

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
POSGRADO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL



Tesis:

**PREVALENCIA DE HERIDAS FACIALES EN EL HOSPITAL METROPOLITANO
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA” SSNL, EN EL PERIODO DE ENERO 2016 A
DICIEMBRE 2017**

Tesista:

Ana María Pérez Farías

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL.

2020

ASESORES

DIRECTOR DE TESIS

CMF. Armando Cervantes Alanís

CO-DIRECTOR DE TESIS

CMF. José Adolfo Uribe Quintana.

ASESORA METODOLÓGICA

Dra. Andrea Guadalupe Alcázar Pizaña

ASESOR ESTADISTICO

MSP. Gustavo Israel Martínez González.

CMF. José Adolfo Uribe Quintana
Coordinador del Posgrado de Cirugía Oral y Maxilofacial.

Dra. Rosa Isela Sánchez Nájera
Subdirectora de Estudios de Posgrado.

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Odontología
Subdirección de Estudios de Posgrado

Los miembros del jurado aceptamos la investigación y aprobamos el documento que avala a la misma, que como opción a obtener el grado de Especialidad en Cirugía Oral y Maxilofacial presenta la Cirujano Dentista Ana María Pérez Farías.

Honorables miembros del Jurado:

Presidente: Dr. José Adolfo Uribe Quintana

Secretario: Dra. Myriam Angélica de la Garza Ramos

Vocal: Dra. Patricia García Palencia

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a nuestra directora de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Dra. Akemi Nakagoshi Cepeda, por su apoyo al posgrado y fomento a la investigación.

Igualmente agradecer a la Dra. Rosa Isela Sánchez Nájera Subdirectora de Estudios Posgrado de la Facultad de Odontología UANL por su constante apoyo y atención.

A la Dra Belinda Beltran, al Dr. Adolfo Uribe y al Dr. Arquimedes Cantorán por su trabajo incansable de mantener en alto nuestro posgrado, siempre sacando lo mejor de cada uno de nosotros, convirtiéndonos en excelentes cirujanos.

A todos los Doctores que estuvieron presentes durante esta hermosa etapa, se les agradece de corazón su apoyo constante, su interés y dedicación hacia nuestra formación académica.

A toda mi familia y seres queridos que nunca se fueron de mi lado y estuvieron apoyandome con sus palabras de aliento en todo momento.

A Dios, Sin Él, nada de esto fuese posible.

DEDICATORIA:

A mis padres y hermano, por creer en mí, por estar conmigo en los buenos y malos momentos, por su cariño, paciencia, dedicación y por su apoyo incondicional. Gracias por nunca dejarme caer. Sin ustedes nada de esto hubiera sido posible. Los amo.

A mis familiares, porque a pesar de la distancia, siempre estuvieron para mí y su apoyo estuvo presente en todo momento.

A mis compañeros de generación Perla, Cesar y Jorge gracias por aguantarme y regalarme tantas risas y buenos momentos a pesar de las adversidades durante estos 4 años, donde quiera que estemos, siempre serán mis hermanos. Los voy a extrañar mucho. Los quiero.

A mi roomie, Jesús Gavito, que estuviste conmigo desde el día 1 de este viaje, gracias por velar por mí, por preocuparte y procurarme todos estos años, por darme un hogar a donde llegar después de los días difíciles y por convertirte en la familia que necesitaba. Te quiero mucho!

A todos ¡MUCHAS GRACIAS!

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN	8
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
2.1 Pregunta de Investigación.....	9
3. JUSTIFICACIÓN	10
4. OBJETIVO GENERAL	11
4.1. Objetivos Especificos.....	11
5. MARCO TEORICO	12
5.1. Antecedentes.....	12
5.2. Epidemiología y demografía.....	13
5.3. Características y localización	15
5.4. Anatomía de la región facial	15
5.5. Métodos diagnósticos	17
5.6. Evaluación de la herida	17
5.7. Clasificaciones.....	18
5.8. Manejo de la herida	20
6. SISTEMA DE VARIABLES	23
7. MATERIALES Y MÉTODOS	24
7.1. Tipo de estudio	24
7.2. Población de estudio.....	24
7.3. Periodo de estudio.....	24
7.4. Muestra	24
7.5. Criterios de inclusión.....	25
7.6. Criterios de exclusión	25
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
9. RESULTADOS	27
10. CONCLUSIONES	36
11. BIBLIOGRAFÍA	37

1. INTRODUCCIÓN:

Las heridas faciales constituyen un problema de relevancia dentro de los servicios de urgencias de las instituciones hospitalarias. El particular interés de estudiarlas se debe a la alta prevalencia y diversidad de este tipo de traumatismos.

Las heridas faciales se acompañan de morbilidad, daños a estructuras importantes; como son nerviosas, vasculares, entre otras y de compromiso en la continuidad de los tejidos blandos en la región facial.

Las heridas faciales se diagnostican principalmente por los signos clínicos que presentan como: dolor, hemorragia activa o inactiva, avulsión de tejido, equimosis y edema en la región afectada.

Es importante tener como método de diagnóstico coadyuvante las radiografías simples para identificar o descartar fracturas asociadas o la presencia de cuerpos extraños dentro de la herida presente, algunas de las cuales pueden ser: Antero posterior (AP), lateral de cráneo, waters, townes, entre otras, dependiendo la zona en donde se encuentre la herida.

En la ciudad de Monterrey este tipo de lesiones se presentan comúnmente en los servicios de urgencias de los diferentes centros hospitalarios debido al número de población y su alto índice de accidentes automovilísticos, y en la mayoría de los casos, causadas por agresión de terceras personas ^{9,10}

Por lo tanto, el presente trabajo va dirigido a la realización de un estudio retrospectivo para determinar la prevalencia de las heridas faciales que acudieron al servicio de urgencias del Hospital Metropolitano "Dr. Bernardo Sepúlveda" en un período de dos años.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Las heridas faciales constituyen indudablemente una parte importante de la carga de trabajo del servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.

Las heridas de tejidos blandos en la región facial por si mismas son rara vez fatales, pero si están en una estrecha relación a daños a órganos y estructuras importantes internas (ya sean glándulas y conductos salivales, nervios periféricos, musculatura, ligamentos y estructuras vasculares importantes) estos pueden convertirse en un factor importante de complicaciones en el tratamiento del paciente. Por lo que el conocimiento fisiológico y anatómico es básico para los especialistas que abordan este tipo de lesiones.

Por lo general suelen localizarse en el tercio superior y medio facial debido a su mayor prominencia en relación con el tercio inferior.

Su etiología viene determinada por impactos en la región facial siendo algunos de los más frecuentes los accidentes de tráfico, las agresiones, caídas, accidentes domésticos o de trabajo, armas de fuego o la práctica de deportes de alto riesgo.

