

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COORDINACION GENERAL DE
PROCESOS DE GRADUACIÓN



TRABAJO DE GRADUACIÓN
PARA OBTENER EL TITULO DE
DOCTOR EN CIRUGÍA DENTAL

”PREVALENCIA DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS EN PACIENTES
TRATADOS CON ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS ATENDIDOS EN EL
ÁREA DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DE ENERO 2011 A JUNIO 2012”.

AUTORA:

BR. FERIDDE GUADALUPE CRUZ SERVELLÓN

DOCENTE DIRECTOR:

DR. SALVADOR ELADIO MELÉNDEZ

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR JUNIO DEL 2012.

AUTORIDADES

RECTOR

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

VICE – RECTOR ACADÉMICO

M.sc. ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

LICDO. SALVADOR CASTILLO AREVALO

DECANO

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO

VICE – DECANO

DR.GUILLERMO ALFONSO AGUIRRE ESCOBAR

SECRETARIO

DR. JOSÉ BENJAMIN LOPEZ GUILLEN

DIRECTORA DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA

DRA. AÍDA LEONOR MARINERO DE TURCIOS

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

DRA. RUTH FERNÁNDEZ DE QUEZADA

JURADO EVALUADOR

DR. SALVADOR ELADIO MELÉNDEZ RODRIGUEZ

DR. JOSÉ ROBERTO MORENO

DR. JAIME ENRIQUE RENDEROS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todo poderoso por darme perseverancia durante mi formación profesional en los tiempos difíciles y permitirme culminar con éxito mis estudios Universitarios y a la Virgen de Guadalupe por su intercesión durante todo este proceso.

Agradezco de corazón el sacrificio de mis padres : Edith Elizabeth Servellón de Cruz y Gonzalo Ernesto Cruz Flores por su apoyo incondicional, quienes con mucho amor, paciencia y sabios consejos hicieron un gran esfuerzo por sacarme adelante, ahora me veo como toda una profesional y a este esfuerzo se suman mis tres hermanas, abuelos, tíos y primos.

A todos mis compañeros/as de estudio quienes me acompañaron a lo largo de mi carrera. En manera muy especial a mis compañeros: Carolina Benítez de Mejía, Guadalupe Estrada, Edwin Salazar por su apoyo y colaboración en la realización de mi proyecto de graduación. A Keilly Mejía, por ser una excelente amiga y compañera. De igual manera agradezco a todo el personal docente por ser parte importante en mi formación profesional a si como a todo el personal administrativo, mantenimiento y señores ordenanzas.

Y de manera muy personal a mi asesor Dr. Salvador Eladio Meléndez por su apoyo, dedicación y paciencia en transmitirme sus conocimientos tanto profesionales como personales. De igual manera agradezco la dedicación, apoyo y colaboración de la Dra. Ruth Fernández de Quezada.

Gracias a todos y cada uno de ustedes, pues hicieron posible alcanzar mi meta: "SER UNA PROFESIONAL".

FERIDDE GUADALUPE CRUZ SERVELLÓN

DEDICATORIA

En primer lugar dedicamos este esfuerzo a Dios Todopoderoso. En segundo lugar a mis padres y demás familia, de manera especial a mi tío Luis Antonio Hurtado (Q.D.D.G) quien me inspiro el estudio de la Odontología y a todas aquellas personas que han contribuido de alguna manera en nuestra formación tanto humana como académica.

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCIÓN	9
I. OBJETIVOS	11
I.1 OBJETIVO GENERAL	11
I.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
II. MARCO TEÓRICO	12
III. MATERIALES Y MÉTODOS	33
IV. RESULTADOS	38
V. DISCUSIÓN	48
VI. CONCLUSIONES	52
VII. RECOMENDACIONES	54
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
- ANEXOS	

RESUMEN

Esta investigación de tipo retrospectiva y descriptiva, trata sobre la prevalencia de complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (FOUES), durante Enero 2011 a Junio 2012, contando con una muestra de 150 historias clínicas en las que se incluyeron ambos sexos, mayores de 40 años, por ser población en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

El objetivo de esta investigación fue establecer la frecuencia de pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios y la relación de este con la frecuencia de complicaciones hemorrágicas durante o posterior a una intervención quirúrgica.

Para la recolección de datos se utilizó una lista de cotejo en la que se midieron las variables dependientes e independientes con sus respectivos indicadores haciendo uso estricto de los criterios de inclusión y exclusión. Posterior a la recolección de todos los datos, estos se procesaron a través del programa estadístico SPSS 18, por sus siglas en inglés (Statistical Package for the Social Sciences versión Pasw18), donde se realizó un análisis de frecuencia con variables, y se observó que de 245 historias clínicas evaluadas un 49.38% presentaron complicaciones hemorrágicas y un 50.61% no presentaron complicaciones hemorrágicas, que en total suman un 100%; de los cuales el 42.04% fueron complicaciones hemorrágicas intraoperatorias, 7.34% fueron complicaciones hemorrágicas postoperatorias primarias y un 50.61% no presentaron complicaciones hemorrágicas.

Por lo que se concluyó que si existe una relación en la prevalencia de complicaciones hemorrágicas intra y postoperatorias, entre los pacientes con enfermedades cardiovasculares y tratados crónicamente con antiagregantes plaquetarios.

INTRODUCCION

Los antiagregantes plaquetarios, son un grupo de fármacos cuyo efecto principal es inhibir la agregación de las plaquetas al interior de los vasos sanguíneos, evitando así la formación del coágulo, por tanto son indicados para el tratamiento de patologías cardiovasculares.¹

En la literatura se menciona que “Las indicaciones y el número de pacientes tratados crónicamente con antiagregantes plaquetarios han aumentado en los últimos años. Cuando estos pacientes deben someterse a una intervención quirúrgica se plantea la disyuntiva de retirar el tratamiento de antiagregantes, sometiéndoles a un posible incremento del riesgo de presentar una complicación tromboembólica cardiovascular, o por el contrario si se mantiene el tratamiento de antiagregantes plaquetarios, aumenta el riesgo de presentar alguna complicación hemorrágica durante o después de la intervención”.² Esta situación no está ajena a lo que se observa en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador en donde se atienden pacientes con enfermedades cardiovasculares y algunos bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios, lo que originó la investigación acerca de la prevalencia de esta condición y la relación con las complicaciones que se puedan presentar durante o posterior a un procedimiento quirúrgico, esto hizo que el estudio fuera relevante.

La investigación fue de tipo retrospectiva y descriptiva, lo que permitió identificar la tendencia de frecuencia de las complicaciones hemorrágicas en pacientes que se encuentran en el registro del área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador de enero 2011 a junio 2012. Del registro de 245 historias clínicas (expedientes) de pacientes atendidos en el área de cirugía, se tomó el nombre y el número de expediente de pacientes

adultos, mayores de 40 años por ser población en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares identificando los siguientes aspectos: edad, sexo, alteración sistémica, antiagregante plaquetario prescrito por el medico con su dosis indicada y tiempo que lleva bajo dicho tratamiento, procedimiento quirúrgico que se realizó y si presentó complicaciones hemorrágicas durante o posterior al tratamiento quirúrgico, identificando así el tipo de hemorragia que presentó el paciente. Todos estos datos fueron recolectados en listas de cotejo que luego sirvieron para analizar los resultados. Posterior a la recolección de los datos, estos se procesaron a través del programa estadístico SPSS 18, realizando un análisis de frecuencia con variables. El objetivo de esta investigación estuvo dirigido a establecer la frecuencia de pacientes bajo terapia de antiagregantes plaquetarios y las complicaciones hemorrágicas presentadas durante o posterior a la cirugía, se identificó que de 245 historias clínicas evaluadas, un 49.38% presentaron complicaciones hemorrágicas y un 50.61% no presentaron complicaciones hemorrágicas, que en total suman un 100%; de los cuales el 42.04% fueron complicaciones hemorrágicas intraoperatorias, 7.34% fueron complicaciones hemorrágicas postoperatorias primarias y un 33.3% no presento alguna complicación hemorrágica.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios, atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador de enero 2011 a junio 2012.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A) Establecer la frecuencia de pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.
- B) Establecer la frecuencia de complicaciones hemorrágicas presentadas durante y/o posterior a la cirugía en pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

I. MARCO TEÓRICO

La alta prevalencia de la patología cardiovascular en las sociedades modernas conlleva una elevada prescripción y uso de medicamentos antiagregantes los cuales han demostrado ser una importante medida de prevención a nivel primario y secundario en el proceso de enfermedades del corazón entre ellas podemos mencionar.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

Se define como: “ El aumento sostenido de la presión arterial por arriba de 140 mmHg para la presión sistólica, y superior a 90 mmHg para la diastólica”.

Aunque de acuerdo a literaturas recientes se dice que un paciente con una presión arterial sistólica de 125mmHg, sobre una presión diastólica de 85 mmHg ya puede catalogarse como un paciente hipertenso.

Puede ser de tipo primario sin causa aparente o secundario como consecuencia de otra anomalía sistémica,

CARDIOPATÍAS CORONARIAS

Se refiere a un grupo de trastornos que tienen una etiología y patogenia común: como lo es la obstrucción del flujo sanguíneo coronario, que produce diversos grados de isquemia en el musculo cardiaco.

ANGINA DE PECHO

Es el resultado de una discrepancia entre las demandas de oxígeno del miocardio y la capacidad de las arterias coronarias para satisfacerlas , debido a la disminución en el lumen arterial y se presenta como: "Dolor opresivo en el pecho, que se irradia hacia el hombro y brazo izquierdo hasta la punta de los dedos y en ocasiones hasta el cuello y mandíbula y cara del mismo lado"

Esta puede clasificarse como: Angina de pecho estable, Angina de pecho inestable o Angina variante.

ARRITMIAS CARDIACAS

Es el término que se emplea para un grupo de trastornos de la conducción de los impulsos eléctricos del corazón. Por tanto cualquier alteración en la ruta del impulso generara trastornos del ritmo.

De acuerdo a la conducción de dichos impulsos eléctricos la arritmia cardiaca puede clasificarse como una taquicardia o una bradicardia.

INFARTO DEL MIOCARDIO

Consiste en una zona localizada de necrosis del musculo cardiaco, como consecuencia de una isquemia aguda y sostenida del aporte sanguíneo en alguna de las ramas de las arterias coronarias.

INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

Se habla de insuficiencia cardiaca congestiva cuando el corazón es de proporcionar a los tejidos el volumen de sangre que requieren por tanto es incapaz de proporcionar el oxígeno y los nutrientes que el organismo requiere.

Actualmente la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador atiende pacientes con alteraciones cardiovasculares, algunos de ellos bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios, “fármacos que debido a su mecanismo de acción es inhibir la agregación plaquetaria, evitando así la formación del coágulo”¹ predisponiendo al paciente a una complicación hemorrágica ya sea durante o posterior al tratamiento quirúrgico.

“Los tratamientos que se realizan en la cavidad oral, especialmente aquellos que puedan ocasionar la extravasación de sangre como lo son las cirugías,

constituyen un riesgo importante para los pacientes con enfermedades cardiovasculares y bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios”.³

Sin embargo “el número de pacientes tratados crónicamente con antiagregantes plaquetarios ha aumentado en los últimos años. Cuando estos pacientes deben someterse a una intervención quirúrgica se plantea la disyuntiva de o bien retirar el tratamiento antiagregante y someterles a un posible incremento del riesgo de presentar una complicación tromboembólica cardiovascular, o por el contrario si se mantiene el tratamiento antiagregante aumentar el riesgo de presentar alguna complicación hemorrágica durante y/o después de la intervención”.² Debido a esta situación, Denisse Assayag D’Brot en Lima, Perú 2008, realizó un trabajo retrospectivo y descriptivo, en el cual se determinaron las complicaciones hemorrágicas en pacientes bajo tratamiento anticoagulante o antiagregantes plaquetarios sometidos a cirugía oral menor ambulatoria en el Servicio de Medicina Oral y Cirugía Bucal Máxilo Facial del Departamento de Estomatología del Hospital Central de la Fuerza Armada del Perú entre 2006 y 2007. En esta investigación se suspendió el ácido acetil salicílico, se reemplazó la warfarina por heparinas de bajo peso molecular, y se modificaron las dosis del fármaco anticoagulante.

La frecuencia de complicaciones hemorrágicas fue baja de 10.56%), y también se evaluaron las complicaciones infecciosas obteniendo un 2.9 % de casos. No hubo ningún caso de tromboembolia suspendiendo, manteniendo o cambiando la dosis del fármaco antiagregante o anticoagulante. El género femenino 5.28% y el género masculino 5.28% de complicaciones hemorrágicas. El género femenino tuvo 2.4% de complicaciones infecciosas y el masculino 0.5%, un 2.26% tomaban warfarina, el 9% de pacientes que tomaban AAS, y 2.2% tomaban warfarina + AAS. Se concluyó que la frecuencia de

complicaciones es baja, y se sugiere la elaboración de un protocolo de atención a este tipo de pacientes.⁴

Sin embargo para otros autores “La mejor forma de evitar complicaciones hemorrágicas tras procedimientos quirúrgicos orales es disponer de una historia clínica detallada del paciente, haciendo especial énfasis en los antecedentes de problemas hemorrágicos tras alguna intervención quirúrgica así como también los antecedentes médicos tanto personales como familiares, con el propósito de evitar o reducir la prevalencia de complicaciones hemorrágicas. Es importante recordar que la mayoría de hemorragias menores, posteriores a una cirugía bucal, suelen estar en relación con factores locales dependientes del entorno anatómico donde se realizará el tratamiento quirúrgico. Sin embargo, la mayor parte de hemorragias tras un tratamiento bucal quirúrgico se relacionan con trastornos sistémicos, así como también la prescripción de fármacos que interfieren con la hemostasia, como por ejemplo; los antiagregantes plaquetarios”.⁵

Hoy en día los odontólogos recomiendan suspender dichos fármacos por lo menos tres días antes de la cirugía para evitar complicaciones hemorrágicas intra y post operatorias en pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios relacionados con el aumento en el tiempo de sangría, pero sin embargo investigaciones realizadas en Los Estados Unidos de América (USA) en 2007, determinaron que estos procedimientos de cirugías orales tales como: biopsias, exodoncias o cirugías periodontales, podrían ser realizadas con seguridad, estableciendo un protocolo apropiado de hemostasia local, es decir, no sería necesaria la suspensión del fármaco, pues de 250 procedimientos quirúrgicos que conformaron la población en investigación nada más el 34.8% presentaron complicaciones hemorrágicas prevaleciendo en porcentaje las exodoncias simples con 7.2% y 20.8% de exodoncias complejas seguido de

los otros procedimientos quirúrgicos tales como: un 0.4% de biopsias, 0.4% de alargamientos de coronas, 0.4% de gingivectomías, 1.2% de cirugías óseas, 0.4% de injertos de encías y 0.4% de injertos de tejido óseos.⁶

En el año 2007 en Francia se realizó un trabajo retrospectivo y descriptivo en 52 pacientes, en el lapso de 2 años, se realizaron un total de 218 exodoncias, en las cuales se siguió un protocolo de hemostasia local que consistió en: suturas y compresión con gasas impregnadas con ácido tranexámico. Todos los procedimientos quirúrgicos se realizaron sin suspender el tratamiento antiagregante plaquetario, de las 218 exodoncias que conforman un 100% de procedimientos quirúrgicos, se obtuvieron como resultado un 1.83% de los casos de hemorragia, que fueron controlados satisfactoriamente con hemostasia local durante la revisión quirúrgica, esto determinó que el riesgo hemorrágico puede ser controlado por protocolos de hemostasia local que contribuyan a la hemostasia.⁷

De acuerdo con la Dra. Benito Marisol la hemostasia se define como el conjunto de mecanismos fisiológicos que contribuyen a detener una hemorragia y reducir al mínimo la pérdida de sangre. Para que la hemostasia se mantenga normal y regulada, debe haber buena integridad vascular, lo cual se logra por 4 factores biológicos:

- Endotelio Vascular.
- Macromoléculas sub endoteliales que forman el vaso sanguíneo.
- Plaquetas.
- Factores de coagulación plasmática. (La alteración del equilibrio normal entre factores pro-coagulantes y anticoagulantes puede llegar a producir alteraciones hemorrágicas y trombocíticas).⁸

Según Guyton, Arthur C.” los componentes que intervienen en la hemostasia son:

1. Espasmo Vascular: vasoconstricción neurogénica transitoria, reduciendo así la salida de sangre en una duración aproximada de 20 min.
2. Formación del tapón plaquetario: se refiere al intento de las plaquetas por cerrar el vaso. Las plaquetas son discos redondos de 2 micras y su concentración en sangre es de 200,000- 400,000 /mm³. Cuando las plaquetas entran en contacto con las fibras colágenas del vaso roto, se hinchan de inmediato y se vuelven adherentes, secretando grandes cantidades de ADP (Adenosín difosfato) y las enzimas de este forman el tromboxano A₂, que es el inductor de la agregación plaquetaria y un constrictor de músculo liso arterial, produciendo mayor vasoconstricción. El ADP y el tromboxano, actúan sucesivamente en las plaquetas cercanas para activarlas y hacer que se unan entre sí, hasta lograr la formación de un tapón plaquetario.
3. Cascada de Coagulación: es una secuencia compleja de reacciones proteolíticas que terminan con la formación del coágulo de fibrina, el coágulo se empieza a desarrollar en 15-20 segundos. El proceso de coagulación se inicia por sustancias activadoras secretadas por el vaso y está formado por dos vías: Extrínseca e Intrínseca, que al unirse, ambas vías forman la Vía Común, dando como resultado final fibrina entrecruzada que es la formadora del coágulo después de un trauma o un tratamiento quirúrgico.”⁹

Las intervenciones quirúrgicas en odontología consisten en la realización de una serie de fases siguiendo principios científicos bien definidos y aplicando procedimientos adecuados, para así conseguir objetivos terapéuticos preestablecidos. Los procedimientos en cirugía oral deben constar de tres fases perfectamente diferenciadas como son:

