en esa zona.

Los impactos directos o llamados también impactos contuso pueden, por su magnitud de fuerza llegar a dañar a los vasos que irrigan el cuello, produciendo estrechamiento u oclusión; que abarcan parte del cordón espinal, si estos impactos llegan hasta la zona medular puede producir en el paciente un estado de shock y producirle la muerte.

Una de las causas más vistas de lesiones en los vasos sanguíneos es debido a las estrangulaciones, estos hacen que los vasos sanguíneos paren su recorrido sanguíneo hacia el cerebro, por lo tanto el paciente sufre una pérdida de conciencia inmediata; a esto se añade que las estrangulaciones causan en los vasos: pérdida del calibre arterial o venoso (estenosis) y presencia de un trombo.

3. Relaciones anatómicas del cuello

En este punto podemos identificar todas las áreas del cuello que se puedan lesionar por un traumatismo lo cual nos va a permitir al momento de realizarle un estudio de método diagnóstico a dar con el punto afectado exacto.

Las estructuras anatómicas que están expuestas a lesionarse por un traumatismo de cuello ya sea cerrado o penetrante son los siguientes: la laringe, la tráquea, el conducto torácico, las arterias carótidas comunes, las arterias carótidas internas y externas, las venas yugulares internas y externas, las venas vertebrales, las arterias y venas subclavias, los segmentos óseos de la columna cervical, la medula espinal con sus respectivos nervios, los plexos nerviosos, la faringe , el esófago, las glándulas tiroideas y las paratiroides.

El cuello se divide en 2 partes una que está comprendido por el musculo esternocleidomastoideo, es el que se relaciona para un abordaje en el proceso quirúrgico y la otra división es la que está comprendido por zonas del cuello.

ZONA 1: se comprende desde el borde superior de las clavículas hasta lo que es el borde inferior del cartílago cricoides.(6)

ZONA 2: se destaca desde el borde inferior del cartílago cricoides hasta lo que se conforma el ángulo de la mandíbula. (6)

ZONA 3: esta empieza desde el ángulo de la mandíbula hasta la base del cráneo.

En este punto se dan a conocer todas las estructuras anatómicas que se relacionan a cada zona en las que se pueden lesionar debido a un traumatismo. (6)

ZONA 1: está comprendida por las arterias y venas subclavias, las venas braquiocefálicas, las arterias carótidas común, las venas yugulares, el cayado aórtico, la tráquea, el esófago los ápices de los pulmones, los segmentos óseos de la columna cervical, la medula espinal y las raíces nerviosas craneales. (6)

ZONA 2: En esta posición se encuentran las carótidas internas y externas, las arterias vertebrales, las venas yugulares, la faringe y laringe, se continúa con el esófago, los segmentos óseos de la columna cervical con su respectiva medula espinal, las glándulas tiroides y paratiroides. (6)

ZONA 3: En este último nivel el más superior encontramos estructuras como: las glándulas salivales parótidas, la faringe, el segmento óseo cervical con su respectiva medula espinal cervical, las arterias carótidas distales, las venas yugulares y nervios pares craneales del 9 al 12. (6)

Capítulo ii

Informe del caso

2.1. Definición del caso

2.1.1 Presentación del caso

Paciente de sexo femenino de 24 años de edad de raza mestiza, acude al Área Médica del Policlínico Universitario de la Universidad Eloy Alfaro de Manabí, por última vez el 22 de enero del 2016; con diagnóstico de Paraplejia de extremidades inferiores, quien desde hace un año la paciente recibió un impacto de proyectil en región cervicomedular, el proyectil entra en la región anterior del cuello a nivel de C7 y sale en la región posterior de Dorsal a nivel de D3, al momento del impacto del proyectil provoco un desmayo breve, posterior a esto y de inmediato recibe atención medica al instante; la misma que fue sometida a una cirugía por la abundante pérdida de sangre; previo a los estudios realizados y a la clínica se da a conocer una lesión en la arteria carótida común izquierda como producto de impacto del proyectil dando una guía al cirujano vascular quien en su tratamiento el objetivo fue en la reparación de la arteria con anastomosis venoso.