Por lo que es de utilidad epidemiológica saber el numero de pacientes que acuden al servicio de urgencias con heridas faciales en el Hospital Metropolitano "Bernardo Sepúlveda" SSNL.

2.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál es la prevalencia de las heridas faciales en pacientes que acuden al servicio de Urgencias del Hospital Metropolitano "Bernardo Sepúlveda" SSNL, atendidos por el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial en el período enero 2016 a diciembre 2017?

3. JUSTIFICACIÓN:

Se considera prevalencia a la proporción de personas de una población que presentan una condición determinada (generalmente una enfermedad) en un lugar y tiempo determinados, la prevalencia es de vital importancia para la epidemiología, medicina y odontología, ya que los datos obtenidos a través de esta sirven para determinar estadísticas de riesgo poblacional y permite establecer políticas de prevención y control a los distintos grupos expuestos a tal enfermedad.

Debido a su prominente posición anatómica la región facial es un blanco vulnerable a las heridas de tejidos blandos. La etiología varía de un país a otro, pero a nivel mundial las principales causas de heridas faciales son los accidentes automovilísticos y las agresiones físicas por terceras personas, con una predilección de estas lesiones en el sexo masculino.

En México existe una alta prevalencia de casos de pacientes que acuden a los servicios de urgencias con heridas faciales, en donde se muestra un alto porcentaje en lesiones ocasionadas por violencia urbana.

Al determinar la prevalencia de las heridas faciales por primera vez en el Hospital Metropolitano "Dr. Bernardo Sepúlveda", la investigación aportará conocimiento estadístico de las heridas faciales, como edad, sexo, distribución anatómica y etiología más frecuente en pacientes que acudieron al servicio de Urgencias del Hospital Metropolitano "Bernardo Sepúlveda" SSNL y fueron atendidos por el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, la cual servirá para establecer o reforzar políticas de prevención con los diferentes programas, como víctimas contra el delito, adicciones, violencia doméstica, control de accidentes de tránsito, entre otras.

4. OBJETIVO GENERAL:

Determinar la prevalencia de heridas faciales en los pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital Metropolitano “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL, atendidos por el servicio de Cirugía Maxilofacial en el periodo de 2016 y 2017.

4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar rangos de edad y sexo de los pacientes con heridas faciales.
- Identificar la región anatómica de la cara más afectada.
- Establecer la etiología más común de las heridas faciales.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 ANTECEDENTES:

Herida es una pérdida de continuidad de la piel o mucosa producida por algún agente físico o químico.¹

El tratamiento de los médicos egipcios antiguos para heridas abiertas está documentado en el uso de papiros que se remonta a 1400 aC, aplicaban una pasta de miel, grasa y pelusas en las heridas abiertas para eliminar la piel y el pus y así estimular su cicatrización.³

Las lesiones no intencionales son una de las principales razones para acudir al departamento de emergencias, atención de urgencias y consultas médicas. Los datos del Centro Nacional de Estadísticas de Salud de Estados Unidos en 2000 documentaron 8,6 millones de visitas al departamento de emergencias de hospitales relacionadas con lesiones no intencionales para personas menores de 18 años. Más de 2 millones de esas visitas fueron por caídas, más de 2 millones por otros traumas por accidentes de vehículos no motorizados, y aproximadamente 750,000 por cortes y otras lesiones penetrantes. Cada año, más de 200,000 niños reciben atención de emergencia por lesiones en el área de juegos, el 40% de los cuales son para laceraciones, abrasiones y contusiones. La Sociedad Americana de Cirujanos Plásticos mencionó la reparación de laceraciones y la reparación de mordeduras de animales como la segunda y la octava, respectivamente, indicaciones más comunes para procedimientos reconstructivos para el 2003.⁴

5.2 EPIDEMIOLOGÍA Y DEMOGRAFÍA:

Los pacientes con heridas en cabeza y cara se presentan con frecuencia significativa en el servicio de urgencias, con una incidencia sugerida de entre el 4% y el 7% de todas las intervenciones de emergencia y accidentes, y hasta el 28% de estas laceraciones involucran la cara.^{8,11,16}

Estas lesiones de tejidos pueden o no tener fracturas asociadas, rara vez son potencialmente mortales, pero son indicadores de la energía de la lesión.⁹

Las lesiones de tejidos blandos son más comunes que las fracturas en niños que han sufrido traumas faciales, especialmente en niños más pequeños cuyos esqueletos faciales son resistentes a las fracturas.¹⁹

En general, los patrones de lesión varían mucho dependiendo de la población de pacientes.¹⁸

5.2.1 CAUSAS:

Las etiologías comunes son los accidentes de tráfico, las lesiones por arma de fuego, las explosiones, las quemaduras térmicas, químicas y eléctricas, las mordeduras humanas o de animales, lesiones autoinflingidas, caídas, asalto/altercado y deportes y la mayoría de ellas están asociadas al consumo de alcohol.^{9,10,11}

Se ha estimado que hasta el 90% de las lesiones de tejidos blandos faciales se tratan dentro del servicio de urgencias, con una amplia variedad de métodos de cierre de heridas disponibles para el médico.¹¹

Las heridas por mordedura están entre los tipos más comunes de trauma a los que el hombre está sujeto. En las zonas urbanas, la mayoría de estas heridas son causadas por perros, gatos y seres humanos. Dado que un gran porcentaje de mordeduras de perros y humanos se localizan en la cara, el cirujano oral y maxilofacial participa frecuentemente en la atención quirúrgica de estas heridas.²

A pesar de las poblaciones comparables de perros y gatos, los perros son responsables de la gran mayoría de las heridas por mordeduras de animales.²

La incidencia máxima de mordeduras de perros ocurre en niños pequeños, entre los cuales la mayoría de las lesiones documentadas han sido en la región de la cabeza, la cara o el cuello, mientras que en niños mayores y adultos, las mordeduras de perros afectan más comúnmente a las extremidades.²

Las mordeduras de gato tienden a ocurrir en los brazos y suelen afectar a mujeres mayores de 20 años. Los perros tienen más probabilidades de infligir abrasiones superficiales y laceraciones, mientras que los gatos, debido a sus dientes delgados y afilados, con mayor frecuencia causan heridas profundas por punción.²

La mayoría de las mordeduras humanas ocurren durante las peleas, mientras que un porcentaje sustancial está relacionado con las actividades sexuales.²

5.3 CARÁCTERÍSTICAS Y LOCALIZACIÓN:

Las áreas más frecuentemente afectadas son los labios, la barbilla, las orejas y la nariz.⁶

Puede haber equimosis, edema, hemorragia subconjuntival, crepitación, hiperestesia, evidencia de parálisis del nervio facial, desplazamiento inadecuado de los músculos de la expresión y la masticación, herida con o sin estructuras vitales expuestas y fracturas.⁹

El traumatismo de los tejidos blandos de la cara puede contribuir al compromiso de las vías respiratorias si hay un edema significativo o sangrado oral.¹⁰