La fase pre-operatoria comprende la anamnesis, exploración clínica, los

exámenes complementarios (estudios radiográficos y exámenes de laboratorio). Es importante averiguar si el paciente tiene algún antecedente de tipo patológico, los exámenes de laboratorio previos a la intervención servirán para conocer el estado actual del paciente, patologías establecidas así como también permitirá detectar patologías que todavía no han experimentado ningún síntoma, por tanto es importante que el odontólogo solicite exámenes de laboratorio ya que brindan un panorama sistémico del paciente. Los resultados de dichos exámenes deberán ser discutidos junto con el médico para valorar si es conveniente o no una intervención quirúrgica, otro componente importante a tomar en cuenta en esta fase, es la toma de placas radiográficas ya que estas nos revelan una imagen de los tejidos afectados por una patología bucal. De esta forma el odontólogo podrá establecer la intervención quirúrgica adecuada para el paciente como también estar preparado para identificar cualquier complicación que se presentara y tratarla correctamente.¹⁰

La fase intra-operatoria se refiere al acto quirúrgico propiamente dicho e incluye la preparación del campo quirúrgico, la técnica quirúrgica indicada para cada paciente, y la reparación de los tejidos. Uno de los pilares básicos en esta fase es la limpieza y esterilización tanto del área de trabajo (quirófano) como de los instrumentos quirúrgicos que se utilizarán, ya que cada procedimiento quirúrgico representa una agresión o injuria sobre los tejidos del paciente por lo que la técnica a realizar debe ser lo mas precisa posible. En el acto operatorio es de gran importancia que el cirujano dental y su equipo tengan un plan quirúrgico diseñado (protocolos terapéuticos y organización) y que en caso de surgir imprevistos, se tengan los conocimientos necesarios para tomar decisiones acertadas con rapidez y precisión.⁹

Los procedimientos de cirugía en odontología son diversos, a continuación, se mencionarán de forma sintetizada algunos de los procedimientos más

frecuentes en cirugía oral dentro de la Facultad de Odontología:

Exodoncia Simple o Exodoncia Convencional:

Es aquella exodoncia que se realiza sin dificultad de tipo técnico, farmacológico y médico, sin necesidad de tratamientos o procedimientos adicionales que la extracción del diente de su alvéolo, con previa anestesia local.¹⁰

Exodoncia Compleja:

Es aquella que convierte una exodoncia convencional en una exodoncia con exigencia de medios especiales técnicos, médicos, farmacológicos o de cualquier otro tipo, y que en la mayoría de los casos se traduce en una exodoncia quirúrgica ya que la pieza dentaria no responde a la fuerza ni técnica empleada en una exodoncia simple.¹⁰

Gingivectomía:

Se refiere a la técnica por la cual se elimina, por medio de una incisión quirúrgica, la totalidad de la bolsa periodontal supra ósea, proporcionando mejor visibilidad y accesibilidad para la eliminación completa del cálculo y el alisado minucioso de las raíces dentales, favoreciendo la cicatrización y restauración del contorno gingival fisiológico, este procedimiento puede ser:

- Quirúrgico
- Electroquirúrgico
- Láser
- Quimioquirúrgico

Para llevar a cabo este procedimiento, se realiza una exploración con una sonda periodontal y se marca la profundidad de la bolsa periodontal para señalar su trayectoria en cada superficie, posterior a esto con un bisturí periodontal, se empieza la incisión a nivel apical respecto a los puntos marcados, y luego se dirige en sentido coronario a un punto entre la base de la

bolsa y la cresta ósea. También se indica para la supresión de agrandamientos gingivales y la remoción de abscesos.¹¹

Gingivoplastia:

Es un procedimiento similar a la gingivectomía, pero su finalidad es diferente. La gingivoplastia, se refiere al remodelado de la encía para crear contornos gingivales fisiológicos, con el único propósito de volver a delinear la encía sin la presencia de bolsas periodontales.¹¹

Alargamiento de Corona:

Técnica quirúrgica que expone corona clínica adecuada para evitar que el margen de la corona quede en la zona del ancho biológico. En esta técnica se remueve el reborde óseo para alargar la corona, permitiéndole al odontólogo hacer una restauración que posea una adecuada zona de retención protésica, sin extender los márgenes de las prótesis hacia los tejidos periodontales, que se les denomina ancho biológico.¹¹

Frenectomía:

Se refiere a la eliminación completa del frenillo, incluida su inserción al hueso subyacente, y es indicada para corregir los espacios que se generan entre las superficies mesiales de los incisivos centrales conocidos como diastemas.¹¹

La frenotomía:

Es la incisión del frenillo, y su objetivo es la reubicación de la inserción del frenillo de tal manera que pueda crearse una zona de encía insertada entre el margen gingival y el frenillo.¹¹

Cirugías óseas:

Estas pueden ser cirugías óseas aditivas, sustractivas o de remodelado óseo.

- Las cirugías óseas aditivas, ofrecen los resultados ideales del tratamiento periodontal, e implica la regeneración del hueso perdido y el restablecimiento del ligamento periodontal, fibras gingivales y epitelio de unión en un nivel más coronario.¹¹
- Las cirugías óseas sustractivas, están destinadas a devolver la forma primaria del hueso alveolar, al nivel existente al momento de la intervención o ligeramente más apical a dicho nivel.¹¹
- Remodelado óseo, se indica para reducir la profundidad de los cráteres con rebordes vestibulo linguales gruesos.¹¹

La corrección de los defectos hemiseptales de una pared se requiere que el hueso se rebaje hasta el nivel de la porción más apical del defecto.¹¹

Alveolotomía ó Alveoloplastia:

Bajo el nombre de Alveoloplastia, entendemos aquellas intervenciones quirúrgicas encaminadas a modificar la estructura alveolar. Con esta acción se pretende lograr una forma fisiológica del proceso alveolar con el fin de colocar una prótesis y que su inserción no se vea dificultada por las prominencias irregulares que adopta el hueso a nivel de los dientes extraídos.¹⁰

Biopsia:

Es un procedimiento de investigación clínica que consiste en separar del organismo vivo una porción o totalidad de un órgano determinado para confirmar o completar un diagnóstico. Esta muestra se envía al laboratorio, se corta en secciones y se tiñe para que las células se puedan reconocer fácilmente. Un patólogo, examina la muestra en el microscopio para dar un diagnóstico según su origen. Hay 4 tipos de biopsia: La biopsia excisional también llamada exéresis, la biopsia incisional, La biopsia por aspiración y la biopsia por congelación.¹⁰

Apicectomía:

Es un procedimiento quirúrgico por el que se realiza la resección de la porción apical del conducto radicular de un diente. No obstante, bajo este término genérico se agrupan una serie de procedimientos quirúrgicos relacionados con la endodoncia. Se indica una Apicectomía cuando existe un fracaso del tratamiento endodóntico y el retratamiento es imposible o no se pronostica un mejor resultado.¹⁰

Implantes dentales:

Es el anclaje de una o varias pequeñas barras de titanio u otro material biocompatible adecuado para implante de forma permanente al maxilar o mandíbula. Posterior a la colocación de implantes, se colocarán prótesis dentales o una corona.¹⁰

La fase post operatoria, comprende el lapso de tiempo entre la finalización de la intervención quirúrgica y el momento a partir del cual puede considerarse, que el paciente ya ha recuperado su estado normal. Se considera que este período comprende entre 3 y 7 días, los cuidados y tratamientos a prescribir pueden ser de aplicación local y general.

El período postoperatorio propiamente dicho suele finalizar a los 7- 10 días, coincidiendo con la retirada de los puntos de sutura, si éstos no son reabsorbibles. No obstante el período de convalecencia podrá ser mayor dependiendo del estado general del paciente y del tipo de intervención quirúrgica realizada, en todos los casos se deberá controlar periódicamente al paciente hasta comprobar su total recuperación en todos los aspectos. Las complicaciones originadas por procedimientos de cirugía oral son múltiples y es necesario recordar que, estas pueden ocurrir durante la fase intra operatoria y en la fase post operatoria y entre las más frecuentes se pueden mencionar la

alveolitis o infección del alveolo dentario y la hemorragia la cual es de mayor importancia para la realización de esta investigación.¹⁰

Hemorragia:

Hemorragia es toda pérdida sanguínea o salida de sangre del torrente o sistema vascular, de forma espontánea o provocada por una herida cutánea o mucosa (hemorragia externa) o en una cavidad del organismo (hemorragia interna), y que es anormal por su intensidad o duración. Es completamente normal que al realizar una incisión o cualquier otra maniobra quirúrgica sobre los tejidos blandos u óseos de un ser vivo se produzca una hemorragia. Pero también es normal que los mecanismos fisiológicos de la hemostasia controlen la pérdida sanguínea en un plazo de tiempo determinado. La hemorragia puede provenir del alvéolo o de la mucosa de la cavidad oral. Una hemorragia bucal o maxilofacial obedece siempre a una causa; normalmente es consecuencia de un acto quirúrgico o de un traumatismo, que puede aparecer tanto en una persona sana ó con un trastorno de la hemostasia; en este último caso cualquier agresión local podrá ocasionar problemas graves al estar así potenciada. La hemorragia es una de las complicaciones más importantes y frecuentes en la práctica diaria del odontólogo, debido en la mayoría de los casos, a problemas mecánicos durante la extracción dentaria como pueden ser: desgarros gingivales, fracturas alveolares, lesiones de la mucosa bucal, entre otras.¹⁰

No obstante, existen otros casos en que la hemorragia es consecuencia de una alteración de la hemostasia como por ejemplo, aquellos pacientes con alteraciones hematológicas y pacientes sometidos a tratamientos con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios.¹ De acuerdo a las bases teóricas de Goodman y Gillman, con frecuencia las alteraciones en la hemostasia son motivadas por el tratamiento con antiagregantes plaquetarios

ya que inhibe el mecanismo fisiológico de la relación de plaquetas con el endotelio arterial. La utilización de antiagregantes plaquetarios, en el tratamiento de las enfermedades cardio vasculares ha demostrado ser una importante medida de prevención primaria, es decir antes de que se haya producido la trombosis, este tipo de terapia se indica a los pacientes con riesgo moderado o alto de sufrir un episodio coronario.¹

La prevención secundaria es el conjunto de intervenciones que se dirigen a los pacientes que ya han sufrido un evento cardiovascular, y tiene como objetivo: evitar la repetición de un nuevo episodio o en el caso de que éste suceda, los daños no sean tan graves. Se prescriben en pacientes que padecen angina de pecho inestable, infarto agudo de miocardio, pacientes con cardiopatía isquémica crónica, fibrilación auricular, prolapso de la válvula mitral del corazón, miocardiopatías dilatada, enfermedad arterial periférica, o en pacientes con angioplastia o injertos coronarios.¹

La indicación de las dosis y el tipo de antiagregantes plaquetarios la realiza el médico teniendo en cuenta el riesgo de trombosis, los datos analíticos, la existencia de otras enfermedades o la aparición de efectos secundarios.¹ En la actualidad existen una diversidad de antiagregantes plaquetarios y entre ellos los mas importantes son:

El ácido acetilsalicílico o AAS (C₉H₈O₄)

Es un fármaco de la familia de los salicilatos, usado frecuentemente como antiinflamatorio, analgésico, para el alivio del dolor leve y moderado, antipirético y antiagregante plaquetario indicado para personas con riesgo de formación de trombos sanguíneos.^{1,12} Estos pueden ser usados principalmente en individuos que ya han sufrido un infarto agudo al miocardio.^{13, 14} El AAS es conocido comercialmente a nivel mundial como: Aspirina, marca original de laboratorios

Bayer para esta sustancia, convirtiéndose en el primer fármaco del grupo de los antiinflamatorios no esteroideos, (AINES).¹⁵

En 1971, el farmacólogo británico John Robert Vane, entonces empleado del Royal College of Surgeons ("Colegio Real de Cirujanos") de Londres, pudo demostrar que el ácido acetilsalicílico (AAS) suprime la producción de prostaglandinas y tromboxanos.¹⁶ Lo que abrió la posibilidad de su uso en bajas dosis como antiagregante plaquetario, que actúa bloqueando la producción de tromboxano A₂ mediante unión covalente con la cicloxigenasa y no pueden volver a producir la enzima permaneciendo inactivas durante el resto de su vida media (entre siete y diez días). Se ha demostrado que el consumo de una aspirina al día disminuye el riesgo de un ataque cardíaco, derrame cerebral o ataque isquémico transitorio (AIT), debe usarse de acuerdo a las indicaciones de su médico; por lo general en dosis pequeñas todos los días o un día por medio si ya tiene una enfermedad cardiovascular (ECV) o está en riesgo de sufrir una ECV. En dosis mayores de 3g/diarios, los salicilatos disminuyen la unión de anticoagulantes orales a las proteínas del plasma (proteínas c, s y z). Esto da por resultado un aumento de la concentración sanguínea de las moléculas libres y activas, así como también origina la disminución de la protrombina y otros factores de la coagulación. La dosis analgésica y antipirética usualmente es de 325 a 650 mg cada cuatro horas.¹⁶

1. Aspirina para adultos: Cada comprimido contiene ácido acetilsalicílico, 500mg. Vía oral, dosis media recomendada: Adultos y mayores de 12 años: 1 comprimido de 500mg cada 4 o 6 horas. En ningún caso se excederá de 8 comprimidos en 24 horas.¹
2. Cardioaspirina: Antiagregante plaquetario, y su formulación es indicada para un tratamiento de protección vascular, con dosis única al día, para la

prevención cardio y cerebrovascular, y de otras trombosis. Cada comprimido contiene ácido acetilsalicílico micro encapsulado de 100 mg. Entre sus efectos secundarios los más frecuentes son: molestias gastrointestinales y hemorragia, por lo que según algunos autores, no se debe tomar cuando se someta a cirugía, interrumpiendo el consumo de la aspirina de 7 a 14 días antes de la cirugía, haciendo previamente una cuantificación de los tiempos de sangrado y la cantidad de plaquetas el día del tratamiento quirúrgico.¹

Ticlopidina.

Inhibe la función plaquetaria induciendo un estado parecido a la tromboastenia. Interfiere con la unión del fibrinógeno inducida por el ADP (Adenosín difosfato) a la membrana de la plaqueta en determinados lugares receptores. Como consecuencia, se inhiben la adhesión y la agregación plaquetaria. Alarga el tiempo de sangrado y el efecto máximo se observa después de varios días de tratamiento. La disfunción plaquetaria persiste durante varios días tras la suspensión del fármaco.¹

- Características farmacocinéticas: biodisponibilidad 80-90%, alta unión a proteínas (98%), rápido metabolismo hepático y eliminación renal y por heces, su vida media es de 30-50 hrs en dosis múltiple.¹

- Efectos adversos: dispepsia, náuseas, diarrea, anorexia, neutropenia.

- Dosis: 250 mg/12 hrs. V.O. En algunos estudios se ha encontrado que es más eficaz que la aspirina y se debe suspender 1 semana antes de la cirugía.¹

Dipirimadol:

Tiene propiedades vasodilatadoras y suele usarse asociado al ácido acetilsalicílico o a otros anticoagulantes orales, especialmente para prevenir la

formación de trombos en personas con prótesis (válvulas cardíacas) o injertos no biológicos.¹

- Propiedades farmacocinéticas: biodisponibilidad 50%, alta unión a la albúmina y glicoproteína ácida (99%), eliminación por metabolismo hepático, su vida media 12 hrs.¹

- Dosis: 100 mg/6-8 h V.O sólo, ó 50 mg/8-12 h V.O asociado a aspirina.¹

- Efectos adversos: náuseas, diarrea, cefalea, hipotensión, palpitaciones, enrojecimiento.¹

Clopidogrel:

El Clopidogrel es un agente antiagregante plaquetario oral con una estructura y un mecanismo de acción parecidos a los de la ticlopidina. El Clopidogrel se caracteriza por una menor incidencia de reacciones secundarias. Además, a diferencia de la ticlopidina, no requiere una monitorización hematológica rutinaria. Se utiliza para prevenir episodios arterioscleróticos (infarto de miocardio, ictus, y muerte vascular) en pacientes con historia reciente de accidente cerebrovascular, cardio vascular. El Clopidogrel es inactivo in vitro y requiere una activación hepática para ejercer sus efectos como antiagregante plaquetario.¹ La absorción del Clopidogrel es del 50% y no es afectada significativamente por los alimentos. Las concentraciones plasmáticas máximas del metabolito primario se consiguen 1 hora después de la dosis de 75 mg. Dos horas después de una dosis oral, ya no son detectables concentraciones plasmáticas del fármaco. Aproximadamente el 50% del Clopidogrel se elimina en la orina mientras que el 46% lo hace en las heces a lo largo de un período de cinco días; la semi-vida plasmática es de aproximadamente 8 horas. Dos

horas después de una dosis oral, ya se observa una inhibición de la agregación plaquetaria. Con dosis repetidas de 75 mg por día, el máximo de inhibición de la agregación plaquetaria se consigue a los 3-7 días. La agregación plaquetaria y el tiempo de hemorragia vuelven gradualmente a su nivel unos cinco días después de la suspensión del tratamiento.¹

Al igual que otros agentes antiagregantes plaquetarios, el Clopidogrel debe ser utilizado con precaución y en el caso de que un paciente bajo este tratamiento vaya ser sometido a cirugía, deberá ser interrumpido siete días antes de la cirugía debido a los posibles riesgos hemorrágicos intra o post operatorio.¹

Con respecto a la hemorragia, Daniel M. Laskin, expresa lo siguiente: “La rehemorragia escasa de sangre hasta varias horas después del tratamiento quirúrgico se considera normal, aunque por lo general el sangrado cesa a los pocos minutos. El sangrado persistente (hemorragia primaria) que no cede de los 30 a 60 minutos de comprimir mordiendo un rollo de gasa, ni con la aplicación de hielo en la cara, requiere un tratamiento más definitivo, y si la hemorragia se presenta varios días después del tratamiento quirúrgico (hemorragia secundaria), puede tratarse de igual forma que la hemorragia primaria.”¹⁷

Además de los antiagregantes plaquetarios, los pacientes con enfermedades cardiovasculares; reciben otros tratamientos entre los que se pueden mencionar: diuréticos, antihipertensivos, entre ellos Inhibidores adrenérgicos, vasodilatadores y también anticoagulantes orales como: las indandiona que son compuestos de síntesis muy tóxicos, por lo que no se usan, al menos en nuestro país. También están los anticoagulantes cumarínicos que presentan una estrecha ventana terapéutica, por lo que los tratamientos con estos fármacos requieren minuciosos ajustes de dosis basados en el control de los parámetros de coagulación o Ratio Normalizado Internacional (INR). Pequeñas

variaciones en el INR pueden suponer un importante incremento del riesgo hemorrágico o trombótico en el paciente.