El injerto de la vena fue obtenido de la pierna derecha del paciente. Luego de la cirugía el paciente entra en coma y despierta a los 15 días sin tener sensibilidad en sus miembros inferiores: tanto al dolor, al calor y al frio; pasó un año en tratamiento con el fisioterapeuta.

El médico tratante valoro a la paciente 15 días posterior a la cirugía donde solicito un nuevo estudio al servicio de Imagenología para que le practicara una Imagen por Resonancia Magnética (IRM), en la observación del médico tratante comprobó que no

tenía sensibilidad en sus miembros inferiores y al sospechar una posible lesión medular confirma su pedido.

Imagen de Resonancia Magnética: Se le realiza una IRM de Columna cervical simple y con contraste

Las imágenes en T1-T2 axiales, sagitales y con efecto mielográfico, con administración de medio de contraste paramagnético.

Alineación posterior de los cuerpos vertebrales.

Discos intervertebrales tienen posición, altura y señales de intensidad normales.

Difusa zona medular ósea en cuerpo vertebral D1 – D2, también en las estructuras del arco posterior en el lado izquierdo con altas señales de intensidad vistas en secuencia con supresión grasa relacionados con edema medular; hay realce de la medula ósea mencionada luego de administración medio de contraste paramagnético.

Canal raquídeo tiene diámetro normal

Leve ensanchamiento del cordón medular y altas señales de intensidad vistas en secuencia T2, central y periférica en los segmentos desde C5 hasta D2 con una zona irregular con mayor señal de intensidad a nivel de D1; en secuencia T1 todo este segmento del cordón medular es isointenso y luego de administración medio de contraste paramagnético hay leve e irregular realce periférico hacia el lado izquierdo.

También se observa pequeña formación laminar subdural posterior en el nivel D2-D3.

Hay difusos cambios en las señales de intensidad y leve realce de los tejidos blandos paravertebral y una pequeña colección probablemente hemática en el nivel mencionado en el lado izquierdo.

Agujeros de conjunción con diámetro normal.

Impresión Diagnostica (ID): Leve ensanchamiento y cambios en las señales de intensidad del cordón medular en los niveles desde C5 hasta D2 que sugieren contusión.

Pequeño hematoma subdural posterior en el nivel D2 – D3.

Edema medular por contusión en las vértebras D1 – D2.

Cambios en las señales de intensidad y colección probablemente hemática paravertebral izquierda en nivel C7 hasta D2.

Luego de haber transcurrido 3 meses del accidente la paciente procede a realizarse terapias físicas una vez a la semana los días miércoles en el Policlínico Universitario.

El control de la paciente fue al año, siendo el cirujano quien realizo la intervención necesitaba valorarla en qué estado se encuentra la evolución de la paciente y a la vez le solicita nuevo estudio imagenológico.

A la paciente le practican una AGT de cuello simple y contrastado donde se observó:

Se realiza estudio Angiotomografico de cuello antes y después de la administración del contraste endovenoso observando;

“Cayado aórtico de aspecto normal, origen de vasos supra-aórticos conservados.

Tronco braquiocefálico de aspecto normal, origen y trayecto de carótida común derecha, bulbos carotideos, segmentos post-bulbares de carótidas internas homolateral sin alteraciones.

Ausencia de visualización del segmento cervical de carótida común en la mayor parte de su trayecto.

Se observa bulbo-carotideo y segmento post-bulbar de carótida interna de lado izquierdo.

Arterias vertebrales con orígenes conservados con arteria vertebral izquierda dominante.

ID: Ausencia de visualización por posible obstrucción y/o disección del segmento cervical carótida común izquierda.”

Una vez obteniendo el diagnóstico por tomografía el médico tratante se preocupa por el resultado de la AGT; el mismo que se limita a ordenarle las terapias físicas, de esta forma mejorar la clínica. Meses posteriores indica la paciente la mejoría con este tipo de ejercicios obteniendo día a día mejor evolución.

En la actualidad gracias a la persistencia de las terapias la paciente empieza a observar mejoría en su dolencia tanto en la parte motora como sensitiva

2.1.2 Ámbitos de Estudio

De acuerdo a la información obtenida a través del diagnóstico realizado, los ámbitos a intervenir en el presente estudio de caso son: en el paciente se analizaron los diferentes estados anímicos por lo que ha pasado a lo largo desde que tuvo el traumatismo carotideo y así mismo la ayuda que ha sido brindada de parte de sus familiares. En el Policlínico Universitario: la primordialidad y el buen trato se le realiza de parte del personal médico.