5.4 ANATOMÍA DE LA REGIÓN FACIAL:

La cara constituye una región anatómica compleja dadas las múltiples estructuras neurovasculares que posee.¹²

La piel de la cara presenta las denominadas líneas de tensión en relajo o líneas de Langer, que son líneas o arrugas naturales con mínima tensión lineal. Yacen perpendiculares a los músculos subyacentes, los cuales las determinan al contraerse. Es importante tratar de orientar las cicatrices en el sentido de estas líneas para obtener cicatrices de la mejor calidad posible.¹²

La piel es el órgano individual más grande del cuerpo y forma una barrera protectora para el medio ambiente externo, evitando la entrada de agentes dañinos como bacterias y virus y manteniendo el medio ambiente interno. Por lo tanto, el daño a la piel causa una brecha a través de la cual pueden entrar las bacterias y causar inflamación e infección a nivel local (infección de la herida) o sistémicamente (septicemia).¹⁵

La cara puede ser dividida en unidades estéticas, que a su vez se dividen en subunidades.¹²

El conocimiento anatómico de estas unidades y subunidades es de gran importancia para evitar daño y permitir una adecuada reparación, ya que las diversas estructuras neurovasculares faciales tienen ubicación, emergencias y trayectos conocidos.

Dentro de ellas cabe mencionar la arteria temporal superficial, la arteria supraorbitaria, arteria supratroclear, el nervio facial y otras estructuras como el conducto parotídeo o de Stensen.¹²

Las unidades estéticas en la cara son frontal, temporal, supraorbital, orbital, infraorbital, nasal, cigomática, bucal, labial, mental, parotídea, maseterica y auricular.

En las lesiones profundas, es necesario evaluar la comunicación con la cavidad oral, la cavidad nasal y los senos maxilares o frontoetmoides.⁹

En general, las heridas distales a una línea trazada desde la región cantal superior hasta la mandíbula media no requerirán la exploración o reparación del nervio facial. Las heridas proximales a esta línea deben explorarse con aumento para detectar posibles lesiones nerviosas y la necesidad de reparación.¹⁹

Las lesiones por debajo de la grasa subcutánea en la región parótida deben explorarse para detectar lesiones en el conducto parótido. Un pequeño catéter o una sonda lagrimal insertada a través del conducto de Stensen revelará una lesión del conducto proximal en el lecho de la herida. Los conductos cortados deben colocarse con cateter durante al menos 2 semanas o hasta que la continuidad del tejido epitelial se haya restaurado en la luz del conducto.¹⁹

La técnica adecuada es vital para el cuidado óptimo de las heridas para lograr un resultado cosmético aceptable y disminuir las tasas de infección.⁸

5.5 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS:

El mecanismo de la lesión y el examen físico del paciente deben determinar si se necesitan imágenes adicionales para detectar un traumatismo facial óseo, aunque una baja sospecha clínica de fractura no descarta una lesión significativa en los tejidos blandos.¹⁸

Las lesiones de tejidos blandos no requieren ningún estudio diagnóstico especial. Sin embargo, pueden ser útiles para identificar la presencia de cuerpos extraños y fracturas asociadas.⁹

5.6 EVALUACIÓN DE LA HERIDA:

Debe evaluarse la ubicación, extensión y profundidad de la herida. Estos tres factores, en conjunto con la edad del paciente, son los determinantes de las condiciones en que deberemos tratar las heridas.¹²

Dado el excelente aporte sanguíneo existente en la cara, el período entre la herida y su reparación puede ser mayor al de 6 horas. Se consideran en la cara heridas limpias, susceptibles de ser suturadas todas aquellas heridas que tengan un período de evolución menor o igual que 24 horas.¹²

Las heridas agudas se definen como un cambio en la integridad del tejido en cualquier parte del cuerpo. Se pueden caracterizar por tamaño, profundidad y estructuras anatómicas involucradas. El traumatismo penetrante y contuso puede producir lesiones en extensas áreas anatómicas, no solo de forma directa, sino también al cambiar la microcirculación adyacente.¹³

La epidermis, la dermis, los tejidos subcutáneos y la fascia son las capas más frecuentemente involucradas con laceraciones agudas.¹⁷

5.7 CLASIFICACIONES:

No existe una clasificación estándar para las heridas. Sin embargo, hay varias formas diferentes en que se pueden clasificar las heridas que ayudan a describir la herida con vistas a su tratamiento y su curación definitiva.

Los factores de mayor importancia en la evaluación son: el tipo de herida, el tiempo de evolución, ya sea aguda o crónica, y la profundidad de la lesión en la piel y los tejidos subyacentes.¹⁵

5.7.1 SEGÚN SU ASPECTO:¹

1. **Contusa:** Sin bordes netos.
2. **Cortante:** Con bordes netos.
3. Contuso cortante
4. **Punzante:** Arma blanca
5. Atrición o aplastamiento
6. Avulsiva, arrancamiento o amputación.
7. **A colgajo:** tangencial a piel unida solo por su base.
8. Abrasiva o erosiva
9. Por quemaduras

5.7.2 SEGÚN EL MECANISMO DE ACCIÓN:¹

1. Por arma blanca
2. Por arma de fuego
3. Por objeto contuso
4. Por mordedura de animal o humano
5. Por agente químico
6. Por agente térmico

5.7.3 SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN:¹⁵

1. **Aguda:** Menor de 6 horas
2. **Temprana:** Menor de 24 horas
3. **Tardía:** Mayor de 24 horas

5.7.4 SEGÚN LA PROFUNDIDAD:¹⁵

1. Superficial
2. Dérmica profunda
3. Espesor total / penetrante

5.7.5 CLASIFICACIÓN DEL MECANISMO DE LA LESIÓN:¹⁴

1. **Baja energía:** Disipan aproximadamente 100 libras de energía.
2. **Energía moderada:** Implica la disipación de 300 a 500 libras de energía.
3. **Alta energía:** Involucran más de 2,000 pies-libras de energía disipada.

Para describir de manera uniforme y precisa la gravedad de las lesiones, se ha desarrollado la **ESCALA ABREVIADA DE LESIONES (AIS, por sus siglas en inglés)** y se utiliza internacionalmente para clasificar las lesiones: ⁷

1. 0-ninguna
2. 1-menor
3. 2-moderada
4. 3-severa
5. 4-seria
6. 5-critica
7. 6-fatal

5.8 MANEJO DE LA HERIDA:

Los objetivos principales para el cuidado de heridas son lograr un cierre funcional, disminuir el riesgo potencial de infección y minimizar la formación de cicatrices.