La hemorragia según Laskin, se puede clasificar en dos grupos:

- Hemorragia primaria intra-operatoria.
- Hemorragia secundaria o post-operatoria.

La hemorragia primaria o intra-operatoria aparece durante el acto quirúrgico. Su tratamiento se realiza por dos procedimientos: uno instrumental y otro mecánico. El primero tiene su aplicación en la ligadura o bloqueo a través de pinzas o puntos de sutura del vaso que sangra y el otro se logra por taponamiento con un trozo de gasa haciendo compresión. Generalmente, volviendo el colgajo a su sitio y suturando, la hemorragia cesa, por compresión de la cavidad ósea ya que la sangre al coagularse obstruye los vasos óseos sangrantes. A expensas de este coágulo se realiza el proceso de formación del hueso.¹⁷ Si la hemorragia no cede y continúa brotando sangre entre la herida, en un tiempo y en cantidad exagerada, se podrá proceder a llenar la cavidad quirúrgica con una mecha de gasa, que puede ser impregnada en los medicamentos indicados; como por ejemplo la adrenalina y el ácido tranexámico entre otros para aumentar su acción hemostática.¹⁷

El tratamiento de la hemorragia primaria se lleva a cabo de la siguiente forma: se irriga rápido y cuidadosamente la boca con suero fisiológico y se aspira para retirar el exceso de coágulos.¹⁷

- Hacer que el paciente muerda un rodete de gasa hasta que se pueda hacer una evaluación del estado general del paciente haciendo una toma de los signos vitales (pulso y presión arterial).

Examinar el área de sangrado retrayendo suavemente las mejillas y la lengua y aspirando cuidadosamente.¹⁷

- Una vez estabilizado el paciente puede aplicarse solución anestésica que contenga una pequeña cantidad de vasoconstrictor. Con las debidas precauciones a la hora de realizar una anestesia local.

- Examinar la herida para verificar el origen del sangrado: Si la hemorragia es a nivel gingival puede controlarse suturando los márgenes de la herida. Si la hemorragia es a nivel de hueso, se puede disminuir aproximando la encía sobre la cavidad alveolar. Si no, puede ser necesario quitar un fragmento de hueso fracturado o ajustar la sutura del tejido blando para asegurar que hay suave presión sobre la superficie ósea; se coloca una gasa sobre el alvéolo y se sujeta firme con los dientes por unos 15 o 30 minutos; si la hemorragia cesa, se retira la gasa y se observa al paciente por unos 10 a 15 minutos colocando al paciente en una angulación de 45° para verificar que no se reanude. Si el sangrado viene de tejidos de granulación residual en el alveolo o adherido al colgajo, este tejido debe retirarse. Si el sangrado se origina en bordes de tejido blando, puede ser necesario colocar puntos de sutura adicionales para mantener el tejido en su lugar. En ocasiones, el sangrado vendrá de los vasos dentales inferiores, si fueron afectados durante la operación. Puede colocarse en el fondo del alveolo una compresa con material hemostático.¹⁷

- Suturar y luego colocar un apósito de gasa ejerciendo presión con los dientes.¹⁷

La hemorragia secundaria o post-operatoria: Aparece algunas horas o algunos días después de la operación; puede deberse a una infección de la herida que ha ocasionado la disolución del coágulo o la erosión de vasos en el tejido de granulación, también puede deberse a la caída del coágulo luego de un

esfuerzo del paciente, o por la disminución de vasoconstricción de la anestesia.¹⁷ En relación al tratamiento de la hemorragia secundaria o postoperatoria, Laskin, opina que se maneja de la misma manera que la hemorragia primaria, pero con la diferencia de que, antes de suturar la encía o rellenar la cavidad, se debe examinar cuidadosamente la herida en busca de cuerpos extraños. Además, a causa de la infección, se deben administrar antibióticos, en particular si la cavidad había sido rellenada.

Protocolo para el tratamiento de la hemorragia secundaria o postoperatoria:

- Anestesia de la zona
- Lavar la zona del tratamiento quirúrgico con abundante suero fisiológico.
- Curetaje del alvéolo para retirar los restos del coágulo y retirar cuerpos extraños presentes (pequeños fragmentos de hueso)
- Buscar un punto concreto de sangrado ya sea de tipo óseo o mucoso y tratarlo con punto de sutura.
- Si existe hemorragia difusa, se puede colocar una gasa con agentes hemostáticos en el interior del alveolo
- Suturar con punto en 8 o en U
- Colocar gasa para compresión.
- Reexplorar al paciente a los 30 minutos para confirmar la resolución del problema.
- Administración de antibióticos.¹⁷

Muchas veces se toman las consideraciones necesarias para evitar complicaciones hemorrágicas, pero tanto las condiciones sistémicas como el tipo de tratamiento farmacológico que el paciente recibe, son factores predisponentes a una hemorragia durante la cirugía y posterior a ella. Esta de mas decir que el profesional debe poner en práctica todos sus conocimientos y habilidades en caso de complicaciones que pongan en riesgo

la vida del paciente haciendo uso adecuado de materiales que nos pueden ayudar a estabilizar o controlar la situación. Por esta razón se hará una breve referencia a los agentes hemostáticos que se utilizan en cirugía.¹⁸

Los materiales hemostáticos también reciben el nombre de pro coagulantes tópicos. Su procedencia en principio, es animal o vegetal, y actúan de forma fisiológica en la hemostasia del ser humano. Al permanecer durante un tiempo considerable hasta ser completamente reabsorbidos en el interior de los tejidos del organismo y deben superar una serie de requisitos como:¹⁸

- No contener elementos nocivos.
- No ser citotóxicos.
- Que sean biocompatibles.
- Tener un mínimo efecto antigénico.
- Producir una reacción tisular mínima.
- Que se reabsorban y biodegraden rápida y totalmente.
- Que se adhieran a las paredes del alvéolo.
- Ser expansibles en contacto con la sangre.
- Que sean lo suficientemente consistentes para ocluir los pequeños vasos sanguíneos.

Un agente hemostático local debe estimular la formación del coágulo provocando una reacción mínima de rechazo por cuerpo extraño. Generalmente estos producen un cierto efecto de retraso en la cicatrización y osificación.

El uso de los materiales hemostáticos está contraindicado en la presencia de infección local puesto que impiden el drenaje del exudado purulento.

El hidróxido de calcio químicamente puro es empleado como material hemostático de carácter mecánico para tratamientos endodónticos, obstruyendo los pequeños vasos abiertos a nivel del foramen apical de una pieza dental.

Suele reabsorberse aproximadamente en 3 semanas y se presenta en forma de polvo y líquido que al mezclarse forman una pasta. También se usan habitualmente métodos eléctricos, como el electro cauterio o últimamente el láser.¹⁸

Una forma de producir vasoconstricción en el área de trabajo quirúrgico es aplicando presión sobre el área con una gasa impregnada con epinefrina (vasoconstrictor) para disminuir el aporte de sangre.¹⁸

La celulosa oxidada en forma de algodón que se hace absorbible porque está especialmente tratada mediante la oxidación con dióxido de nitrógeno. Al estar en contacto con la sangre se expande y se adhiere a las superficies de los tejidos, comportándose como un coágulo artificial.¹⁸

Se puede aplicar fibrina en forma de gel no es tóxica ni tiene efectos colaterales. Se adhiere rápidamente a la zona sangrante y facilita la formación del coágulo. Se suele colocar encima de la zona de la incisión una vez repuesto el colgajo y suturada la herida.¹⁸

El cianocrilato se utiliza como un adhesivo tisular, aunque también favorece las condiciones hemostáticas. Es biocompatible, bacteriostático y biodegradable. Se aplica en la zona de sangrado ayudando a formar un tapón que favorece la hemostasia, teniendo la ventaja de polimerizar en presencia de sangre.¹⁸

En las técnicas para el control de la hemostasia a nivel local, se suele utilizar sobre la zona sangrante una gasa humedecida en un antifibrinolítico, como lo es el ácido tranexámico, ácido capríónico. Esta gasa debe ser colocada entre los dientes haciendo presión sobre ella. Ambos son derivados sintéticos de la lisina, siendo el ácido tranexámico el más utilizado, por tener mayor potencia y

vida media. Su efecto primario es inhibir la fibrinólisis y estabilizar al coágulo; sin embargo, no activa la coagulación ni genera trombina.¹⁸

El ácido tranexámico es indicado con mayor frecuencia en el área de cirugía, y es un agente antifibrinolítico que inhibe la destrucción del coágulo mediante la inhibición de la activación del plasminógeno, reduciendo la conversión de plasminógeno a plasmina (fibrinolisisina), una enzima que degrada los coágulos de fibrina, fibrinógeno y otras proteínas plasmáticas, incluyendo los factores procoagulantes V y VIII. In Vitro, la potencia del ácido tranexámico es de 5 a 10 veces mayor que el ácido caproico, se absorbe rápidamente por el tracto gastrointestinal y se distribuye a todos los tejidos; atraviesa la barrera placentaria y puede ser excretado en la leche materna, eliminándose principalmente por vía urinaria como droga sin modificaciones.¹⁸

II. MATERIALES Y MÉTODOS

- TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La investigación que se realizó en el presente trabajo fue de tipo retrospectiva y descriptiva, la cual permitió identificar la frecuencia de las complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la FOUES. Como la investigación se realizó en un período determinado de tiempo se clasificó como transversal.

- TIEMPO Y LUGAR:

La investigación se llevó a cabo con las fichas clínicas de los pacientes que asistieron de Enero 2010 hasta Junio 2012, al área de cirugía de la FOUES.

- VARIABLES E INDICADORES:

A pesar de ser descriptiva se identificaron dos variables que están asociadas entre sí.

Variable independiente:

- Pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios.

Variable dependiente:

- Complicaciones hemorrágicas.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Variable independiente	Indicadores
Complicaciones hemorrágicas.	<ul style="list-style-type: none">a) Presencia de sangrado profuso durante el tratamiento quirúrgico.b) Presencia de sangrado después de 10 a 20 minutos de haber realizado el tratamiento quirúrgico.c) Presencia de sangrado difuso 24 horas después del tratamiento quirúrgico y que ameritó regresar a la clínica.d) Presencia de hemorragia 2 días después del tratamiento quirúrgico y que ameritó regresar a la clínica para reevaluación.
Paciente bajo tratamiento con antiagregante plaquetario.	<ul style="list-style-type: none">a) Patología cardiovascular que adolece el paciente.b) Antiagregante plaquetario prescrito por médico.c) Dosificación diaria del antiagregante.d) Tiempo de estar tomando el antiagregante plaquetario.

POBLACIÓN Y MUESTRA:

La constituyeron 245 historias clínicas y la población que se tomó en cuenta inicialmente para esta investigación fueron todos los pacientes que se atendieron en el área de cirugía de la FOUES de enero 2011 a junio 2012 y debido a que el número de población era insuficiente se extendió el tiempo de enero 2010 a junio 2012, y que en la ficha clínica (expediente) reportó estar comprometido con el sistema cardiovascular y estar bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios.

Del registro que se lleva en el área de cirugía, se tomó el nombre y el número de expediente de pacientes adultos, mayores de 40 años por ser población en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Y para obtener la población se seleccionaron todos los expedientes clínicos que presentaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Historia médica que reportó ser un paciente con cualquier enfermedad cardiovascular.
- Historia médica que reportó estar bajo tratamiento con antiagregante plaquetario.

Criterios de exclusión:

- Historia médica que a pesar de cumplir con los requisitos anteriores, no reportó con claridad el proceso quirúrgico por estar ilegible o incompletos.

Una vez obtenidos todos los expedientes de los pacientes que cumplieron con los requisitos anteriores, se procedió a pasar los instrumentos a todos los expedientes. Por lo que no se aplicó ninguna fórmula para obtener la muestra.

RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.

Se procedió de la siguiente manera:

1. Se solicitó la autorización respectiva al director de clínicas de la FOUES para ingresar al área de archivo y hacer uso de los expedientes de los pacientes.
2. Se revisó cada una de las historias clínicas, con el objetivo de verificar que cumplieran los requisitos de inclusión para esta investigación, tales como: antecedentes sistémicos cardiovasculares, antiagregante plaquetario prescrito por el médico cardiólogo.
4. Una vez seleccionados los expedientes, se procedió a pasar la lista de cotejo a cada uno de ellos para la recolección propiamente dicha.
(Ver anexo N° 4).
5. A la lista de cotejo se traslado el No. de expediente, la edad, el sexo, nombre del antiagregante plaquetario indicado por el medico, la dosis del antiagregante indicado para el tratamiento de su patología cardiovascular y el tiempo bajo dicho tratamiento, y finalmente si el tratamiento quirúrgico realizado tuvo complicaciones hemorrágicas durante o posterior al tratamiento quirúrgico, describiendo así, como fue el tipo de hemorragia que presentó el paciente.

- RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS:

- HUMANOS

Un docente director, que se encargo de instruir la realización de la investigación.

Un investigador, encargado de realizar la ejecución de dicho trabajo de investigación.

RECURSOS MATERIALES	RECURSOS FINANCIEROS
Computadora de escritorio COMPAQ 1-1407 LA.	\$ 580.00
Impresora EPSON T22	\$ 75.00
Cartucho de tinta para impresora	\$13.00
Aula + escritorio + silla	Proporcionado por la FOUES
Papelería (Fotocopias de artículos, impresiones y libretas para notas)	\$ 250.00
Lápices, lapiceros, marcadores de colores y sacapuntas	\$5.70
Dispositivo USB Kingston	\$ 10.00
Fichas clínicas de pacientes	Proporcionados por el área de archivo de la FOUES
Paquete de 25 CD-R 1X-52X, 700MB, 80 Min.	\$ 7.50
Uso de internet	Contrato de 25 dólares al mes por 18 meses, Total: \$360

III. RESULTADOS

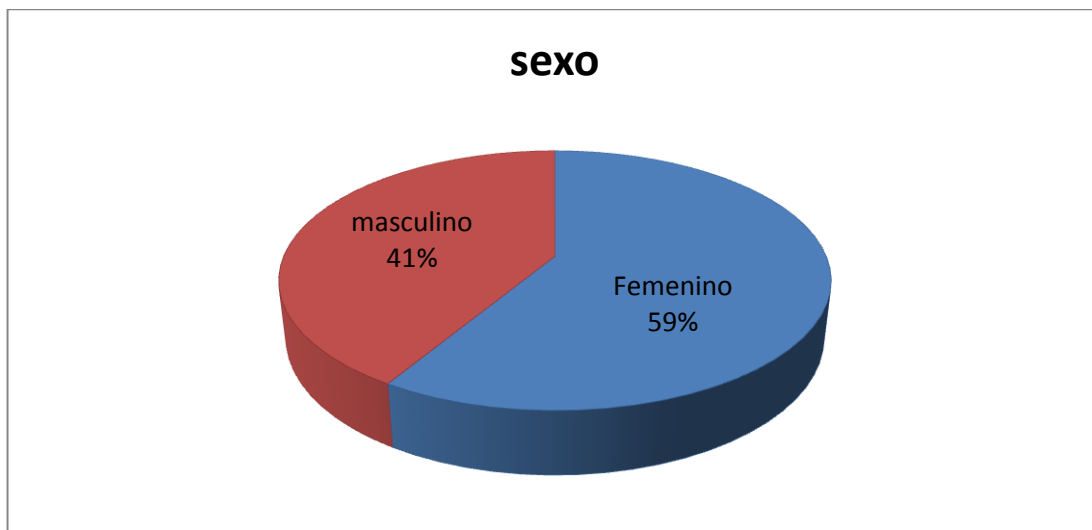
Tablas estadísticas con sus respectivos gráficos y descripción y análisis de los datos obtenidos.

- Resultados obtenidos de la frecuencia de pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la FOUES.

Tabla de contingencia N° 1

Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	145	59.2
masculino	100	40.8
Total	245	100.0

Gráfico N° 1



Análisis:

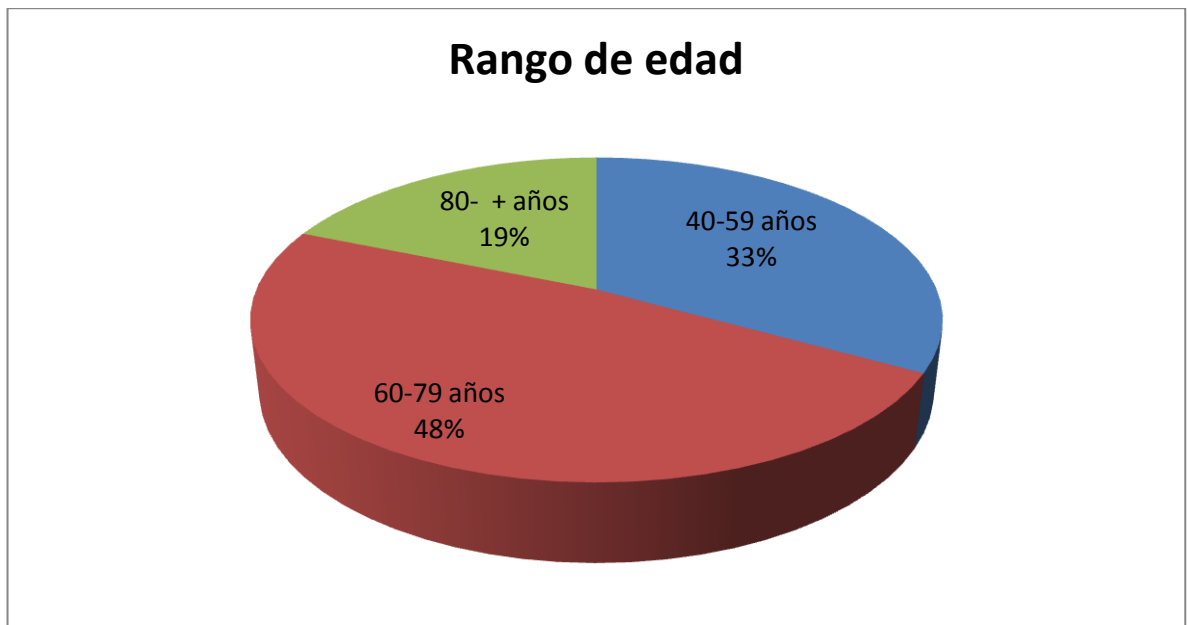
En la tabla y gráfico uno, se observa que del 100% de las historias clínicas evaluadas el 59.2% pertenecen al sexo femenino y un 40.8% al sexo masculino. Siendo el sexo femenino el mayor número de población en la investigación.