2.1.3 Actores implicados.

Los actores que participan en este estudio de caso son los siguientes: Paciente femenina de 24 años de edad con diagnóstico de Paraplejia en extremidades inferiores, el médico de cabecera del paciente que proporcione la información específica para la elaboración del trabajo y el médico radiólogo del departamento imagenológico que aporte con los estudios del paciente.

2.1.4 Identificación del Problema

Paciente de 24 años de edad que sufre un accidente producido por arma de fuego, lo cual presenta una lesión en región cervical de alta intensidad en el que se perfora una arteria carotidea dado que queda en coma por 15 días.

Hasta el momento se le realizaron 3 estudios imagenológicos desde el ingreso al Policlínico Universitario:

1.- Radiografía simple anteroposterior y lateral de columna cervical, para evaluar si existió alguna alteración ósea.

2.-Angiotomografía de cuello, para observar el calibre de la arteria carótida común y evaluar la anastomosis realizada.

3.-Se le realiza estudio por imagen de resonancia magnética a la paciente para observar si por el proyectil causo alguna lesión a nivel medular.

Actualmente la paciente acude 1 vez a la semana, el día miércoles a realizar terapias físicas con el fisioterapeuta de cabecera.

2.2 Metodología

2.2.3 Lista de Preguntas.

De acuerdo con la información adquirida de la paciente se plantean las siguientes interrogantes:

¿Qué tipo de consecuencias trae un traumatismo carotideo?

¿Qué estudio imagenológico más idóneo nos sirve para valorar un traumatismo carotideo?

¿Ventajas y desventajas de la angiotomografía en relación con la resonancia?

¿Qué complicaciones resultarían después de este tipo de cirugía?

2.2.4 Fuentes de Información.

Gracias a la ayuda del paciente y del médico tratante se pudo autorizar el acceso a su historial clínico, siendo este una fuente sólida para la recopilación de información.

2.2.5 Técnicas para la recolección de la información

Las técnicas de investigación aplicadas para la recolección de información en el siguiente trabajo son la observación científica que permite registrar comportamientos e identificar los atributos del paciente en donde se pudo estar presente visualizando, las terapias físicas que fue sometida el paciente semana a semana y observando las ganas y

el esfuerzo que daba para alcanzar una pronta recuperación; la entrevista mediante la cual se logró recabar datos e información representativa del sujeto en estudio.

2.3. Diagnóstico

La radiografía simple sigue siendo la técnica diagnóstica inicial ante la sospecha de un cuerpo extraño debido a un trauma que sufre la paciente, teniendo como datos clínicos su sensibilidad baja y déficit motor; la misma que nos va a dar la presencia de cuerpo extraño y la altura a que nivel se encuentra.

Con el diagnóstico oportuno de la radiografía simple observando el cuerpo extraño vamos a necesitar la Tomografía simple y contrastada como otro método de elección en diagnóstico.

Una vez comprobada el área de lesión a través de la tomografía con o sin contraste se obtiene el mapa para el procedimiento que debe de seguir el cirujano vascular en la rehabilitación del área afecta.

Posterior a la intervención y con el tiempo que transcurre el médico tratante solicita otro método de diagnóstico por imagen no invasivo para la evaluación post-quirúrgica.

Capítulo iii

Propuesta de intervención.

Denominación de la propuesta

Mi propuesta sería: el estudio imagenológico más oportuno para un excelente diagnóstico ante la sospecha de una lesión carotídea. Es la Angiotomografía. Gracias a ese estudio podemos decir que: es un método con mayor fiabilidad diagnóstica a bajo costo y al alcance de nuestro medio en relación de la IRM, además este estudio nos permite valorar con mayor amplitud todos los órganos en su forma y calibre; de esta forma se relaciona el beneficio versus costos en relación a la recuperación total de la paciente.

Objetivos de la propuesta

Solicitar el mejor método de diagnóstico por imagen en la brevedad posible para que la paciente tenga una mejor calidad de vida en el menor tiempo posible.