El tiempo desde la lesión hasta el manejo de la herida aguda es una consideración esencial para el cierre apropiado de la herida. Los estudios de Berk, Chisholm y Lammers han proporcionado un marco para un período de cierre bien definido. En general, 6-10 h es un período de tiempo apropiado para la reparación de laceración de extremidades, con 10-12h para la cara y el cuero cabelludo por su mayor vascularidad.¹⁷

5.8.1 TIPOS DE CIERRE DE LA HERIDA:

-El cierre primario: También conocido como por primera intención, representa el cierre de una herida en el momento de la presentación inicial. Los bordes de la herida se aproximan con suturas, adhesivos, grapas o tiras después de que se aplican las técnicas apropiadas de manejo de la herida.

- El cierre primario demorado: Representa un retraso en el cierre de la herida durante aproximadamente 3 a 5 días. Esto es ideal para presentaciones retrasadas o para problemas de infección de heridas. Si no hay signos de infección y los márgenes de la herida parecen sanos, es apropiado extirpar el tejido desvitalizado y el cierre primario subsiguiente.

- La curación por segunda intención: Representa aquellas heridas que pueden cicatrizar a través de la contracción, una propiedad fisiológica natural y sin ayuda. Si bien están involucradas las prácticas adecuadas de manejo de heridas, no se hace ningún intento para ayudar a cerrar la herida.¹⁷

Las contraindicaciones para el cierre primario incluyen daños en los tejidos, por lo que el cierre primario solo se puede realizar bajo una tensión significativa o con una regeneración compleja del tejido.¹⁸

Existen diferencias importantes entre el carácter, la orientación, la profundidad y la regularidad de la lesión no quirúrgica en comparación con las incisiones quirúrgicas, todas las cuales afectan el proceso de curación.²⁰

El objetivo final de la reparación de laceración facial es lograr una cicatriz funcional y estéticamente agradable. Esto se logra mejor mediante una evaluación y preparación adecuadas de la herida, seguidas de un manejo suave del tejido y un cierre meticuloso de la herida. La recomendación de usar suturas dérmicas profundas para la reparación de laceraciones faciales se basa en la biología de la curación de heridas que indica que las heridas sujetas a tensión sanan con cicatrices más amplias y más visibles.⁵

Debido a que la mayor parte del aumento en la resistencia a la rotura de la herida ocurre durante las primeras 6 semanas después de la lesión, tiene sentido usar una sutura absorbible para el cierre dérmico profundo que retenga su resistencia a la tracción durante al menos 4 a 6 semanas, como sutura de poliglactina o ácido poliglicólico.⁵

En contraste, debido a que todas las laceraciones traumáticas están contaminadas en cierto grado, la necesidad de reducir la tensión debe equilibrarse con el aumento del riesgo de infección asociado con el uso de suturas profundas en heridas contaminadas.⁵

6. SISTEMA DE VARIABLES

6.1 VARIABLES DEPENDIENTES:

- Causa de la o las heridas: (Accidente de tránsito, caídas, accidentes deportivos, de trabajo o domésticos, agresión o riña, herida por arma de fuego, herida por arma blanca, mordedura de perro/humano y quemaduras)
- Localización anatómica de la herida dada por las unidades y subunidades estéticas de la región facial.

6.2 VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Edad
- Sexo

7. MATERIALES Y MÉTODOS:

7.1 TIPO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo dentro del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Metropolitano “Bernardo Sepúlveda” SSNL.

7.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Pacientes con heridas faciales que acudieron al servicio de Urgencias del Hospital Metropolitano “Bernardo Sepúlveda” SSNL y que son atendidos por el servicio de Cirugía Maxilofacial.

7.3 PERIODO DE ESTUDIO:

Enero 2016 a Diciembre 2017

7.4 MUESTRA:

Todos los pacientes que se presentaron al servicio de urgencias del Hospital Metropolitano “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL con heridas faciales en el periodo de Enero 2016 a Diciembre del 2017.

7.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Pacientes que se presentaron al servicio de urgencias del Hospital Metropolitano “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL con heridas faciales y fueron atendidos por el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial en el periodo de enero 2016 a diciembre 2017.

7.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que no contaron con expediente físico o electrónico del Hospital Metropolitano “Bernardo Sepúlveda” SSNL.
- Pacientes que hayan acudido al servicio de urgencias en un periodo anterior o posterior al ya mencionado.
- Pacientes que no fueron interconsultados al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.
- Pacientes con heridas de cráneo.
- Pacientes en que la nota del expediente electrónico no proporcione la información necesaria.

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Se revisó el expediente electrónico y censos de urgencias para agrupar a los pacientes que llegaron al servicio de urgencias del Hospital Metropolitano de Monterrey “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL presentando alguna herida facial en el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2017. Se utilizó la clasificación de las unidades y subunidades estéticas de la cara para la localización anatómica de la herida.

Los resultados obtenidos se evaluaron mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics Base 22.0.

Se aplicó la prueba de chi cuadrada (χ^2) para evaluar la relación entre el tipo de herida y causas, con el género y grupo de edad de los pacientes con un 95% de confiabilidad utilizando la siguiente ecuación:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_{io} - f_{ie})^2}{f_{ie}} \quad \chi^2 = \sum \frac{(|f_{io} - f_{ie}| - 0.5)^2}{f_{ie}}$$

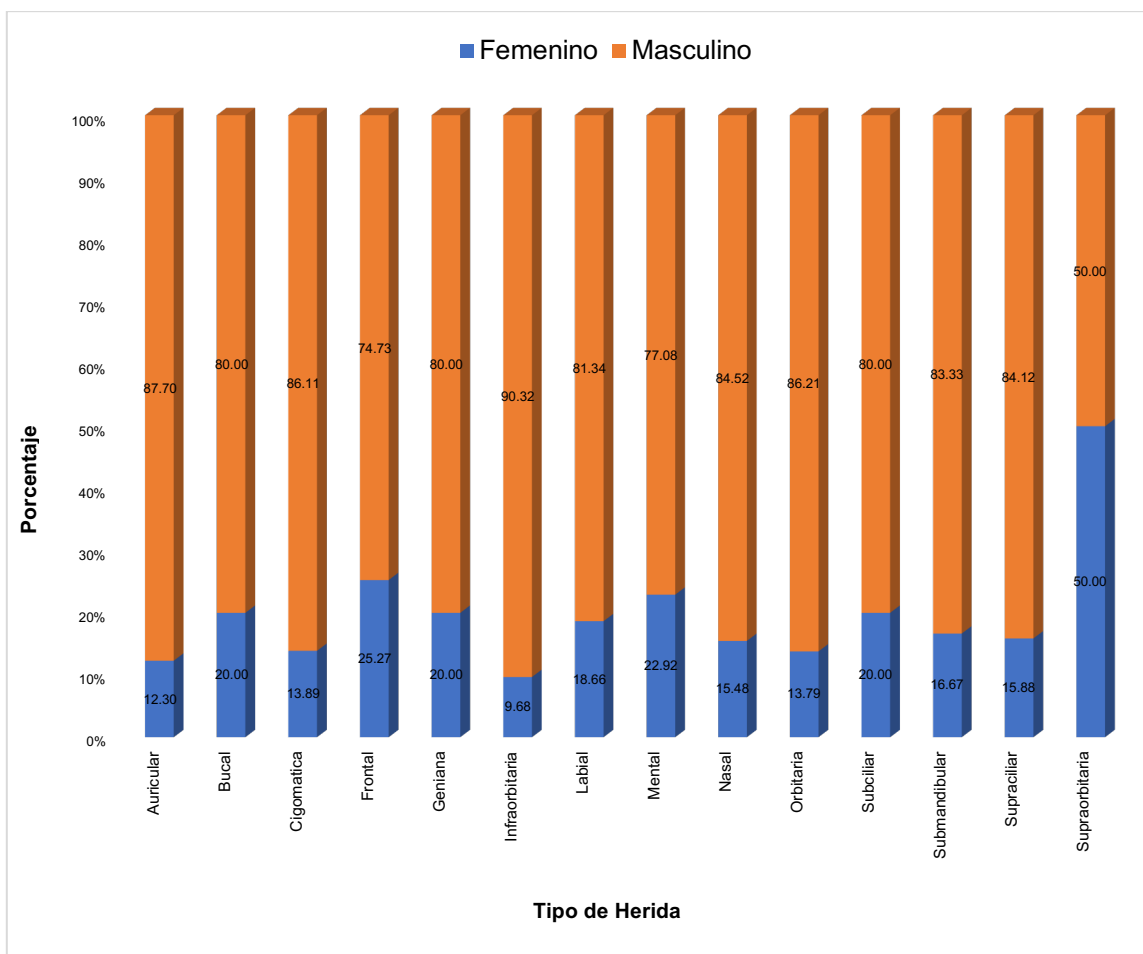
9. RESULTADOS:

Un total de 2048 pacientes acudieron en un período de 2 años (2016 y 2017) al servicio de urgencias del Hospital Metropolitano “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL, presentando heridas en la región facial y fueron atendidos por el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, de los cuales 1642 pacientes fueron del sexo masculino y 406 de sexo femenino. Para su análisis, se dividieron en 5 grupos por rangos de edad: de 0 a 12 meses (n=4), 1 a 4 años (n=241), 5 a 17 años (n=320), 18 a 64 años (n=1366) y 65 y más (n=117). El grupo más numeroso fue de 18 a 64 años, tanto para hombres como para mujeres. Los resultados para cada uno de los grupos se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1: Distribución de los pacientes por Sexo y grupos de edades.

	0-12 m	1-4 años	5-17 años	18-64 años	65 y mas	Total
<i>Masculinos</i>	1 (0.04%)	159 (7.7%)	255 (12.4%)	1157 (56.4%)	70 (3.4%)	1642 (80%)
<i>Femeninos</i>	3 (0.14%)	82 (4%)	65 (3.1%)	209 (10.2%)	47 (2.2%)	406 (20%)
Total	4 (0.19%)	241 (11.7%)	320 (15.6%)	1366 (66.6%)	117 (5.7%)	2048 (100%)

En la **Gráfica 1** se presentan las regiones anatómicas con mayor prevalencia de heridas. La región anatómica más común en donde se presentaron las heridas fue la zona frontal con un 36.72% (n=752) en ambos sexos, con 74.73% (n=562) en masculinos y 25.27% (n=190) en femeninos y la región anatómica menos común fue la región supraorbitaria en pacientes de sexo masculino (n=3) y la región bucal (n=1) y subciliar (n=1) en pacientes de sexo femenino.