Tabla de contingencia N° 2

Rango de edad

	Frecuencia	Porcentaje
40-59 años	81	33
60-79 años	118	48.2
80- + años	46	18.8
Total	245	100.0

Gráfico N° 2



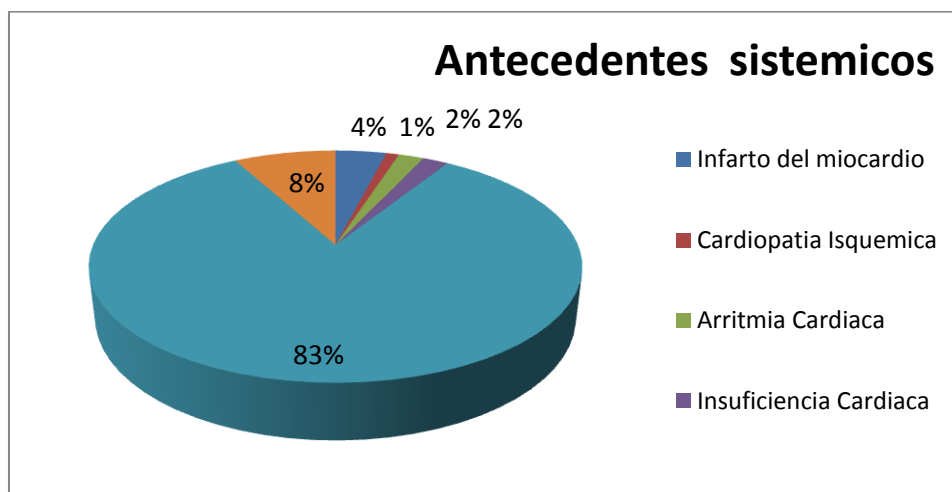
Analisis:

En la tabla y gráfico dos, se observa que del 100% de las historias clínicas evaluadas, las edades de los pacientes se distribuyeron en tres rangos; el 33% se encuentran entre 40 a 59 años, un 48% entre 60 a 79 años, siendo este el rango el mayor número en población investigada y un 19% entre las edades de 80 a mas años.

Tabla de contingencia N° 3

Antecedentes sistémicos		
	Frecuencia	Porcentaje
Infarto del miocardio	10	4.0
Cardiopatía Isquémica	2	1.0
Arritmia Cardiaca	6	2.0
Insuficiencia Cardiaca	5	2.0
Hipertensión arterial	202	83.0
Trombosis venosa profunda	20	8.0
Total	245	100.0

Grafico N° 3



Analisis:

En la tabla y gráfico tres, se observa que del 100% de las historias clínicas evaluadas, los antecedentes sistémicos variaron de la siguiente manera; un 4% sufrieron infarto del miocardio, 1% con cardiopatías isquémicas, 2% de arritmias cardiacas , un 2% con insuficiencia cardiaca, un 83% con hipertensión arterial, y un 20% que padecen de trombosis venosa profunda.

Tabla de referencia N° 4

Antiagregante y dosis habitual	Tiempo de estar bajo tratamiento			Total
Ácido acetil salicílico (AAS) 100mg.	0 a 5 años	6 a 10 años	11 a más años	
		Fc ---- %	Fc ---- %	Fc ---- %
150 --- 100%	36---- 24	55 ---- 37	59 --- 39.3	150 100%

Analisis:

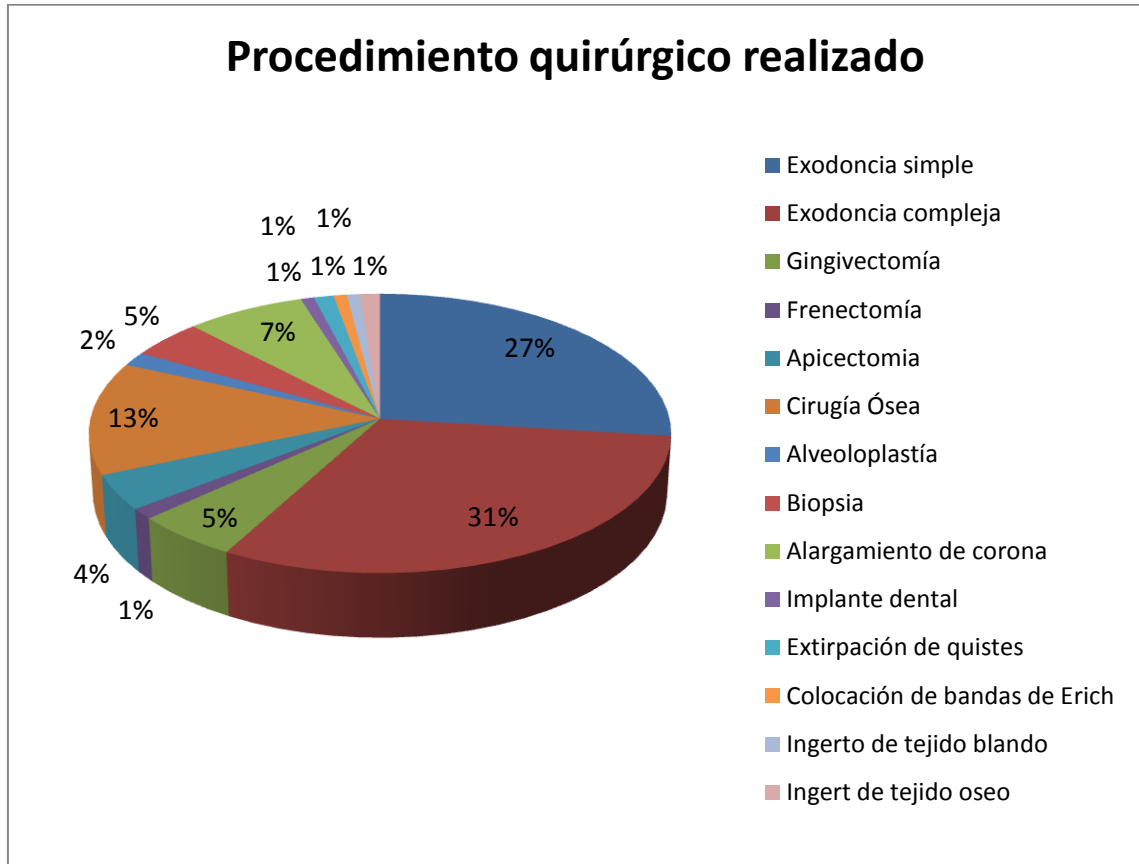
En la tabla cuatro, se observa que del 100% de las historias clinicas evaluadas el 61.23% de los pacientes estaban bajo tratamiento con acido acetil salicilico (AAS) con una dosis habitual de 100 mg, encontrando una variación en el periodo de consumo de este medicamento, el cual se clasificó en tres intervalos de tiempo, donde el 27% tienen de 0 a 5 años de estar bajo tratamiento con (AAS), un 35% tiene de 6 a 10 años y un 38% de 11 a mas años bajo tratamiento antiplaquetario.

Tabla N° 5

Procedimiento quirúrgico realizado

	Frecuencia	Porcentaje
Exodoncia simple	66	26.9
Exodoncia compleja	76	31.0
Gingivectomía	13	5.3
Frenectomía	3	1.2
Apicectomía	10	4.1
Cirugía Ósea	32	13.1
Alveoloplastía	4	1.6
Biopsia	11	4.5
Alargamiento de corona	18	7.3
Implante dental	2	.8
Extirpación de quistes	3	1.2
Colocación de bandas de Erich	2	.8
Injerto de tejido blando	2	.8
Injerto de tejido óseo	3	1.2
Total	245	100.0

Grafico N° 5



Analisis:

En la tabla y grafico cinco, se observa que del 100% de las historias clinicas evaluadas, se encontraron diferentes procedimientos quirurgicos del tipo odontológico entre los que se mencionan: 27% de exodoncias simples, 31% de exodoncias complejas, 5% de gingivectomias, 1% de frenectomias, 4% de apicectomias, 13.% de cirugías oseas, 2% de alveoloplastias, 5% de biopsias, 7% de alargamientos de coronas, 1% de implantes dentales, 1% de extirpaciones de quistes, 1% de colocación de bandas de Erich, 1% de injertos de tejidos blandos, y 1% de injertos de tejido óseo.

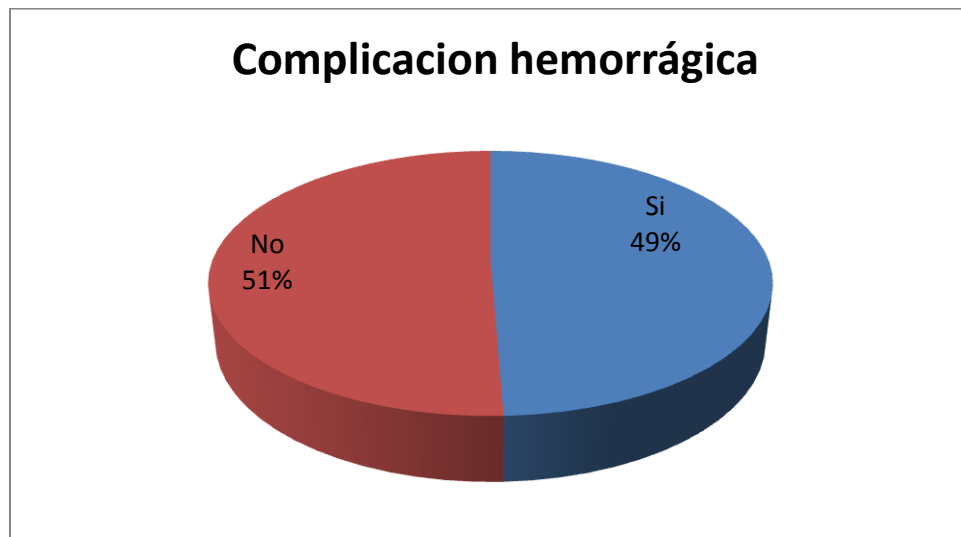
- Resultados obtenidos de la frecuencia de complicaciones hemorrágicas presentadas durante y/o posterior a la cirugía en pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía.

Tabla de contingencia N° 6

Complicación Hemorrágica

	Frecuencia	Porcentaje
Si	121	49.4
No	124	50.6
Total	245	100.0

Grafico N° 6



Analisis:

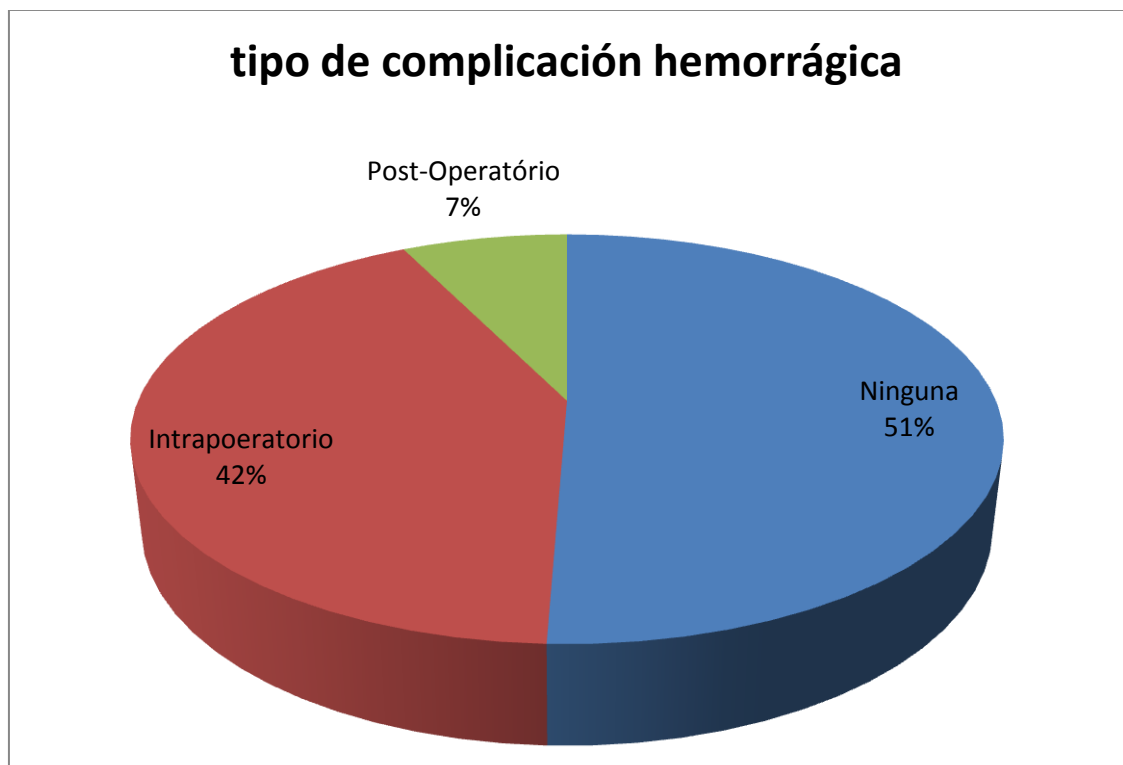
En la tabla y gráfico se observa que del 100% de las historias clínicas evaluadas el 49% presentaron complicaciones hemorrágicas y el 51% no presentaron complicaciones hemorrágicas durante el tratamiento quirúrgico y después de este.

Tabla de contingencia N° 7

Tipo de complicación hemorrágica

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	124	50.6
Intra-Operatorio	103	42.0
Post-Operatorio	18	7.3
Total	245	100.0

Grafico N° 7



Analisis:

En la tabla y gráfico siete se observa que del 100% de las historias clínicas evaluadas el 42% presentaron complicaciones hemorrágicas intraoperatorias, el 51% no presentaron complicaciones intra o postoperatorias y el 7% presentaron complicaciones hemorrágicas postoperatorias.

Tabla de contingencia N° 8
Tipo de Complicación Post Operatoria

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	0	0
Secundaria	18	7.3
Total	18	7

Grafico N° 8



Analisis:

En la tabla y gráfico ocho se observa que del 100% de las historias clínicas evaluadas el 7% presentaron complicación post-operatorio, todas del tipo secundario, después del tratamiento quirúrgico.

CASO – CONTROL ODDS RATIO
(Estudios retrospectivo)

En el presente trabajo de investigación se evaluaron 245 historias clínicas de pacientes con enfermedades cardiovasculares de estos 150 bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios y 95 sin tratamiento de antiagregantes plaquetarios, todos atendidos en el área de cirugía de la FOUES, en el periodo de Enero 2010 a junio 2012.

Cuando se evaluaron dichas historias clínica, se encontraron 100 casos de complicaciones hemorrágicas entre los pacientes con cardiopatías y bajo tratamiento plaquetario y 21 casos de hemorragias entre los pacientes que no estaban bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios.

¿Los pacientes con enfermedades cardiovasculares y bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios tienen mayor riesgo de presentar complicaciones hemorrágicas?

1.- Tabla de contingencia 2 x 2

	Con complicación hemorrágica		Sin complicación hemorrágica		
Paciente con enfermedad cardiovascular y bajo Tx. AAP	100 (a)	74.0816	50 (b)	75.9184	150
Paciente con enfermedad cardiovascular y sin Tx. AAP	21 (c)	46.9183	74 (d)	48.0816	95
TOTAL		121		124	245

2.- Cálculo del Odds Ratio (OR)

$$OR = \frac{(a \times d)}{(b \times c)}$$

Desarrollando fórmula:

$$OR = \frac{100 \times 74}{50 \times 21} = \frac{7400}{1050} \quad OR = 7.05$$

3.- Cálculo de los valores esperados

$$121(150) / 245 = 74.0816$$

$$121 (95) / 245 = 46.9183$$

$$124(150) / 245 = 75.9184$$

$$124 (95) / 245 = 48.0816$$

4.- Limite de confianza

$$e^{\ln(OR)} \pm 1.96 \sqrt{\left(\frac{b}{a} n_1\right) + \left(\frac{d}{c} n_2\right)}$$

Desarrollando fórmula:

$$2.7182^{\ln(7.05)} \pm 1.96 \sqrt{\left(\frac{50}{100 * 150}\right) + \left(\frac{74}{21 * 95}\right)}$$

$$2.7182^{1.9530} \pm 1.96 \sqrt{\left(\frac{50}{15,000}\right) + \left(\frac{74}{1995}\right)}$$

$$2.7182^{1.9530} \pm 1.96 \sqrt{0.00333 + 0.03709}$$

$$2.7182^{1.9530} \pm 1.96 \sqrt{0.04042}$$

$$2.7182^{1.9530} \pm (1.96 * 0.2010)$$

$$2.7182^{1.9530} \pm 0.39396 = 2.7182 = 2.3464 \text{ límite superior}$$

$$= 2.7182 = 1.5590 \text{ límite inferior}$$

4.- cálculo de la razón crítica X^2_s

$$X^2_s : X^2_s = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

$$= \frac{(100 - 74.0816)^2}{74.0816} + \frac{(21 - 46.9183)^2}{46.9183} + \frac{(50 - 75.9184)^2}{75.9184} + \frac{(74 - 48.0816)^2}{48.0816}$$

$$= 9.0678 + 14.3176 + 8.8484 + 13.9713$$
$$= 46.2052$$

$$X^2_{0.05}(1) = 3.841$$

$$X^2_s = 46.2052 > X^2_{0.05}(1) = 3.841$$

Conclusión:

Los paciente con enfermedades cardiovasculares y bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios están expuestos 7.05 veces mas alto que los pacientes con enfermedades cardiovasculares y sin tratamiento de antiagregantes plaquetarios.