Objetivo General

Identificar los riesgos, las alteraciones y las necesidades de la paciente, con Diagnóstico de Disección del segmento cervical de la carótida común izquierda basándose en los hallazgos encontrados de los diferentes estudios realizados y de las terapias quirúrgicas y físicas realizadas en el Policlínico Universitario

Objetivos Específicos

Realizar un análisis y descripción integral de los antecedentes de la paciente y su estado actual.

Conocer el estado general de la paciente en cuanto a su salud física y psicológica.

Determinar el grado de afectación posterior al trauma, tratamiento y proceso de recuperación en su nuevo estilo de vida.

Fundamentación de la propuesta

Para llevar a cabo mi propuesta doy a conocimiento que la paciente se le realizó un estudio imagenológico Angiotomografía un año después de haberle ocurrido el accidente por lo tanto mi propuesta se basa: para la evolución oportuna y eficaz en la resolución del problema de la paciente y conociendo que en nuestro medio no existen centros de especialidades específicas de 24 horas; la paciente debería haber sido derivada a una casa asistencial de salud más cercana de mayor complejidad. Dada la urgencia del caso la paciente si se hubiera atendido de forma inmediata la evolución hubiera sido con mayor efectividad provocando una inserción más pronta a la sociedad. Dejar constancia de los riesgos provocados en la demora de atención de los pacientes con estos traumas a las autoridades para tratar de viabilizar el mecanismo de acción de ellos.

Capítulo iv

Planificación del estudio de caso.

Tema: Implementar el estudio de Angiotomografía como estudio primordial ante la sospecha de traumatismo carotideo.

Responsable: Mera Moreira Aldo Alexi

Lugar: Implementar esta propuesta a nivel nacional.

Paciente investigado: mujer de 24 años.

Actividades y Tareas

En el siguiente cuadro se realizaran las actividades a realizar en respuesta a los objetivos de la propuesta:

Objetivos específicos	Actividad Vinculada	Tareas a Desarrollar
<p>Realizar un análisis y descripción integral de los antecedentes de la usuaria y su estado actual.</p> <p>Determinar el estilo de vida y su relación con el traumatismo carotideo.</p> <p>Implementar un plan educativo mediante capacitaciones para mejorar su forma de vida.</p>	<p>Búsqueda bibliográfica consultada a expertos.</p>	<p>Revisión de las evidencias actuales en la bibliografía científica actual sobre el diagnóstico por imágenes del traumatismo carotideo.</p> <p>Elaboración de las recomendaciones propias a aplicar para el diagnóstico imagenológico del traumatismo carotideo de acuerdo a las particularidades del medio y las recomendaciones consultadas.</p>

Bibliografía

- Astudillo, D. R. (2007). *Trauma 2007*. Quito: Diseño Grafico, Quito-Ecuador.
- Demetriades D, Asensio JA, Velmahos G, & Thal E. (1996). *Problemas complejos en traumatismos penetrantes del cuello*. Clínicas de Norteamérica : McGraw-Hill Interamericana.
- Dra. Ramiro Pereira, L. G. (23 de Diciembre de 2016). *Infomed*. Obtenido de traumatismo del cuello: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/otorrino/trauma_cuello.pdf
- Guías Para Manejo de Urgencias*. (s.f.).
- Laureano Quintero B., A. M. (16 de Diciembre de 2016). *salamandra*. Obtenido de Organizacion Internacional en gestion del conocimiento: <http://salamandra.edu.co/CongresoPHTLS2014/Trauma%20de%20Cuello.pdf>
- Naranjo, D. A. (22 de Diciembre de 2016). *DEA*. Obtenido de Departamento de Electronica Automatica: <http://dea.unsj.edu.ar/biologia2/cuello.pdf>

Anexos



Anexo 1: Cicatriz causado al entrar el proyectil en región de cuello a nivel de C7.



Anexo 2: Cicatriz provocada al salir el proyectil en región



Anexo 3: Radiografía de columna cervical lateral.



Anexo 4: Angiotomografía en 3D de vasos Supra-aórticos.



Anexo 5: Reconstrucción Multiplinar de Angiotomografía de



Anexo 6: Angiotomografía de vasos, corte axial.



Anexo 7: Resonancia Magnética de columna cervical simple en secuencia T2, corte sagital.



Anexo 8: Resonancia Magnética de columna cervical Contrastada, corte sagital.