Gráfica 1: Porcentaje de los tipos de heridas presentadas por los pacientes

Tabla 2: Tipo de Herida y Sexo de los pacientes

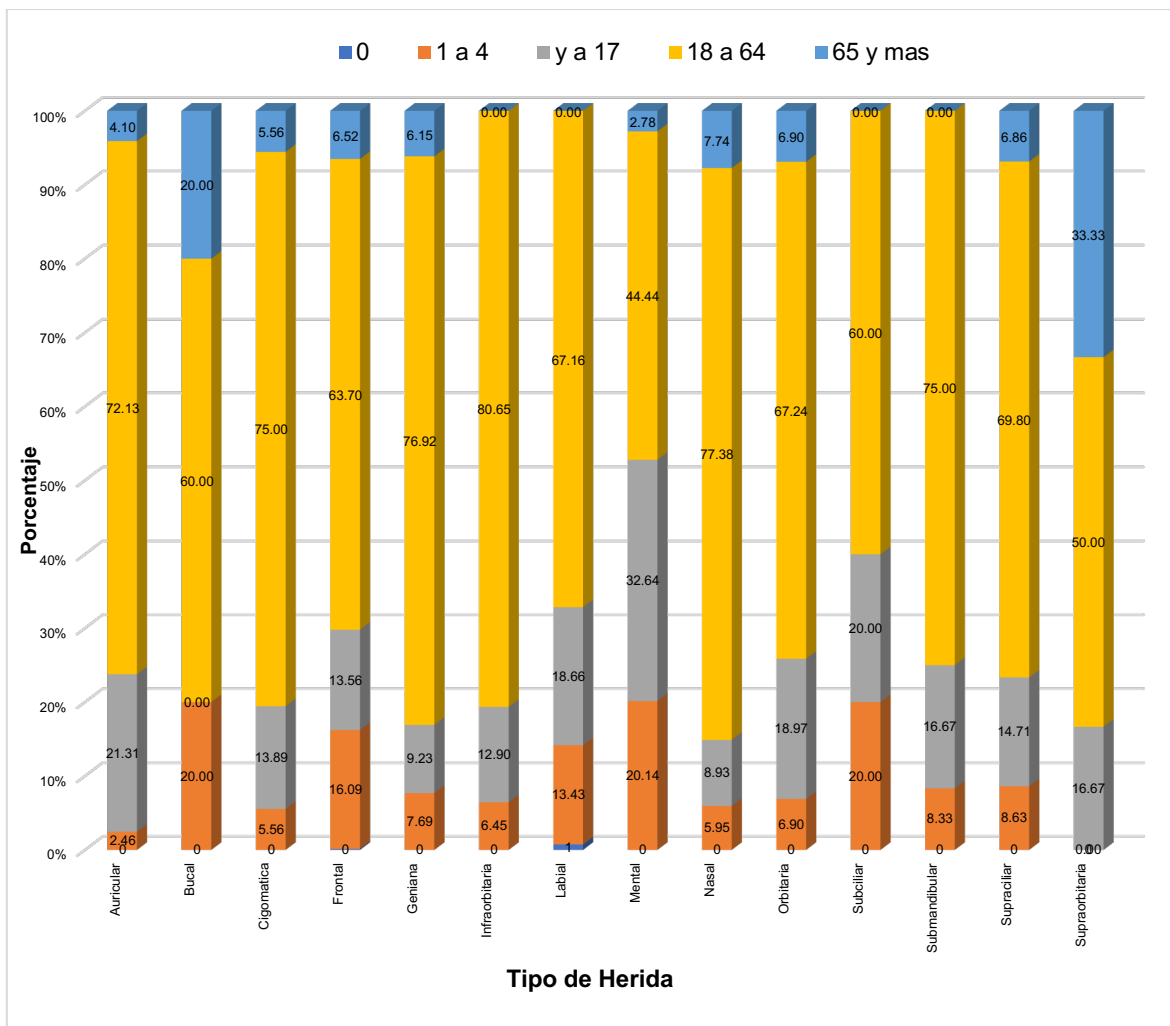
$\chi^2 = 22.97$, $p = 0.0062$

	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
Auricular	15	12.30	107	87.70	122	5.96
Bucal	1	20.00	4	80.00	5	0.24
Cigomatica	5	13.89	31	86.11	36	1.76
Frontal	190	25.27	562	74.73	752	36.72
Geniana	13	20.00	52	80.00	65	3.17
Infraorbitaria	3	9.68	28	90.32	31	1.51
Labial	25	18.66	109	81.34	134	6.54
Mental	33	22.92	111	77.08	144	7.03
Nasal	26	15.48	142	84.52	168	8.20
Orbitaria	8	13.79	50	86.21	58	2.83
Subciliar	1	20.00	4	80.00	5	0.24
Submandibular	2	16.67	10	83.33	12	0.59
Supraciliar	81	15.88	429	84.12	510	24.90
Supraorbitaria	3	50.00	3	50.00	6	0.29
Total	406	19.82	1642	80.18	2048	100.00

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

El análisis estadístico realizado mediante una prueba de chi cuadrada, permite concluir que el tipo de herida tiene una relación significativa con el género de los pacientes ($p = 0.0062$), es decir, los tipos de heridas están mas relacionados con el género masculino que con el femenino.

En la **Gráfica 2** se presentan las regiones anatómicas de la herida y la relación entre los diferentes grupos de edades, en la cual se observa que de 2048 pacientes, el grupo de edad con mayor prevalencia a presentar una herida facial está entre 18 a 64 años con 66.70% (n=1366) de los cuales el 63.70% (n=479) se presentaron con herida en la zona frontal, dejando dicha región anatómica como la más común a presentar heridas y en su minoría la región bucal, subciliar y supraorbitaria con 3 pacientes.



Gráfica 2: Porcentaje de los Tipos de heridas presentadas en los diferentes grupos de edades de los pacientes.