El resultado de la presente investigación es estadísticamente significativo al nivel del 5%.

IV. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación trata sobre la prevalencia de complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y la discusión de la presente investigación se hará en relación a trabajos de investigación extranjera, pues la bibliografía nacional al respecto es escasa.

Al atender a un paciente bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios, el Cirujano Dentista se enfrenta a un enorme reto ya sea de suspender, reemplazar o continuar con el tratamiento de antiagregantes plaquetarios, antes de someterlos a una cirugía oral, hoy en día los protocolos de tratamientos existentes dependen mucho de los resultados obtenidos de investigaciones que demuestran la disminución o eliminación del riesgo de sufrir complicaciones hemorrágicas.

Posterior al paso de instrumentos donde se evaluaron 150 historias clínicas los resultados obtenidos son los siguientes:

De doscientos cuarenta y cinco historias clínicas de pacientes evaluados se encontraron diferentes rangos de edades, siendo el grupo etario de 60 a 79 años el mayor número de pacientes con un 48.16%, seguido por 33.06 % de pacientes entre las edades de 40 a 59 y un 18.77% de pacientes de 80 a más años de edad. Encontrando así que del 100% de estos el 59.18% pertenecen al sexo femenino y 40.82% al sexo masculino.

Evaluando las complicaciones hemorrágicas se observó que del 100% de la población en estudio un 49.38% presentaron complicaciones hemorrágicas mientras que un 50.61% no presentaron ninguna complicación hemorrágica.

Comparando estos resultados con los obtenidos en el trabajo de investigación de Denisse Assayag D'Brot en la Facultad de Odontología U.N.M.S.M. Lima – Perú del 2008, “Complicaciones en cirugía oral menor en pacientes bajo medicación anticoagulante”. Donde se evaluaron 208 fichas clínicas de las cuales se encontró únicamente que el 13.3% tuvieron complicaciones hemorrágicas de los cuales el 7.6% pertenecían al sexo femenino y el 5.7% al sexo masculino y donde el grupo etáreo de 61-80 años representa el mayor número de pacientes.¹⁸ Encontrando así una similitud con el presente estudio donde el grupo etáreo de 60 a 79 años y el género femenino representan el mayor número de complicaciones hemorrágicas.

En el presente estudio se encontró que los antecedentes sistémicos más frecuentes fueron la hipertensión arterial con un 82.44% y la Trombosis Venosa Profunda en segundo lugar con un 8.16% seguido por las otras enfermedades cardiovasculares entre las que podemos mencionar: un 4.08% de infartos de miocardio, 2.44% de arritmias cardíacas, 2.04% de insuficiencias cardíacas, y 0.81% de cardiopatías isquémicas. Coincidiendo así con el estudio de investigación de Denisse Assayag D'Brot, donde el antecedente sistémico más frecuente en relación directa con el tratamiento antiplaquetario fue la hipertensión arterial con el 38% y un 6% para la trombosis venosa.

En relación a los fármacos, se detectó que del 100% de la población, el 61.23% estaba bajo el tratamiento con ácido acetil salicílico en una dosis de 100 mg al día, debido a que este es un fármaco ampliamente utilizado para la prevención de enfermedades cardiovasculares, también se observó una variación en el tiempo de estar bajo dicho tratamiento, los cuales se clasificaron en los

siguientes rangos de tiempo: De 0 a 5 años el 27% , de 6 a 10 años un 35% y de 11 a mas años un 38%, siendo el rango mas frecuente el de 11 a mas años. Lo que pudo haber sido un factor condicionante en la prevalencia de complicaciones hemorrágicas.

A diferencia de la investigación realizada por Denisse Assayag D'Brot, donde el ácido acetil salicílico (AAS) es el fármaco antiagregante mas utilizado en la población de su estudio, evalúa la influencia de otros fármacos como la warfarina y la combinación de ambos fármacos AAS + warfarina como también la sustitución de estos por heparina en la prevalencia de complicaciones hemorrágicas encontrando aquí otra diferencia en cuanto a lo que se llama un factor condicionante o interviniente.

Con respecto a los procedimientos quirúrgicos realizados en la presente investigación, se encontró que del 100% de la población a un 13.06% se les realizó cirugías óseas, 31.02% exodoncias complejas, 26.93% exodoncias simples, 7.34% alargamientos de corona, 5.30% gingivectomías, 4.48% casos de biopsias, 4.08% apicectomías, 1.63% de alveoloplastías, 1.22% frenectomías, 1.22% de extirpaciones de quistes, 1.22% injertos de tejidos óseos, 0.81% de Implantes dentales, seguido de otro porcentaje igual a 0.81% de colocación de bandas de Erich y final mente 0.81% de injertos de tejidos blandos. Mientras que en el estudio realizado por Denisse Assayag D'Brot, los procedimientos fueron los mismos, solo que estos variaron en el porcentaje, siendo las exodoncias simples y exodoncias complejas los procedimientos quirúrgicos mas frecuentes con un 4.8%. Sin embargo en un estudio realizado por Potosky en USA 2007 el cual observó que de 250 procedimientos quirúrgicos, el porcentaje de cada uno varían entre si, siendo los mas frecuentes las exodoncias simples con 7.2% y un 20.8% de exodoncias complejas. En el mismo año, I. Persac realizó un trabajo retrospectivo y

descriptivo en el cual se realizaron únicamente 218 exodoncias y de las cuales solo el 1.83% presentaron complicaciones hemorrágicas.

En el presente estudio al revisar las historias clínicas se observó que en el área de cirugía de la FOUES con respecto al fármaco la conducta tomada fue de suspender la aspirina previo a una cirugía. A diferencia con el estudio realizado por Denisse Assayag D'Brot, la conducta con respecto a los fármacos fue de alternar, suspender o modificar la continuación del tratamiento con antiagregante plaquetario o anticoagulantes. Mientras que en el estudio de Potosky en USA 2007 y L. Percas en Francia 2007 coinciden en que todo procedimiento quirúrgico puede ser realizado con seguridad estableciendo un protocolo apropiado de hemostasia local, es decir no es necesario la suspensión del fármaco ya que ambos obtuvieron resultados significativos en cuanto a la prevalencia de complicaciones hemorrágicas

Del 100% de la población en investigación atendidos en el área de cirugía de la FOUES, un 66.7% presentaron complicaciones hemorrágicas, de los cuales un 42% fueron complicaciones intra operatorias y un 7% fueron complicaciones post operatorias del tipo secundario, mientras que un 50.61% estuvieron exentos de complicaciones hemorrágicas. Por el contrario, los resultados obtenidos en el estudio de Denisse Assayag D'Brot, del 100% de la población en investigación, un 13% presentaron algún tipo de complicación y un 87% estuvieron exentos de complicaciones hemorrágicas.

V. CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación donde se estableció la prevalencia de complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios, atendidos en el área de cirugía de la FOUES se concluyó lo siguiente:

- ✓ Todos los resultados estadísticos obtenidos en la presente investigación, son estadística mente significativos ya que se encontró un ODDS RATIO de 7.05 indica que el riesgo de padecer de complicaciones hemorrágicas en pacientes con enfermedades cardiovasculares y bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios es 7.05 veces mas alto que entre los pacientes sin tratamiento se antiagregantes plaquetarios.
- ✓ De la población en estudio se observó que de las complicaciones hemorrágicas mas frecuentes fue intraoperatoria, seguido de la postoperatoria del tipo secundario, donde el sexo mas afectado fue el femenino, encontrando entre ellos que el grupo etáreo con mayor incidencia fue el de 60 a 79 años de edad.
- ✓ De las 64.6% de complicaciones hemorrágicas, entre ellas intraoperatorias y postoperatorias del tipo secundario; es necesario mencionar que la mayoría de complicaciones hemorrágicas fueron presentadas en procedimientos quirúrgicos realizados por docentes del área de periodoncia, ya que el área de cirugía también esta disponible para procedimientos quirúrgicos de las diferentes áreas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador y donde cada una de ellas cuentan con diferentes parámetros para evaluar una complicación hemorrágica.

- ✓ El antecedente sistémico más frecuente fue la Hipertensión Arterial (HTA), seguido de los otros antecedentes sistémicos como: la trombosis venosa profunda en segundo lugar, infarto de miocardio en tercer lugar, arritmia cardíaca en cuarto lugar, la insuficiencia cardíaca en quinto lugar y en sexto lugar la cardiopatía isquémica.

- ✓ El ácido acetil salicílico (AAS) fue el fármaco más utilizado como tratamiento regular para las patologías cardiovasculares antes mencionadas, observándose una variación en el tiempo que el paciente tenía de estar bajo dicho tratamiento que oscilaba entre los 11 a más años. El cual fue suspendido previo a los diferentes procedimientos quirúrgicos realizados.

- ✓ Los tratamientos empleados para las complicaciones hemorrágicas , fueron la sutura, compresión con gasa, gasa con vaselina intra alveolar que luego se suturo, gel foam, surgisel y cera para hueso.

VI. RECOMENDACIONES

- Todo paciente bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios debe ser tratado haciendo una interconsulta previa a cualquier procedimiento quirúrgico de tipo odontológico, con el objetivo de disminuir el riesgo de complicaciones hemorrágicas ya que de acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación el OR de 7.05 significa que los pacientes con tratamiento antiagregantes plaquetarios tienen mayor riesgo de padecer complicaciones hemorrágicas 7.05 veces más que los pacientes que no toman antiagregantes plaquetarios
- Registrar y supervisar los datos que se escriban en las historias clínicas, para evitar problemas de tipo médico-legal en casos de eventos que podrían resultar fatales.
- Realizar investigaciones similares para estandarizar los parámetros para evaluar las complicaciones hemorrágicas en el acto intraoperatorio y postoperatorio, en el que se estudien aspectos más específicos, como la relación de los antecedentes sistémicos y la influencia de los tratamientos farmacológicos.
- Potenciar la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes referentes a los pacientes que utilizan antiagregantes plaquetarios con el fin de prevenir las complicaciones hemorrágicas que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Goodman y Gilman. "Bases de la terapia farmacológica", 10ª edición, McGraw-Hill Interamericana; 2003.
- 2- Lecompte T, Ardí JF. "Antiplatelet agents and perioperative bleeding". Can J Anesth. 2006; 53Suppl 6:S103-S12. Citado por: C. Aguilera, Fundación Instituto Catalán de Farmacología Clínica. Servicio de Farmacología Clínica. Hospital Vall d'Hebron. P.o de la Vall d'Hebron, 119-129. 08028 Barcelona. España. : <http://www.doyma.es> el 11/05/2007.
- 3- Apuntes de Epidemiología. Dra. María Inés Romero. Depto. Salud Pública PUC, 1995 universidad Católica de Chile. [Fecha de acceso 1-marzo-2012 <http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/introductorios5.htm>
- 4.- Denisse Assayag D'Brot "Complicaciones en cirugía oral menor en pacientes bajo medicación anticoagulante" Facultad de Odontología U.N.M.S.M. Lima – Perú 2008. <http://WWW.cybertesis.edu.sisbib/2008/assayag.dd/pdf>
- 5- Bermudo Añino L, Gutiérrez JL. Manejo del paciente con trastornos hemorrágicos. En: Bermudo Añino L, Palma Gómez de la casa A, editores. Tratamiento del paciente odontológico con hemopatías. Madrid: Glaxo-Smith-LilineIntigraf; 2001. p. 39-54.
- 6- Pototski M, Amenábar JM. Dental management of patients receiving anticoagulation or antiplatelet treatment. Journal of Oral Science 2007; 49 (4): 253- 58.
- 7- L Persac S., Boland FX., Lavis JF., Tardif A. Tooth extraction and anticoagulants. Rev. Stomatol Chir Maxillofac 2007; 108 (3):189-192
- 8- Dra. Benito, Marisol y col. "Mecanismos de la hemostasia y la coagulación para el manejo Odontológico " <http://WWW.odontologiaonline.com/casos/por/MABO1/MABO1.html>.
- 9- Guyton A, Hall JE. Tratado de fisiología médica. 9º ed. Mc Graw-Hill Interamericana. 1997.
- 10- Raspall, Guillermo. Cap. "exodoncia simple y complicada ". En: Cirugía, Editorial medica panamericana Madrid 1994, Pág. 99-142.
- 11- Carranza, Fermin A. "Periodontología clínica", 9ª Edición Ma GRAW – HILL Interamericana editores, SA de CV

12- Lewis, H D; J W Davis, D G Archibald, W E Steinke, T C Smitherman, J E Doherty, H W Schnaper, M. Le Winter, E Linares, J M Pouget, S C Sabharwal, E Chesler, H DeMots (18 de agosto de 1983). «Protective effects of aspirin against acute myocardial infarction and death in men with unstable angina. Results of a Veterans Administration Cooperative Study». *The New England journal of medicine* 309 (7): pp. 396–403. ISSN 00284793.

13.- Julian, D G; D A Chamberlain, S J Pocock (24-09-1996). «A comparison of aspirin and anticoagulation following thrombolysis for myocardial infarction (the AFTER study): a multicentre unblinded randomised clinical trial». *BMJ* (British Medical Journal) 313 (7070): pp. 1429–1431. PMID 8973228.

14- Krumholz, Harlan M.; Martha J. Radford, Edward F. Ellerbeck, John Hennen, Thomas P. Meehan, Marcia Petrillo, Yun Wang, Timothy F. Kresowik, Stephen F. Jencks (15-11-1995). «Aspirin in the Treatment of Acute Myocardial Infarction in Elderly Medicare Beneficiaries: Patterns of Use and Outcomes». *Circulation* 92 (10): pp. 2841–2847. PMID 7586250.

15- Aspirina Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española, edición 22. Último acceso 7 de noviembre, 2008.

16- Inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action for aspirin-like drugs. John Robert Vane. *Nature - New Biology*. 1971(231.25:232-5).

17 - Daniel M. Laskin “Cirugía bucal y maxilofacial” 1987, EDITORIAL MÈDICA PANAMERICANA S.A San José 831- Buenos Aires.

18- Silvestre Francisco J. “Materiales hemostáticos en cirugía oral”.
<http://WWW.odontologiaonline.com/casos/por/MABO1/MABO1.html.com>

ANEXOS

ANEXO N° 1



Fachada del edificio administrativo de la Facultad de Odontología de la Universidad de el salvador



Área de archivo de la Facultad de odontología de la Universidad de El Salvador



Selección de historias clínicas según los criterios de inclusión



Recolección de datos a través de listas de cotejo

ANEXO Nº 2

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	ABRIL 2012	MAYO 2012	JUNIO 2012	JULIO 2012
Aprobación de tema del protocolo de investigación				
2º fase del proceso de investigación (Recolección de datos)				
Análisis de datos				
Análisis de datos				
Aprobación de trabajo de graduación				
Defensa de tesis				

ANEXO N° 3

Listado no sistematizado de pacientes atendidos en el área de cirugía de la facultad de odontología de la universidad de el salvador. El presente documento consta de fecha en que se le realizó el tratamiento, nombre del paciente, número de expediente, procedimiento quirúrgico realizado y material quirúrgico utilizado por paciente.

FECHA	PACIENTE	EXP	PROCEDIMIENTO	FRESAS	ANESTESICO	GASAS	SUTURA
1/02/12	Carlos Demas	620-11	Curepa 700 2/0970335 5/ 14.86	1	5	10	1
1/02/12	Denia Portillo	1223-11	Altoplasti de C Dr. Serna 1/0970333 5/ 11.43		4	10	1
1/02/12	José Condes	051-09	Exod Suple 2/0970334 5/ 10.29		4	10	1
1/2/12	Marlene Oqueta	49-12	R/P				
1/2/12	Ernesto Inoa Cruz	21-2012	R/D				
1/2/12	Marta Evelyn Solano	1440-11	Altoplasti de C Dr. Serna 2/0970344 5/ 22.86		2	10	1
1/2/12	Olga Cecilia Sandoval	1526-09	Altoplasti de C 2-6 Dr. Serna 2/0970360 5/ 22.86		4	10	1
2/02/12	José Antonio Cruz	1256-11	Altoplasti de C Dr. Serna Exod 1.8.36, 2-1 2/0970389 5/ 33.15		6	10+10	1
3/02/12	Fabio Morales	1418-11	Exod Suple 1.1, 2.1, 3.6 2/0970390 5/ 10.29		6	10	1
3/02/12	Maria Elba Guite	1369-11	Altoplasti de C + Exod Dr. Serna 2/0970391 5/ 14.86		6	10	1
3/02/12	Maria Antonia Moraga	120-12	Gingivectomia Dr. Serna 1/0970392 / 2/0970400 5/ 5.71 / 22.86		5+4+2	10	1
3/02/12	Olga Mercedes Jimenez	1564-11	Exod Suple 1-7 2/0970394 5/ 3.43		3	10	1
3/02/12	Mario Alberto Sumi	814-11	Exod 4-7 2/0970393 5/ 3.43		2	10	1
3/02/12	José Julián Hidalgo	115-11	Exod 1.8, 2.6, 3.6, 2.4 2/0970395 5/ 13.72		6	10	1
3/2/12	Ismael Manuel Romo	73-12	DX				
3/2/12	Karen Ratz Pacheco	123-12	Curepa 700 2/0970401 5/ 14.86	1	4	10	1

ANEXO N° 4

Lista de cotejo, para la selección de población y muestra de pacientes atendidos en el área de cirugía, con un total de 227 pacientes.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



LISTA DE COTEJO

N° _____

OBJETIVO: Recolectar la información del paciente tratado con antiagregantes plaquetarios sometido a cirugía oral, para conocer la prevalencia de complicaciones hemorrágicas en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador

CÓDIGO: _____

INDICACIONES: Responder marcando en la línea adyacente ó marcando en los cuadros la respuesta de cada enunciado.