Tabla 3: Tipo de Herida y grupo de Edad de los pacientes

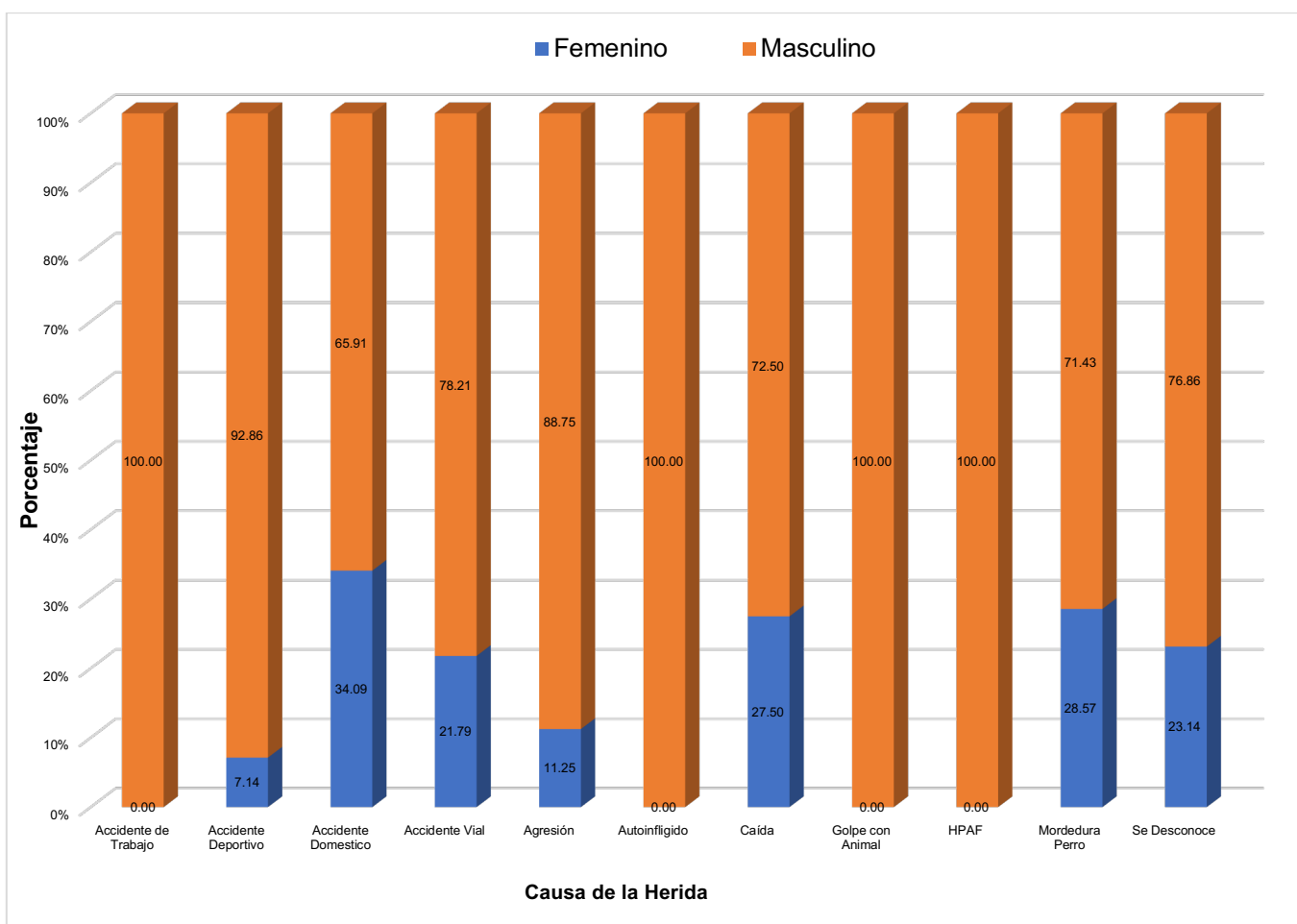
X²= 158.28, 0=0.0001

	0 – 12m		1 a 4		5 a 17		18 a 64		65 y mas		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Auricular	0	0.00	3	2.46	26	21.31	88	72.13	5	4.10	122	5.96
Bucal	0	0.00	1	20.00	0	0.00	3	60.00	1	20.00	5	0.24
Cigomatica	0	0.00	2	5.56	5	13.89	27	75.00	2	5.56	36	1.76
Frontal	1	0.13	121	16.09	102	13.56	479	63.70	49	6.52	752	36.72
Geniana	0	0.00	5	7.69	6	9.23	50	76.92	4	6.15	65	3.17
Infraorbitaria	0	0.00	2	6.45	4	12.90	25	80.65	0	0.00	31	1.51
Labial	1	0.75	18	13.43	25	18.66	90	67.16	0	0.00	134	6.54
Mental	0	0.00	29	20.14	47	32.64	64	44.44	4	2.78	144	7.03
Nasal	0	0.00	10	5.95	15	8.93	130	77.38	13	7.74	168	8.20
Orbitaria	0	0.00	4	6.90	11	18.97	39	67.24	4	6.90	58	2.83
Subciliar	0	0.00	1	20.00	1	20.00	3	60.00	0	0.00	5	0.24
Submandibular	0	0.00	1	8.33	2	16.67	9	75.00	0	0.00	12	0.59
Supraciliar	0	0.00	44	8.63	75	14.71	356	69.80	35	6.86	510	24.90
Supraorbitaria	0	0.00	0	0.00	1	16.67	3	50.00	2	33.33	6	0.29
Total	2	0.10	241	11.77	320	15.63	1366	66.70	119	5.81	2048	100

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

El análisis estadístico permite concluir que existe una relación significativa entre el tipo de herida y el grupo de edad en el que se presenta ($p=0.0001$), siendo el grupo de 18 a 64 donde más prevalencia de heridas se presentan (66.70%)

En la **Gráfica 3** se presentan las diferentes etiologías de las heridas faciales de los pacientes en la cual se observa que de 2048 pacientes, el sexo masculino presentó la agresión como etiología de mayor prevalencia con un 88.75% (n=694) y heridas autoinflingidas con 0.05% (n=1). Mientras que en el sexo femenino, la etiología más frecuente fue por caída con 27.50% (n=217) y la causa menos comun fue accidente deportivo con 1 paciente.



Gráfica 3: Porcentaje de pacientes Causa de la herida en relación al sexo de los pacientes.

Tabla 4: Causa de la Herida y Sexo de los pacientes

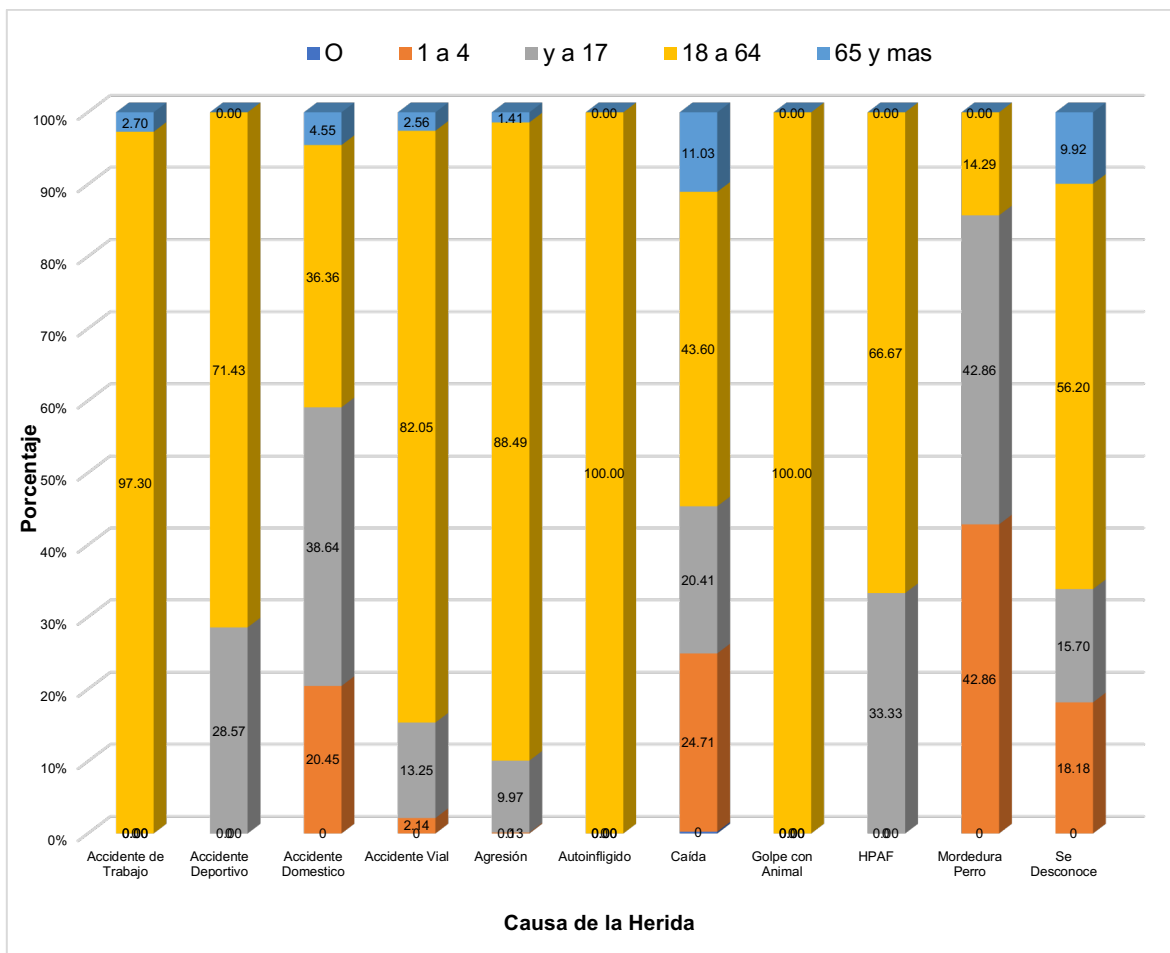
X²= 85.30, p=0.0001

	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	N	%	n	%
Accidente de Trabajo	0	0.00	37	100	37	1.81
Accidente Deportivo	1	7.14	13	92.86	14	0.68
Accidente Domestico	15	34.09	29	65.91	44	2.15
Accidente Vial	51	21.79	183	78.21	234	11.43
Agresión	88	11.25	694	88.75	782	38.18
Autoinfligido	0	0.00	1	100	1	0.05
Caída	217	27.50	572	72.50	789	38.53
Golpe con Animal	0	0.00	2	100	2	0.10
HPAF	0	0.00	3	100	3	0.15
Mordedura Perro	6	28.57	15	71.43	21	1.03
Se Desconoce	28	23.14	93	76.86	121	5.91
Total	406	19.82	1642	80.18	2048	100.00

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

La presente tabla donde se relacionan las Causas de la Herida y el Sexo de los pacientes, permite concluir, mediante un análisis estadístico con una prueba de chi cuadrada, que ambas variables están relacionadas significativamente (p=0.0001)

En la **Gráfica 4** se presentan las diferentes etiologías de las heridas faciales en relación con los diferentes grupos de edad en la cual se observa que de la etiología con mayor prevalencia en el grupo de edades de 0 a 11 meses es por caída con el 0.25%, de 1 a 4 años es por caída con el 24.7%, de 5 a 17 años caída con 20.41%, de 18 a 64 años agresión con 88.49% y 65 y más caída con el 11.03%.