Nº de Expediente:- _____

Sexo:

F _____

M _____

Edad:

40 - 59 años _____

60 - 69 años _____

70 - 79 años _____

80 - + años. _____

Antecedente sistémico a la fecha:

Infarto de Miocardio _____

Cardiopatía Isquémica _____

Arritmia Cardíaca _____

Otros: _____

¿Cuál? _____

Insuficiencia cardíaca _____

Hipertensión Arterial _____

Trombosis venosa profunda _____

Antiagregante Plaquetario indicado:	Dosis terapéutica indicada:	Tiempo de estar bajo tratamiento
Aspirina		
Clopidogrel		
Ticlopidina		
Dipirimadol		
otros		

Procedimiento quirúrgico realizado:

Exodoncia simple _____

Exodoncia compleja _____

Gingivectomía _____

Frenectomía _____

Apicectomía _____

Otros: _____

¿Cuál? _____

Cirugía Ósea _____

Alveoloplastia _____

Biopsia _____

Alargamiento de corona _____

Implante dental _____

Complicación hemorrágica:

Si _____

No _____

Tipo de complicación hemorrágica:

Intra- operatoria _____

Post – operatoria _____

Si el tipo de complicación es post - operatoria marque la clasificación siguiente:

Hemorragia primaria _____

Hemorragia secundaria _____

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COORDINACION GENERAL DE
PROCESOS DE GRADUACIÓN



PROTOCOLO DE INVESTIGACION



*Probado
Atendido
03- mayo - 2012
de Junta Directiva*

PREVALENCIA DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS EN PACIENTES
TRATADOS CON ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS ATENDIDOS EN EL
ÁREA DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR DE ENERO 2011 A JUNIO 2012 .

AUTORES:

BR. FERIDDE GUADALUPE CRUZ SERVELLÓN

DOCENTE DIRECTOR:

DR. SALVADOR ELADIO MELÉNDEZ

Universidad de El Salvador, Abril del 2012.

ÍNDICE

Introducción.....	4
Planteamiento del problema.....	5
Justificación.....	6
Objetivos.....	7
Marco teórico.....	8
Materiales y métodos.....	22
Limitaciones.....	26
Consideraciones Bioéticas.....	27
Cronograma.....	28
Bibliografía.....	29
Anexos.....	31

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación dará a conocer la prevalencia de las complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios, fármacos que de acuerdo con las bases de la terapéutica farmacológica de Goodman y Gillman “Inhiben la agregación plaquetaria, evitando así la formación del coágulo” (1). Por tanto es importante conocer la frecuencia de complicaciones hemorrágicas que pueden generarse durante o posterior a los tratamientos quirúrgicos realizados en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. Entre los tratamientos quirúrgicos de tipo odontológico que se realizan en los pacientes con enfermedades cardiovasculares y bajo tratamiento con antiagregante plaquetario se mencionarán: Exodoncias simples y complejas, gingivectomías, gingivoplastias, alargamientos de coronas, frenectomías, frenotomías, cirugías óseas y alveolares, biopsias, apicectomías e implantes dentales entre otras, durante los cuales, pueden aparecer complicaciones hemorrágicas clasificadas como primarias y secundarias.

El tratamiento de la hemorragia puede ser a través de procedimientos: mecánico que se logra por taponamiento con un trozo de gasa y su compresión, instrumental que tiene su aplicación en la ligadura o bloqueo a través de pinzas o puntos de sutura del vaso que sangra y químico en el cual se utilizan agentes hemostáticos como por ejemplo el ácido tranexámico, el cianocrilato y vasoconstrictores como la epinefrina entre otros.

La investigación a realizar será de tipo descriptivo; lo que permitirá identificar la tendencia de la frecuencia de las complicaciones hemorrágicas en pacientes que se encuentran en el registro del área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador desde enero 2011 a junio 2012. Del registro de 227 pacientes atendidos en el área de cirugía, se tomará el nombre y el número de expediente de pacientes adultos, mayores de 40 años por ser población en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y se pasará la guía de observación a los expedientes identificando los siguientes aspectos: Edad, sexo, nombre de la alteración sistémica, el nombre del antiagregante plaquetario, la dosis del antiagregante indicado para el tratamiento de su patología cardiovascular, tiempo que lleva bajo dicho tratamiento, y finalmente el tratamiento quirúrgico realizado y si se presentaron complicaciones hemorrágicas o no durante o posterior al tratamiento quirúrgico, describir como fue el tipo de hemorragia que presentó el paciente. Todos estos datos serán recolectados en listas de cotejo que luego servirán para analizar los resultados. Los datos obtenidos en este estudio, servirán tanto a docentes como estudiantes en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador para potenciar las medidas preventivas durante los procesos hemorrágicos a la hora de intervenir quirúrgicamente a los pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

“Los antiagregantes plaquetarios, son un grupo de fármacos cuyo efecto principal es inhibir la agregación de las plaquetas al interior de los vasos sanguíneos; evitando así la formación del coágulo, por tanto son indicados para el tratamiento de patologías cardiovasculares. Entre los antiagregantes plaquetarios más conocidos se pueden mencionar: La aspirina, Ticlopidina, Dipidimarol y Clopidogrel, que como todo fármaco produce efectos secundarios que pueden poner en riesgo la vida de los pacientes” (1), y el más importante para la realización de esta investigación, es la hemorragia; la cual se define como toda pérdida sanguínea del sistema vascular, por lo que se debe hacer algunas consideraciones previo a un procedimiento quirúrgico

En la literatura se menciona que “Las indicaciones y el número de pacientes tratados crónicamente con antiagregantes plaquetarios han aumentado en los últimos años. Cuando estos pacientes deben someterse a una intervención quirúrgica se plantea la disyuntiva de o bien retirar el tratamiento antiagregante y someterles a un posible incremento del riesgo de presentar una complicación tromboembólica cardiovascular, o por el contrario si se mantiene el tratamiento antiagregante plaquetario, aumentar el riesgo de presentar alguna complicación hemorrágica durante y/o después de la intervención”(2). Esta situación no está ajena a lo que se observa en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador en donde se atienden pacientes con enfermedades cardiovasculares y algunos bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios, lo que originó en la investigadora que profundizara en conocer si existe un registro epidemiológico sobre la cantidad de pacientes que acuden, los procedimientos quirúrgicos que se les realiza y si hubo o no problemas durante y posterior a los tratamientos, encontrándose únicamente con un registro no sistematizado de pacientes con los diferentes procedimientos quirúrgicos entre los que se puede mencionar: exodoncias simples, exodoncias complejas, alveoloplastía, gingivectomía, cirugías óseas, apicectomías, biopsias e implantes dentales, injertos y regularizaciones óseas entre otros. (Ver anexo No1). Por lo anteriormente expuesto se generó el siguiente enunciado de investigación.

¿Cuál es la frecuencia de pacientes bajo terapia anticoagulante y las complicaciones hemorrágicas presentadas durante y/o posterior a la cirugía en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador de enero 2011 a junio 2012?

JUSTIFICACIÓN

La Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador ofrece atención a pacientes con alteraciones sistémicas, entre ellas, las enfermedades cardiovasculares; estos pacientes pueden estar bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios. Por lo que conocer la prevalencia de esta condición y la relación con las complicaciones que se puedan presentar hace que este estudio sea relevante.

De acuerdo con las bases de la terapia farmacológica de Goddman y Gillman, “Los antiagregantes plaquetarios inhiben la agregación plaquetaria, evitando así la formación del coagulo” (1), influyendo negativamente en el tratamiento ya sea en el acto intra o postoperatorio. Es aquí donde radica la trascendencia de realizar este estudio epidemiológico, ya que entre las utilidades de investigaciones de este tipo se pueden mencionar: “Determinar la carga de enfermedad para planificar los requerimientos de servicios y la prioridad para la asignación de recursos, detectar tendencias en la incidencia o prevalencia de enfermedades, identificar cambios en los patrones de una enfermedad y sus consecuencias. Identificar grupos de riesgo en la población y determinar el estado de salud”. (3)

De acuerdo con lo anterior, los datos obtenidos en este estudio, servirán tanto a docentes como estudiantes en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El salvador para potenciar el protocolo que se sigue y la práctica de medidas preventivas contra los procesos hemorrágicos a la hora de intervenir quirúrgicamente a los pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios.

OBJETIVOS:

Objetivo general:

Determinar la prevalencia de complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios, atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Objetivos específicos:

1.- Establecer la frecuencia de pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

2.- Establecer la frecuencia de complicaciones hemorrágicas presentadas durante y/o posterior a la cirugía en pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía.

MARCO TEÓRICO

Actualmente la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador atiende pacientes con alteraciones cardiovasculares, algunos de ellos bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios, “fármacos que debido a su mecanismo de acción, que es inhibir la agregación plaquetaria; evitando así la formación del coágulo” (1), predisponiendo al paciente a una complicación hemorrágica ya sea durante o posterior al tratamiento quirúrgico.

“Los tratamientos que se realizan en la cavidad oral, especialmente aquellos que puedan ocasionar la extravasación de sangre como lo son las cirugías, constituyen un riesgo importante para los pacientes con enfermedades cardiovasculares y bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios”. (4)

Sin embargo “el número de pacientes tratados crónicamente con antiagregantes plaquetarios ha aumentado en los últimos años. Cuando estos pacientes deben someterse a una intervención quirúrgica se plantea la disyuntiva de o bien retirar el tratamiento antiagregante y someterles a un posible incremento del riesgo de presentar una complicación tromboembólica cardiovascular, o por el contrario si se mantiene el tratamiento antiagregante aumentar el riesgo de presentar alguna complicación hemorrágica durante y/o después de la intervención” (2).

“La mejor forma de evitar complicaciones hemorrágicas tras procedimientos quirúrgicos orales es disponer de una historia clínica detallada del paciente, haciendo especial énfasis en los antecedentes de problemas hemorrágicos tras alguna intervención quirúrgica así como también los antecedentes médicos tanto personales como familiares, con el propósito de evitar o reducir la prevalencia de complicaciones hemorrágicas. Es importante recordar que la mayoría de hemorragias menores, posteriores a una cirugía bucal, suelen estar en relación con factores locales dependientes del entorno anatómico donde se realizará el tratamiento quirúrgico. Sin embargo, la mayor parte de hemorragias tras un tratamiento bucal quirúrgico se relacionan con trastornos sistémicos, así como también la prescripción de fármacos que interfieren con la hemostasia, como por ejemplo; los antiagregantes plaquetarios” (4).

Hoy en día los odontólogos recomiendan suspender dichos fármacos por lo menos tres días antes de la cirugía para evitar complicaciones hemorrágicas intra y post operatorias en pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios relacionados con el aumento en el tiempo de sangría, pero sin embargo investigaciones realizadas en Los Estados Unidos de América (USA) en 2007, determinaron que estos procedimientos de cirugías orales tales como: biopsias, exodoncias o cirugías periodontales, podrían ser realizadas con seguridad, estableciendo un protocolo apropiado de hemostasia local, es decir, no sería necesaria la suspensión del fármaco (5).

En el año 2007 en Francia se realizó un trabajo retrospectivo y descriptivo en 52 pacientes, en el lapso de 2 años, se realizaron un total de 218 exodoncias, en las cuales se siguió un protocolo de hemostasia local que consistió en: suturas y compresión con gasas impregnadas con ácido tranexámico. Todos los procedimientos quirúrgicos se realizaron sin suspender el tratamiento antiagregante plaquetario, de las 218 exodoncias, obtuvieron como resultado 4 casos de hemorragia, que fueron controlados satisfactoriamente con hemostasia local durante la revisión quirúrgica, esto determinó que el riesgo hemorrágico puede ser controlado por protocolos de hemostasia local que contribuyan a la hemostasia. (6)

De acuerdo con la Dra. Benito Marisol la hemostasia se define como el conjunto de mecanismos fisiológicos que contribuyen a detener una hemorragia y reducir al mínimo la pérdida de sangre. Para que la hemostasia se mantenga normal y regulada, debe haber buena integridad vascular, lo cual se logra por 4 factores biológicos:

- Endotelio Vascular.
- Macromoléculas sub endoteliales que forman el vaso sanguíneo.
- Plaquetas.
- Factores de coagulación plasmática. (La alteración del equilibrio normal entre factores pro-coagulantes y anticoagulantes puede llegar a producir alteraciones hemorrágicas y trombocíticas). (7)

Según Guyton, Arthur C.” los componentes que intervienen en la hemostasia son:

4. Espasmo Vascular: vasoconstricción neurogénica transitoria, reduciendo así la salida de sangre en una duración aproximada de 20 min.
5. Formación del tapón plaquetario: se refiere al intento de las plaquetas por cerrar el vaso. Las plaquetas son discos redondos de 2 micras y su concentración en sangre es de 200,000- 400,000 /mm³. Cuando las plaquetas entran en contacto con las fibras colágenas del vaso roto, se hinchan de inmediato y se vuelven adherentes, secretando grandes cantidades de ADP (Adenosín difosfato) y las enzimas de este forman el tromboxano A₂, que es el inductor de la agregación plaquetaria y un constrictor de músculo liso arterial, produciendo mayor vasoconstricción. El ADP (Adenosín difosfato) y el tromboxano, actúan sucesivamente en las plaquetas cercanas para activarlas y hacer que se unan entre sí, hasta lograr la formación de un tapón plaquetario.
6. Cascada de Coagulación: es una secuencia compleja de reacciones proteolíticas que terminan con la formación del coágulo de fibrina, el coágulo se empieza a desarrollar en 15-20 segundos. El proceso de coagulación se

inicia por sustancias activadoras secretadas por el vaso y está formado por dos vías: Extrínseca e Intrínseca, que al unirse, ambas vías forman la Vía Común, dando como resultado final fibrina entrecruzada que es la formadora del coágulo después de un trauma o un tratamiento quirúrgico.”(8)

Las intervenciones quirúrgicas en odontología consisten en la realización de una serie de fases siguiendo principios científicos bien definidos y aplicando procedimientos adecuados, para así conseguir objetivos terapéuticos preestablecidos. Los procedimientos en cirugía oral deben constar de tres fases perfectamente diferenciadas como son:

La fase pre-operatoria, comprende la anamnesis, exploración clínica, los exámenes complementarios (estudios radiográficos y exámenes de laboratorio). Es importante averiguar si el paciente tiene algún antecedente de tipo patológico, los exámenes de laboratorio previos a la intervención servirán para conocer el estado actual del paciente, patologías establecidas así como también permitirá detectar patologías que todavía no han experimentado ningún síntoma, por tanto es importante que el odontólogo solicite exámenes de laboratorio ya que brindan un panorama sistémico del paciente. Los resultados de dichos exámenes deberán ser discutidos junto con el médico para valorar si es conveniente o no una intervención quirúrgica, otro componente importante a tomar en cuenta en esta fase, es la toma de placas radiográficas ya que estas nos revelan una imagen de los tejidos afectados por una patología bucal. De esta forma el odontólogo podrá establecer la intervención quirúrgica adecuada para el paciente como también estar preparado para identificar cualquier complicación que se presentara y tratarla correctamente. (9)

La fase intra-operatoria, se refiere al acto quirúrgico propiamente dicho e incluye la preparación del campo quirúrgico, la técnica quirúrgica indicada para cada paciente, y la reparación de los tejidos. Uno de los pilares básicos en esta fase es la limpieza y esterilización tanto del área de trabajo (quirófano) como de los instrumentos quirúrgicos que se utilizarán, ya que cada procedimiento quirúrgico representa una agresión o injuria sobre los tejidos del paciente por lo que la técnica a realizar debe ser lo mas precisa posible.

En el acto operatorio es de gran importancia que el cirujano dental y su equipo tengan un plan quirúrgico diseñado (protocolos terapéuticos y organización) y que en caso de surgir imprevistos, se tengan los conocimientos necesarios para tomar decisiones acertadas con rapidez y precisión. (9)

Los procedimientos de cirugía en odontología son diversos, a continuación, se mencionarán de forma sintetizada algunos de los procedimientos más frecuentes en cirugía oral dentro de la Facultad de Odontología:

Exodoncia Simple o Exodoncia Convencional:

Es aquella exodoncia que se realiza sin dificultad de tipo técnico, farmacológico y médico, sin necesidad de tratamientos o procedimientos adicionales que la extracción del diente de su alvéolo, con previa anestesia local (9).

Exodoncia Compleja:

Es aquella que convierte una exodoncia convencional en una exodoncia con exigencia de medios especiales técnicos, médicos, farmacológicos o de cualquier otro tipo, y que en la mayoría de los casos se traduce en una exodoncia quirúrgica ya que la pieza dentaria no responde a la fuerza ni técnica empleada en una exodoncia simple (9).

Gingivectomía:

Se refiere a la técnica por la cual se elimina, por medio de una incisión quirúrgica, la totalidad de la bolsa periodontal supra ósea, proporcionando mejor visibilidad y accesibilidad para la eliminación completa del cálculo y el alisado minucioso de las raíces dentales, favoreciendo la cicatrización y restauración del contorno gingival fisiológico.