Gráfica 4: Causa de la herida en relación a los diferentes grupos de edades de los pacientes.

Tabla 5: Causa de la Herida y Grupo de Edad de los pacientes

$\chi^2 = 53.22$, $p = 0.001$

	0 – 12m		1 a 4		5 a 17		18 a 64		65 y mas		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Accidente de Trabajo	0	0.00	0	0.00	0	0.00	36	97.30	1	2.70	37	1.81
Accidente Deportivo	0	0.00	0	0.00	4	28.57	10	71.43	0	0.00	14	0.68
Accidente Domestico	0	0.00	9	20.45	17	38.64	16	36.36	2	4.55	44	2.15
Accidente Vial	0	0.00	5	2.14	31	13.25	192	82.05	6	2.56	234	11.43
Agresión	0	0.00	1	0.13	78	9.97	692	88.49	11	1.41	782	38.18
Autoinfligido	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	1	0.05
Caída	2	0.25	195	24.71	161	20.41	344	43.60	87	11.03	789	38.53
Golpe con Animal	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00	0	0.00	2	0.10
HPAF	0	0.00	0	0.00	1	33.33	2	66.67	0	0.00	3	0.15
Mordedura Perro	0	0.00	9	42.86	9	42.86	3	14.29	0	0.00	21	1.03
Se Desconoce	0	0.00	22	18.18	19	15.70	68	56.20	12	9.92	121	5.91
Total	2	0.10	241	11.77	320	15.63	1366	66.70	119	5.81	2048	100.00

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Al realizar el análisis de las Causa de la Herida y el Grupo de Edad de los pacientes es posible determinar que las variables se encuentran estadísticamente relacionadas ($p = 0.001$), es decir que la edad de los paciente influye en la causa de la herida que se presente.

10.CONCLUSIONES:

Bajo las condiciones del presente estudio se llegaron a las siguientes conclusiones:

- La etiología más frecuente de heridas faciales atendidas en el servicio de urgencias del Hospital Metropolitano “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL en el sexo masculino fue por agresión y en el sexo femenino por caída.
- El grupo de edad que presenta mayor prevalencia de heridas faciales es en pacientes de 18 a 64 años, seguido del grupo de 5 a 17 años.
- Los pacientes masculinos sufren heridas faciales en mayor frecuencia que las mujeres.
- La región anatómica más frecuente en donde se presentan las heridas faciales es la zona frontal, tanto en sexo femenino como en sexo masculino.

11. BIBLIOGRAFÍA:

1. Salem C, Pérez JA, Henning E, et al. Herida Conceptos generales. *Cuad Cirugía*. 2000;14(1):90-99. doi:10.4206/cuad.cir.2000.v14n1-15
2. Stefanopoulos PK, Tarantzopoulou AD. Facial bite wounds: Management update. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2005;34(5):464-472. doi:10.1016/j.ijom.2005.04.001
3. Broughton G, Janis JE, Attinger CE. A brief history of wound care. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(7 SUPPL.):6-11. doi:10.1097/01.prs.0000225429.76355.dd
4. Sagerman PJ. Wounds. 2005;26(2):43-49.
5. Singer AJ, Gulla J, Hein M, Marchini S, Chale S, Arora BP. Single-layer versus double-layer closure of facial lacerations: A randomized controlled trial. *Plast Reconstr Surg*. 2005;116(2):363-368. doi:10.1097/01.prs.0000172758.00088.81
6. Wolff KD. Management of animal bite injuries of the face: Experience with 94 patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 1998;56(7):838-843. doi:10.1016/S0278-2391(98)90009-X
7. Krupp S, Nicoletis C. Facial injuries. *Plast Reconstr Surg*. 1976;57(2):256. doi:10.1097/00006534-197602000-00035
8. Sabatino F, Moskovitz JB. Facial Wound Management. *Emerg Med Clin North Am*. 2013;31(2):529-538. doi:10.1016/j.emc.2013.01.005
9. Bhattacharya V. Management of soft tissue wounds of the face. *Indian J Plast Surg*. 2013;45(3):436. doi:10.4103/0970-0358.105936

10. Patel KG, Sykes JM. Management of soft-tissue trauma to the face. *Oper Tech Otolaryngol - Head Neck Surg.* 2008;19(2):90-97. doi:10.1016/j.otot.2008.05.004
11. Allonby-Neve CL, Okereke CD. Current management of facial wounds in UK accident and emergency departments. *Ann R Coll Surg Engl.* 2006;88(2):144-150. doi:10.1308/003588406X94977
12. Dagnino B, Ramírez R. Manejo de heridas faciales. *Cuad Cirugía.* 2006;20(1):100-107. doi:10.4206/cuad.cir.2006.v20n1-17
13. Neves GCS, de Oliveira AC, Tomasich FDS, Nasr A, Collaço IA, de Abreu Reis PGT. Treatment of cutaneous traumatic wounds in the emergency room: What makes difference? *J Bioanal Biomed.* 2013;5(5):130-132. doi:10.4172/1948-593X.1000093
14. Onyekwelu I, Yakkanti R, Protzer L, Pinkston CM, Tucker C, Seligson D. Surgical Wound Classification and Surgical Site Infections in the Orthopaedic Patient. *JAAOS Glob Res Rev.* 2017;1(3):e022. doi:10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00022
15. Percival NJ. Classification of Wounds and their Management. *Surg.* 2003;20(5):114-117. doi:10.1383/surg.20.5.114.14626
16. Badeau A, Lahham S, Osborn M. Management of Complex Facial Lacerations in the Emergency Department. *Clin Pract Cases Emerg Med.* 2017;1(3):162-165. doi:10.5811/cpcem.2017.2.33270
17. Nicks BA, Ayello EA, Woo K, Nitzki-George D, Sibbald RG. Acute wound management: Revisiting the approach to assessment, irrigation, and closure considerations. *Int J Emerg Med.* 2010;3(4):399-407. doi:10.1007/s12245-010-0217-5

18. Jones A, Janis J. Facial Soft Tissue Trauma. *Essentials Plast Surg.* 2015;77030:226-230. doi:10.1201/b18863-33
19. Hogg NJ V, Horswell BB. Hard tissue pediatric facial trauma: A review. *J Can Dent Assoc (Tor).* 2006;72(6):555-558.
20. Key SJ, Thomas DW, Shepherd JP. The management of soft tissue facial wounds. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1995;33(2):76-85. doi:10.1016/0266-4356(95)90204-X