Este procedimiento puede ser:

- Quirúrgico
- Electroquirúrgico
- Láser
- Quimioquirúrgico

Para llevar a cabo este procedimiento, se realiza una exploración con una sonda periodontal y se marca la profundidad de la bolsa periodontal para señalar su trayectoria en cada superficie, posterior a esto con un bisturí periodontal, se empieza la incisión a nivel apical respecto a los puntos marcados, y luego se dirige en sentido coronario a un punto entre la base de la bolsa y la cresta ósea. También se indica para la supresión de agrandamientos gingivales y la remoción de abscesos. (10)

Gingivoplastia:

Es un procedimiento similar a la gingivectomía, pero su finalidad es diferente. La gingivoplastia, se refiere al remodelado de la encía para crear contornos gingivales fisiológicos, con el único propósito de volver a delinear la encía sin la presencia de bolsas periodontales. (10)

Alargamiento de Corona:

Técnica quirúrgica que expone corona clínica adecuada para evitar que el margen de la corona quede en la zona del ancho biológico. En esta técnica se remueve el reborde óseo para alargar la corona, permitiéndole al odontólogo hacer una restauración que posea una adecuada zona de retención protésica, sin extender los márgenes de las prótesis hacia los tejidos periodontales, que

se les denomina ancho biológico. (10)

Frenectomía:

Se refiere a la eliminación completa del frenillo, incluida su inserción al hueso subyacente, y es indicada para corregir los espacios que se generan entre las superficies mesiales de los incisivos centrales conocidos como diastemas. (10)

La frenotomía:

Es la incisión del frenillo, y su objetivo es la reubicación de la inserción del frenillo de tal manera que pueda crearse una zona de encía insertada entre el margen gingival y el frenillo. (10)

Cirugías óseas:

Pueden ser:

- Las cirugías óseas aditivas, ofrecen los resultados ideales del tratamiento periodontal, e implica la regeneración del hueso perdido y el restablecimiento del ligamento periodontal, fibras gingivales y epitelio de unión en un nivel mas coronario.(10)
- Las cirugías óseas sustractivas, están destinadas a devolver la forma primaria del hueso alveolar, al nivel existente al momento de la intervención o ligeramente mas apical a dicho nivel.(10)
- Remodelado óseo, se indica para reducir la profundidad de los cráteres con rebordes vestibulo linguales gruesos.(10)

La corrección de los defectos hemiseptales de una pared se requiere que el hueso se rebaje hasta el nivel de la porción más apical del defecto. (10)

Alveolotomía ó Alveoloplastia:

Bajo el nombre de Alveoloplastia, entendemos aquellas intervenciones quirúrgicas encaminadas a modificar la estructura alveolar. Con esta acción se pretende lograr una forma fisiológica del proceso alveolar con el fin de colocar una prótesis y que su inserción no se vea dificultada por las prominencias irregulares que adopta el hueso a nivel de los dientes extraídos. (9).

Biopsia:

Es un procedimiento diagnóstico que consiste en la extracción de una muestra de tejido oral para examinarla en el microscopio. Esta muestra se envía al laboratorio, se corta en secciones y se tiñe para que las células se puedan reconocer fácilmente. Un patólogo, examina la muestra en el microscopio para dar un diagnóstico patológico según su origen (9). Hay 4 tipos de biopsia: La

biopsia excisional también llamada exéresis, la biopsia incisional, La biopsia por aspiración y la biopsia por congelación.

Apicectomía: Es un procedimiento quirúrgico por el que se realiza la resección de la porción apical del conducto radicular de un diente. No obstante, bajo este término genérico se agrupan una serie de procedimientos quirúrgicos relacionados con la endodoncia. Se indica una Apicectomía cuando existe un fracaso del tratamiento endodóntico y el retratamiento es imposible o no se pronostica un mejor resultado. (9)

Implantes dentales: es el anclaje de una o varias pequeñas barras de titanio u otro material biocompatible adecuado para implante de forma permanente al maxilar o mandíbula. Posterior a la colocación de implantes, se colocarán prótesis dentales o una corona. (9)

La fase post operatoria , comprende el lapso de tiempo entre la finalización de la intervención quirúrgica y el momento a partir del cual puede considerarse, que el paciente ya ha recuperado su estado normal. Se considera que este período comprende entre 3 y 7 días, los cuidados y tratamientos a prescribir pueden ser de aplicación local y general.

El período postoperatorio propiamente dicho suele finalizar a los 7- 10 días, coincidiendo con la retirada de los puntos de sutura, si éstos no son reabsorbibles. No obstante el período de convalecencia podrá ser mayor dependiendo del estado general del paciente y del tipo de intervención quirúrgica realizada, en todos los casos se deberá controlar periódicamente al paciente hasta comprobar su total recuperación en todos los aspectos. Las complicaciones originadas por procedimientos de cirugía oral son múltiples y es necesario recordar que, estas pueden ocurrir durante la fase intra operatoria y en la fase post operatoria y entre las más frecuentes se pueden mencionar la alveolitis o infección del alveolo dentario y la hemorragia la cual es de mayor importancia para la realización de esta investigación. (9)

Hemorragia:

Hemorragia es toda pérdida sanguínea o salida de sangre del torrente o sistema vascular, de forma espontánea o provocada por una herida cutánea o mucosa (hemorragia externa) o en una cavidad del organismo (hemorragia interna), y que es anormal por su intensidad o duración. Es completamente normal que al realizar una incisión o cualquier otra maniobra quirúrgica sobre los tejidos blandos u óseos de un ser vivo se produzca una hemorragia. Pero también es normal que los mecanismos fisiológicos de la hemostasia controlen la pérdida sanguínea en un plazo de tiempo determinado. La hemorragia puede provenir del alvéolo o de la mucosa de la cavidad oral. Una hemorragia bucal o maxilofacial obedece siempre a una causa; normalmente es consecuencia de

un acto quirúrgico o de un traumatismo, y puede aparecer en un sujeto sano ó en un individuo con un trastorno de la hemostasia; en este último caso cualquier agresión local podrá ocasionar problemas graves al estar así potenciada. La hemorragia es una de las complicaciones más importantes y frecuentes en la práctica diaria del odontólogo, debido en la mayoría de los casos, a problemas mecánicos durante la extracción dentaria como pueden ser: desgarros gingivales, fracturas alveolares, lesiones de la mucosa bucal, entre otras.

No obstante, existen otros casos en que la hemorragia es consecuencia de una alteración de la hemostasia como por ejemplo, aquellos pacientes con alteraciones hematológicas y pacientes sometidos a tratamientos con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios (1). De acuerdo a las bases teóricas de Goodman y Gillman, con frecuencia las alteraciones en la hemostasia son motivadas por el tratamiento con antiagregantes plaquetarios ya que inhibe el mecanismo fisiológico de la relación de plaquetas con el endotelio arterial.

La utilización de antiagregantes plaquetarios, en el tratamiento de las enfermedades cardio vasculares ha demostrado ser una importante medida de prevención primaria, es decir antes de que se haya producido la trombosis, este tipo de terapia se indica a los pacientes con riesgo moderado o alto de sufrir un episodio coronario. (1)

La prevención secundaria es el conjunto de intervenciones que se dirigen a los pacientes que ya han sufrido un evento cardiovascular, y tiene como objetivo: evitar la repetición de un nuevo episodio o en el caso de que éste suceda, los daños no sean tan graves. Se prescriben en pacientes que padecen angina de pecho inestable, infarto agudo de miocardio, pacientes con cardiopatía isquémica crónica, fibrilación auricular, prolapso de la válvula mitral del corazón, miocardiopatía dilatada, enfermedad arterial periférica, o en pacientes con angioplastia o injertos coronarios.(1)

La indicación de las dosis y el tipo de antiagregantes plaquetarios la realiza el médico teniendo en cuenta el riesgo de trombosis, los datos analíticos, la existencia de otras enfermedades o la aparición de efectos secundarios. (1)

En la actualidad existen una diversidad de antiagregantes plaquetarios y entre ellos los mas importantes tenemos:

La aspirina:

El ácido acetilsalicílico o AAS ($C_9H_8O_4$), es un fármaco de la familia de los salicilatos, usado frecuentemente como antiinflamatorio, analgésico, para el alivio del dolor leve y moderado, antipirético(1), y antiagregante plaquetario indicado para personas con riesgo de formación de trombos sanguíneos (11), principalmente individuos que ya han tenido un infarto agudo de miocardio (12, 13). Conocido comercialmente a nivel mundial como: Aspirina, marca original de

laboratorios Bayer para esta sustancia, convirtiéndose en el primer fármaco del grupo de los antiinflamatorios no esteroideos, (AINES). (14)

En 1971, el farmacólogo británico John Robert Vane, entonces empleado del Royal College of Surgeons ("Colegio Real de Cirujanos") de Londres, pudo demostrar que el ácido acetilsalicílico (AAS) suprime la producción de prostaglandinas y tromboxanos (15), lo que abrió la posibilidad de su uso en bajas dosis como antiagregante plaquetario, que actúa bloqueando la producción de tromboxano A2 mediante unión covalente con la cicloxigenasa y no pueden volver a producir la enzima permaneciendo inactivas durante el resto de su vida media (entre siete y diez días). Se ha demostrado que el consumo de una aspirina al día disminuye el riesgo de un ataque cardíaco, derrame cerebral o ataque isquémico transitorio (AIT), debe usarse de acuerdo a las indicaciones de su médico; por lo general en dosis pequeñas todos los días o un día por medio si ya tiene una enfermedad cardiovascular (ECV) o está en riesgo de sufrir una ECV. En dosis mayores de 3g/diarios, los salicilatos disminuyen la unión de anticoagulantes orales a las proteínas del plasma (proteínas c, s y z). Esto da por resultado un aumento de la concentración sanguínea de las moléculas libres y activas, así como también origina la disminución de la protrombina y otros factores de la coagulación. La dosis analgésica y antipirética usualmente es de 325 a 650 mg. Cada cuatro horas (15).

3. Aspirina para adultos: Cada comprimido contiene ácido acetilsalicílico, 500mg. Vía oral, dosis media recomendada: Adultos y mayores de 12 años: 1 comprimido de 500mg cada 4 o 6 horas. En ningún caso se excederá de 8 comprimidos en 24 horas. (1)
4. Cardioaspirina: Antiagregante plaquetario, y su formulación es indicada para un tratamiento de protección vascular, con dosis única al día, para la prevención cardio y cerebrovascular, y de otras trombosis. Cada comprimido contiene ácido acetilsalicílico micro encapsulado de 100 mg. Entre sus efectos secundarios, los más frecuentes son: molestias gastrointestinales y hemorragia, por lo que según algunos autores, no se debe tomar cuando se someta a cirugía, interrumpiendo el consumo de la aspirina de 7 a 14 días antes de la cirugía, haciendo previamente una cuantificación de los tiempos de sangrado y la cantidad de plaquetas el día del tratamiento quirúrgico. (1)

Ticlopidina.

Inhibe la función plaquetaria induciendo un estado parecido a la tromboastenia. Interfiere con la unión del fibrinógeno inducida por el ADP (adenosín difosfato) a la membrana de la plaqueta en determinados lugares receptores. Como consecuencia, se inhiben la adhesión y la agregación plaquetaria. Alarga el tiempo de sangrado y el efecto máximo se observa después de varios días de tratamiento. La disfunción plaquetaria persiste durante varios días tras la suspensión del fármaco. (1)

- Características farmacocinéticas: biodisponibilidad 80-90%, alta unión a proteínas (98%), rápido metabolismo hepático y eliminación renal y por heces, su vida media es de 30-50 hrs. en dosis múltiple para ticlopidina (metabolismo saturable). (1)

- Efectos adversos: dispepsia, náuseas, diarrea, anorexia, neutropenia.

- Dosis: 250 mg/12 hrs. V.O. En algunos estudios se ha encontrado que es más eficaz que la aspirina y se debe suspender 1 semana antes de la cirugía. (1)

Dipirimadol:

Tiene propiedades vasodilatadoras y suele usarse asociado al ácido acetilsalicílico o a otros anticoagulantes orales, especialmente para prevenir la formación de trombos en personas con prótesis (válvulas cardíacas) o injertos no biológicos. (1)

- Propiedades farmacocinéticas: biodisponibilidad 50%, alta unión a la albúmina y glicoproteína ácida (99%), eliminación por metabolismo hepático, su vida media 12 hrs. (1)

- Dosis: 100 mg/6-8 h V.O sólo, ó 50 mg/8-12 h V.O asociado a aspirina. (1)

- Efectos adversos: náuseas, diarrea, cefalea, hipotensión, palpitaciones, enrojecimiento. (1)

Clopidogrel:

El Clopidogrel es un agente antiagregante plaquetario oral con una estructura y un mecanismo de acción parecidos a los de la ticlopidina. El Clopidogrel se caracteriza por una menor incidencia de reacciones secundarias. Además, a diferencia de la ticlopidina, no requiere una monitorización hematológica rutinaria. Se utiliza para prevenir episodios arterioscleróticos (infarto de miocardio, ictus, y muerte vascular) en pacientes con historia reciente de accidente cerebrovascular, cardio vascular. El Clopidogrel es inactivo in vitro y requiere una activación hepática para ejercer sus efectos como antiagregante plaquetario (1). La absorción del Clopidogrel es del 50% y no es afectada significativamente por los alimentos. Las concentraciones plasmáticas máximas del metabolito primario se consiguen 1 hora después de la dosis de 75 mg. Dos horas después de una dosis oral, ya no son detectables concentraciones plasmáticas del fármaco. Aproximadamente el 50% del Clopidogrel se elimina en la orina mientras que el 46% lo hace en las heces a lo largo de un período de cinco días; la semi-vida plasmática es de aproximadamente 8 horas. Dos horas después de una dosis oral, ya se observa una inhibición de la agregación plaquetaria. Con dosis repetidas de 75 mg por día, el máximo de inhibición de la

agregación plaquetaria se consigue a los 3-7 días. La agregación plaquetaria y el tiempo de hemorragia vuelven gradualmente a su nivel unos cinco días después de la suspensión del tratamiento. (1)

Al igual que otros agentes antiagregantes plaquetarios, el Clopidogrel debe ser utilizado con precaución y en el caso de que un paciente bajo este tratamiento vaya ser sometido a cirugía, deberá ser interrumpido siete días antes de la cirugía debido a los posibles riesgos hemorrágicos intra o post operatorio. (1)

Con respecto a la hemorragia, Daniel M. Laskin, expresa lo siguiente: “La rezumación escasa de sangre hasta varias horas después del tratamiento quirúrgico se considera normal, aunque por lo general el sangrado cesa a los pocos minutos. El sangrado persistente (hemorragia primaria) que no cede de los 30 a 60 minutos de comprimir mordiendo un rollo de gasa, ni con la aplicación de hielo en la cara, requiere un tratamiento más definitivo, y si la hemorragia se presenta varios días después del tratamiento quirúrgico (hemorragia secundaria), puede tratarse de igual forma que la hemorragia primaria.” (16)

La hemorragia según Laskin, se puede clasificar en dos grupos:

- La hemorragia primaria o intra-operatoria aparece durante el acto quirúrgico. su tratamiento se realiza por dos procedimientos: uno instrumental y otro mecánico. El primero tiene su aplicación en la ligadura o bloqueo a través de pinzas o puntos de sutura del vaso que sangra y el otro se logra por taponamiento con un trozo de gasa haciendo compresión. Generalmente, volviendo el colgajo a su sitio y suturando, la hemorragia cesa, por compresión de la cavidad ósea ya que la sangre al coagularse obstruye los vasos óseos sangrantes. A expensas de este coágulo se realiza el proceso de formación del hueso (16). Si la hemorragia no cede y continúa brotando sangre entre la herida, en un tiempo y en cantidad exagerada, se podrá proceder a llenar la cavidad quirúrgica con una mecha de gasa, que puede ser impregnada en los medicamentos indicados; como por ejemplo la adrenalina y el ácido tranexámico entre otros para aumentar su acción hemostática (16).

Tratamiento de la hemorragia primaria:

Irrigar rápida y cuidadosamente la boca con suero fisiológica y aspirar para retirar el exceso de coágulos. (16)

1. Hacer que el paciente muerda un rodete de gasa hasta que se pueda hacer una evaluación del estado general del paciente haciendo una toma de los signos vitales (pulso y presión arterial).

Examinar el área de sangrado retrayendo suavemente las mejillas y la lengua y aspirando cuidadosamente.(16)

Una vez estabilizado el paciente puede aplicarse solución anestésica que contenga una pequeña cantidad de vasoconstrictor. Con las debidas precauciones a la hora de realizar una anestesia local.

2. Examinar la herida para verificar el origen del sangrado:

Si la hemorragia es a nivel gingival puede controlarse suturando los márgenes de la herida. Si la hemorragia es a nivel de hueso, se puede disminuir aproximando la encía sobre la cavidad alveolar. Si no, puede ser necesario quitar un fragmento de hueso fracturado o ajustar la sutura del tejido blando para asegurar que hay suave presión sobre la superficie ósea; se coloca una gasa sobre el alvéolo y se sujeta firme con los dientes por unos 15 o 30 minutos; si la hemorragia cesa, se retira la gasa y se observa al paciente por unos 10 a 15 minutos colocando al paciente en una angulación de 45° para verificar que no se reanude. Si el sangrado viene de tejidos de granulación residual en el alveolo o adherido al colgajo, este tejido debe retirarse. Si el sangrado se origina en bordes de tejido blando, puede ser necesario colocar puntos de sutura adicionales para mantener el tejido en su lugar. En ocasiones, el sangrado vendrá de los vasos dentales inferiores, si fueron afectados durante la operación. Puede colocarse en el fondo del alveolo una compresa con material hemostático. (16)

3. Suturar y luego colocar un apósito de gasa ejerciendo presión con los dientes . (16)

✓ Hemorragia secundaria o post-operatoria:

Aparece algunas horas o algunos días después de la operación; puede deberse a una infección de la herida que ha ocasionado la disolución del coágulo o la erosión de vasos en el tejido de granulación, también puede deberse a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente, o por la disminución de vasoconstricción de la anestesia (16). En relación al tratamiento de la hemorragia secundaria o postoperatoria, Laskin, opina que se maneja de la misma manera que la hemorragia primaria, pero con la diferencia de que, antes de suturar la encía o rellenar la cavidad, se debe examinar cuidadosamente la herida en busca de cuerpos extraños. Además, a causa de la infección, se deben administrar antibióticos, en particular si la cavidad había sido rellenada.

Tratamiento de la hemorragia secundaria o postoperatoria:

- Anestesia de la zona
- Lavar la zona del tratamiento quirúrgico con abundante suero fisiológico.
- Curetaje del alvéolo para retirar los restos del coágulo y retirar cuerpos extraños presentes (pequeños fragmentos de hueso)
- Buscar un punto concreto de sangrado ya sea de tipo óseo o mucoso y tratarlo con punto de sutura.

- Si existe hemorragia difusa, se puede colocar una gasa con agentes hemostáticos en el interior del alveolo
- -Suturar con punto en 8 o en U
- -Colocar gasa para compresión.
- -Reexplorar al paciente a los 30 minutos para confirmar la resolución del problema.
- Administración de antibióticos. (16)
-

Muchas veces se toman las consideraciones necesarias para evitar complicaciones hemorrágicas, pero, tanto las condiciones sistémicas como el tipo de tratamiento farmacológico que el paciente recibe, son factores predisponentes a una hemorragia durante la cirugía y posterior a ella. Esta de más decir que el profesional debe poner en práctica todos sus conocimientos y habilidades en caso de complicaciones que pongan en riesgo la vida del paciente haciendo uso adecuado de materiales que nos pueden ayudar a estabilizar o controlar la situación. Por esta razón se hará una breve referencia a los agentes hemostáticos que se utilizan en cirugía. (17)

Los materiales hemostáticos también reciben el nombre de pro coagulantes tópicos. Su procedencia en principio, es animal o vegetal, y actúan de forma fisiológica en la hemostasia del ser humano. Al permanecer durante un tiempo considerable hasta ser completamente reabsorbidos en el interior de los tejidos del organismo y deben superar una serie de requisitos como (17):

- No contener elementos nocivos.
- No ser citotóxicos.
- Que sean biocompatibles.
- Tener un mínimo efecto antigénico.
- Producir una reacción tisular mínima.
- Que se reabsorban y biodegraden rápida y totalmente.
- Que se adhieran a las paredes del alvéolo.
- Ser expansibles en contacto con la sangre.
- Que sean lo suficientemente consistentes para ocluir los pequeños vasos sanguíneos.

Un agente hemostático local debe estimular la formación del coágulo provocando una reacción mínima de rechazo por cuerpo extraño. Generalmente inducen un cierto efecto de retardo de la cicatrización y de la osificación, si bien éstas acaban por completarse cuando el material es eliminado de forma espontánea. El uso de estos materiales está contraindicado ante la presencia de infección local puesto que impedirían el drenaje del exudado purulento. Se ha empleado como material hemostático de carácter mecánico el hidróxido de calcio químicamente puro para el caso de tratamientos endodónticos,

obstruyendo los pequeños vasos abiertos en el hueso. Suele reabsorberse aproximadamente en 3 semanas y se presenta en forma de polvo y líquido que al mezclarse forman una masa que se aplica sobre el hueso sangrante. También se usan habitualmente métodos eléctricos, como el electrocauterio o últimamente el láser. (17)

Una forma de producir vasoconstricción en el área de trabajo quirúrgico es aplicando presión sobre el área con una gasa impregnada con epinefrina (vasoconstrictor) para disminuir el aporte de sangre. (17)

La celulosa oxidada en forma de algodón que se hace absorbible porque está especialmente tratada mediante la oxidación con dióxido de nitrógeno. Al estar en contacto con la sangre se expande y se adhiere a las superficies de los tejidos, comportándose como un coágulo artificial. (17)

Se puede aplicar fibrina en forma de gel; no es tóxica ni tiene efectos colaterales. Se adhiere rápidamente a la zona sangrante y facilita la formación del coágulo. Se suele colocar encima de la zona de la incisión una vez repuesto el colgajo y suturada la herida. (17)

El cianocrilato se utiliza como un adhesivo tisular, aunque también favorece las condiciones hemostáticas. Es biocompatible, bacteriostático y biodegradable. Se aplica en la zona de sangrado ayudando a formar un tapón que favorece la hemostasia, teniendo la ventaja de polimerizar en presencia de sangre. (17)

En las técnicas para el control de la hemostasia a nivel local, se suele utilizar sobre la zona sangrante una gasa humedecida en un antifibrinolítico, como lo es el ácido tranexámico, ácido capríónico. Esta gasa debe ser colocada entre los dientes haciendo presión sobre ella. Ambos son derivados sintéticos de la lisina, siendo el ácido tranexámico el más utilizado, por tener mayor potencia y vida media. Su efecto primario es inhibir la fibrinólisis y estabilizar al coágulo; sin embargo, no activa la coagulación ni genera trombina. (17)

El ácido tranexámico es indicado con mayor frecuencia en el área de cirugía, y es un agente antifibrinolítico que inhibe la destrucción del coágulo mediante la inhibición de la activación del plasminógeno, reduciendo la conversión de plasminógeno a plasmina (fibrinolisisina), una enzima que degrada los coágulos de fibrina, fibrinógeno y otras proteínas plasmáticas, incluyendo los factores procoagulantes V y VIII. In Vitro, la potencia del ácido tranexámico es de 5 a 10 veces mayor que el ácido caproico, se absorbe rápidamente por el tracto gastrointestinal y se distribuye a todos los tejidos; atraviesa la barrera placentaria y puede ser excretado en la leche materna, eliminándose principalmente por vía urinaria como droga sin modificaciones. (17)

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de investigación:

La investigación a realizar será de tipo Descriptiva y asociativa; la cual permitirá identificar la tendencia de la frecuencia de las complicaciones hemorrágicas en pacientes tratados con antiagregantes plaquetarios atendidos en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador. Como se realizará en un período determinado de tiempo se puede clasificar como transversal.

Tiempo y lugar:

La investigación se llevará a cabo con las fichas clínicas de los pacientes que asistieron desde Enero 2011 hasta Junio 2012, al área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

Variables e indicadores:

A pesar de ser descriptiva se identifican dos variables que están asociadas entre sí.

Variable independiente:

- Pacientes bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios

Variable dependiente:

- Complicaciones hemorrágicas

Operacionalización de variables:

Variable independiente	Indicadores
Paciente bajo tratamiento con antiagregante plaquetario	a) Patología cardiovascular que adolece el paciente. b) Antiagregante plaquetario prescrito por médico. c) Dosificación diaria del antiagregante. d) Tiempo de estar tomando el antiagregante plaquetario.

Variable dependiente	Indicadores
Complicaciones hemorrágicas	a) Presencia de sangrado profuso durante el tratamiento quirúrgico. b) Presencia de sangrado después de 10 a 20 minutos haber realizado el tratamiento quirúrgico. c) Presencia de sangrado difuso 24 horas después del tratamiento quirúrgico y que ameritó regresar a la clínica. d) Presencia de hemorragia 2 días después del tratamiento quirúrgico y que ameritó regresar a la clínica para reevaluación

Población y muestra:

La población que se tomará en cuenta para esta investigación serán todos los pacientes que se encuentren en el registro del área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador desde enero 2011 a junio 2012, y que en la ficha clínica (expediente) reporte estar comprometido con el sistema cardiovascular y estar bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios.

Del registro que se lleva en el área de cirugía, se tomará el nombre y el número de expediente de pacientes adultos, mayores de 40 años por ser población en riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Y para obtener la población se seleccionarán todos los expedientes clínicos que presenten los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Historia médica que reporte ser un paciente con cualquier enfermedad cardiovascular.
- Historia médica que reporte estar bajo tratamiento con antiagregante plaquetario.

Criterios de exclusión:

- Historia médica que a pesar de cumplir los requisitos anteriores, no se reporte con claridad el proceso quirúrgico por estar ilegible o incompletos

Una vez obtenidos todos los expedientes de los pacientes que cumplan con los requisitos anteriores, se procederá a pasar los instrumentos a todos los expedientes. Por lo que no se aplicará ninguna fórmula para obtener la muestra.

Recolección y análisis de datos.

Se procederá de la siguiente manera:

1. Se solicitará la autorización respectiva al director de clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador para ingresar al área de archivo y hacer uso de los expedientes de los pacientes.
2. Se revisarán cada una de las historias clínicas, con el objetivo de verificar que cumplan los requisitos de inclusión para esta investigación, tales como: antecedentes sistémicos cardiovasculares, antiagregante plaquetario prescrito por el médico cardiólogo.
4. Una vez seleccionados los expedientes, se procederá a pasar la lista de cotejo a cada uno de ellos para la recolección propiamente dicha (Ver anexo N° 2).
5. En la lista de cotejo se trasladará el No. de expediente, la edad, el sexo, el nombre de la alteración sistémica, el nombre del antiagregante plaquetario, la dosis del antiagregante indicado para el tratamiento de su patología cardiovascular, tiempo que lleva bajo dicho tratamiento, y finalmente el tratamiento quirúrgico realizado y si se presentaron complicaciones hemorrágicas o no durante o posterior al tratamiento quirúrgico, describir como fue el tipo de hemorragia que presentó el paciente.

Recursos humanos:

- Un docente director, encargado de instruir la realización de la investigación.
- Un investigador, encargado de realizar la ejecución de dicho trabajo de investigación.

Recursos materiales	Recursos financieros
Computadora de escritorio COMPAQ 1-1407 LA.	\$ 580.00
Impresora EPSON T22	\$ 75.00
Cartucho de tinta para impresora	\$13.00
Aula + escritorio + silla	Proporcionado por la FOUES
Papelería (Fotocopias de artículos, impresiones y libretas para notas)	\$ 250.00
Lápices, lapiceros, marcadores de colores y sacapuntas	\$5.70
Dispositivo USB Kingston	\$ 10.00
Fichas clínicas de pacientes	Proporcionados por el área de archivo de la FOUES
Paquete de 25 CD-R 1X-52X, 700MB, 80 Min.	\$ 7.50
Uso de internet	Contrato de 25 dólares al mes por 18 meses, Total: \$360

LIMITACIONES:

Se hace referencia a una posible dificultad que puede retrasar la ejecución de la investigación y entre ellas:

1.- Que los registros de procedimientos quirúrgicos realizados, estén incompletos o ilegibles en los expedientes de muestra.

ALCANCES:

Este estudio solamente describirá la frecuencia de pacientes con alteraciones cardiovasculares y bajo tratamiento con antiagregantes plaquetarios y la frecuencia de las complicaciones que pudiesen haber sufrido al haberse sometido a cirugía bucal en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS:

En la presente investigación solo se hará uso de la guía de observación (lista de cotejo) para la recopilación de datos, haciendo uso de historias clínicas (Expedientes), por lo que se garantizará la privacidad de identidad personal al mantener el anonimato de los pacientes y de los operadores o cirujanos.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	ABRIL 2012	MAYO 2012	JUNIO 2012
Aprobación de tema del protocolo de investigación			
2º fase del proceso de investigación (Recolección de datos)			
Análisis de datos			
Análisis de datos			
Aprobación de trabajo de graduación			
Defensa de tesis			

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Goodman y Gilman.
"Bases de la terapia farmacológica".
10ª edición, McGraw-Hill Interamericana; 2003.
- 2.- Lecompte T, Ardí JF.
"Antiplatelet agents and perioperative bleeding".
Can J Anesth. 2006;53Suppl 6:S103-S112. Citado por: C. Aguilera, Fundación Instituto Catalán de Farmacología Clínica.
Servicio de Farmacología Clínica. Hospital Vall d'Hebron.
P.O. de la Vall d'Hebron, 119-129. 08028 Barcelona. España.
Disponible en:
<http://www.doyma.es> el 11/05/2007.
- 3.- Apuntes de Epidemiología. Dra. María Inés Romero. Depto. Salud Pública PUC, 1995 universidad Católica de Chile. [Fecha de acceso 1-marzo-2012]
Disponible en:
<http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/introductorios5.htm>
- 4.- Bermudo Añino L, Gutierrez JL. Manejo del paciente con trastornos hemorrágicos. En: Bermudo Añino L, Palma Gómez de la casa A, editores. Tratamiento del paciente odontológico con hemopatías. Madrid: Glaxo-Smith-Lilienthal; 2001. p. 39-54.
- 5.- Pototski M, Amenábar JM. Dental management of patients receiving anticoagulation or antiplatelet treatment. Journal of Oral Science 2007; 49 (4): 253- 58.
- 6.- L Persac S., Boland FX., Lavis JF., Tardif A. Tooth extraction and anticoagulants. Rev. Stomatol Chir Maxillofac 2007; 108 (3):189-192
- 7.- Dra. Benito, Marisol y col.
"Mecanismos de la hemostasia y la coagulación para el manejo Odontológico ". Disponible en:
<http://WWW.odontologiaonline.com/casos/por/MABO1/MABO1.html>.
- 8.- Guyton A, Hall JE. Tratado de fisiología médica. 9º ed. Mc Graw-Hill Interamericana. 1997.
- 9.- Raspall, Guillermo.
Cáp. "exodoncia simple y complicada ". En: Cirugía, Editorial medica panamericana Madrid 1994, Pág. 99-142.

10.- Carranza, Fermin A.

“Periodontología clínica”, 9ª Edición

Ma GRAW – HILL Interamericana editores, SA de CV

11.- Lewis, H D; J W Davis, D G Archibald, W E Steinke, T C Smitherman, J E Doherty, H W Schnaper, M. Le Winter, E Linares, J M Pouget, S C Sabharwal, E Chesler, H DeMots (18 de agosto de 1983). «Protective effects of aspirin against acute myocardial infarction and death in men with unstable angina. Results of a Veterans Administration Cooperative Study». *The New England journal of medicine* 309 (7): pp. 396–403. ISSN 00284793.

12.- Julian, D G; D A Chamberlain, S J Pocock (24-09-1996). «A comparison of aspirin and anticoagulation following thrombolysis for myocardial infarction (the AFTER study): a multicentre unblinded randomised clinical trial». *BMJ* (British Medical Journal) 313 (7070): pp. 1429–1431. PMID 8973228.

13.- Krumholz, Harlan M.; Martha J. Radford, Edward F. Ellerbeck, John Hennen, Thomas P. Meehan, Marcia Petrillo, Yun Wang, Timothy F. Kresowik, Stephen F. Jencks (15-11-1995). «Aspirin in the Treatment of Acute Myocardial Infarction in Elderly Medicare Beneficiaries : Patterns of Use and Outcomes». *Circulation* 92 (10): pp. 2841–2847. PMID 7586250.

14.- Aspirina Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española, edición 22. Último acceso 7 de noviembre, 2008.

15.- Inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action for aspirin-like drugs. John Robert Vane. *Nature - New Biology*. 1971(231.25:232-5).

16.- Daniel M. Laskin

“Cirugía bucal y maxillofacial”

1987, EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA S.A

San José 831- Buenos Aires.

17.-Silvestre Francisco J.

“Materiales hemostáticos en cirugía oral”.

Disponible en:

<http://WWW.odontologiaonline.com/casos/por/MABO1/MABo1.html.com>

ANEXO N° 1

Listado no sistematizado de pacientes atendidos en el área de cirugía de la facultad de odontología de la universidad de el salvador. El presente documento consta de fecha en que se le realizó el tratamiento, nombre del paciente, número de expediente, procedimiento quirúrgico realizado y material quirúrgico utilizado por paciente.

FECHA	PACIENTE	EXP	PROCEDIMIENTO	FRESAS	ANESTESICO	GASAS	SUTURA
1/02/12	Carlos Dennis	620-11	Cirugía 3m 2/0970335 5/ 14.86	1	5	10	1
1/02/12	Dennis Portillo	1223-11	Allograft de C Dr. Serna 1/0970333 5/ 11.43		4	10	1
1/02/12	José Condreas	051-09	Exod Simple 2/0970334 5/ 10.29		4	10	1
1/2/12	Maria Amparita	49-12	R/P				
1/2/12	Ernesto Ivon Cruz	21-2012	R/D				
1/2/12	Marta Evelyn Salazar	1440-11	Allograft de C Dr. Serna 2/0970344 5/ 22.86		2	10	1
1/2/12	Diego Andrés Sandoval	156-07	Allograft de C Dr. Serna 2/0970360 5/ 22.86		4	10	1
2/02/12	Juan Antonio Cruz	256-11	Allograft de C Dr. Serna Exod 1.8.36.21 2/0970389 5/ 30.15		6	10+10	1
3/02/12	Fabio Morales	1418-11	Exod Simple Dr. Serna 1.8.21.36 2/0970390 5/ 10.29		6	10	1
3/02/12	Maria Elba Gueza	1369-11	Allograft de C Dr. Serna Exod 1.8.21.36 2/0970391 5/ 14.86		6	10	1
3/02/12	Maria Antonia Morazan	120-12	Gingivoplastia Dr. Serna 1/0970392/2/0970400 5 5.71 5/ 22.86		5+4+2	10	1
3/02/12	Diego Andrés Jiménez	1564-11	Exod Simple 1-7 2/0970394 5 3.43		3	10	1
3/02/12	Mario Alberto Mami	814-11	Exod 4-7 2/0970393 5 3.43		2	10	1
3/02/12	José Julián Hidalgo	115-11	Exod 1.8.21.36 2/0970395 5 13.72		6	10	1
3/2/12	Laura Mariela Romero	73-12	DX				
3/2/12	Karen Ratz Pacheco	123-12	Cirugía 3m 2/0970401 5/ 14.86	1	4	10	1

ANEXO Nº 2

Lista de cotejo, para la selección de población y muestra de pacientes atendidos en el área de cirugía, con un total de 227 pacientes.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



LISTA DE COTEJO
Nº _____

OBJETIVO: Recolectar la información del paciente tratado con antiagregantes plaquetarios sometido a cirugía oral, para conocer la prevalencia de complicaciones hemorrágicas en el área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador

CÓDIGO: _____

INDICACIONES: Responder marcando en la línea adyacente ó marcando en los cuadros la respuesta de cada enunciado.

Nº de Expediente:- _____

Sexo :

F _____
M _____

Edad:

40 - 59 años _____
60 - 69 años _____
70 - 79 años _____
80 - + años . _____

Antecedente sistémico a la fecha:

Infarto de Miocardio _____

Insuficiencia cardíaca _____

Cardiopatía Isquémica _____

Hipertensión Arterial _____

Arritmia Cardíaca _____

Trombosis venosa profunda _____

Otros: _____
¿Cuál? _____

Antiagregante Plaquetario indicado:	Dosis terapéutica indicada:	Tiempo de estar bajo tratamiento
Aspirina		
Clopidogrel		
Ticlopidina		
Dipirimadol		
otros		

Procedimiento quirúrgico realizado:

Exodoncia simple _____

Cirugía Ósea _____

Exodoncia compleja _____

Alveoloplastía _____

Gingivectomía _____

Biopsia _____

Frenectomía _____

Alargamiento de corona _____

Apicectomía _____

Implante dental _____

Otros: _____

¿Cuál? _____

Complicación hemorrágica: Si _____ No _____

Tipo de complicación hemorrágica:

Intra- operatoria _____

Post – operatoria _____

Si el tipo de complicación es post - operatoria marque la clasificación siguiente :

Hemorragia primaria _____

Hemorragia secundaria _____