



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS
UNIDAD DE SALUD PÚBLICA**

Pesquisando violencia interpersonal en víctimas de trauma maxilofacial en centros de alta complejidad en dos regiones de Chile, periodo mayo 2016 – abril 2017

Pilar Paz Sepúlveda Quintana

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO-DENTISTA**

**TUTOR PRINCIPAL
Fabiola Werlinger Cruces**

**Adscrito a Proyecto FONIS SA15I20196
Santiago – Chile
2019**



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS
UNIDAD DE SALUD PÚBLICA**

**Pesquisando violencia interpersonal en víctimas de trauma maxilofacial en
centros de alta complejidad en dos regiones de Chile, periodo mayo 2016 –
abril 2017**

Pilar Paz Sepúlveda Quintana

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO-DENTISTA**

**TUTOR PRINCIPAL
Fabiola Werlinger Cruces**

**Adscrito a Proyecto FONIS SA15I20196
Santiago – Chile
2019**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Trauma Maxilofacial.....	12
2.2 Violencia Interpersonal.....	15
2.3 Trauma Maxilofacial Originado por Violencia Interpersonal.....	18
2.3.1 Características demográficas.....	18
2.3.2 Estacionalidad.....	20
2.3.3 Tipología de la violencia.....	21
2.3.4 Mecanismo mediador de violencia.....	22
3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	24
3.1 Hipótesis.....	24
3.2 Objetivo General.....	24
3.3 Objetivos Específicos.....	24
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
4.1 Diseño.....	25
4.2 Población.....	25
4.3 Muestra.....	25
4.4 Unidad de Observación.....	25
4.5 Criterios de Inclusión y Exclusión.....	25
4.6 Procedimientos.....	25
4.7 Operacionalización de Variables.....	27

4.8 Análisis Estadístico.....	28
4.9 Consideraciones Éticas.....	29
5. RESULTADOS.....	30
6. DISCUSIÓN.....	45
7. CONCLUSIONES.....	57
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
9. ANEXOS Y APÉNDICES.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y GRÁFICOS

- Tabla 1: Distribución por edad y sexo del trauma maxilofacial producido por violencia interpersonal.....30
- Figura 1: Flujograma de rescate de registros de trauma maxilofacial atendidos en las Unidades de Urgencia Adultos por la Especialidad de Odontología y Cirugía Maxilofacial.....31
- Gráfico 1: Horario de las consultas de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.....32
- Tabla 2: Distribución por día de la semana de las consultas de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.....33
- Gráfico 2: Distribución por día de la semana de las consultas de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.....33
- Gráfico 3: Distribución por día de la semana del trauma maxilofacial por violencia interpersonal, estratificado por sexo.....34
- Tabla 3: Distribución por mes de las consultas de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.....35
- Gráfico 4: Distribución por mes de las consultas de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.....35
- Gráfico 5: Distribución por mes del trauma maxilofacial por violencia interpersonal, estratificado por sexo.....36
- Tabla 4: Mecanismo de agresión utilizado en los casos de violencia interpersonal, estratificado por sexo.....37
- Gráfico 6: Distribución por sexo del trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar.....38
- Tabla 5: Distribución por edad y sexo de la violencia comunitaria.....39
- Tabla 6: Distribución por edad y sexo de la violencia intrafamiliar.....39

- Gráfico 7: Horario de las consultas de trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar.....40
- Tabla 7: Distribución por día de la semana de las consultas de trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar.....41
- Gráfico 8: Distribución por día de la semana de las consultas de trauma maxilofacial por violencia comunitaria.....41
- Gráfico 9: Distribución por día de la semana de las consultas de trauma maxilofacial por violencia intrafamiliar.....42
- Tabla 8: Distribución por mes de las consultas de trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar.....43
- Gráfico 10: Distribución por mes de las consultas de trauma maxilofacial por violencia comunitaria.....43
- Gráfico 11: Distribución por mes de las consultas de trauma maxilofacial por violencia intrafamiliar.....44
- Tabla 9: Mecanismo de agresión utilizado en los casos de trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar.....44

RESUMEN

Introducción: Los traumatismos constituyen un importante problema de salud a nivel mundial, cobrando millones de vidas cada año. Específicamente, el trauma maxilofacial representa un importante porcentaje del total de traumatismos y dentro de sus principales causas se encuentra la violencia, con altos costos a nivel individual, familiar, social y sanitario. En Chile no existen estudios que analicen el perfil epidemiológico del trauma maxilofacial por violencia, por lo que se hace necesario estudiar su presentación, para así establecer posibles perfiles de ocurrencia y mecanismos de acción, de manera de definir estrategias efectivas para su prevención.

Material y Métodos: Estudio transversal descriptivo, basado en el análisis de registros clínicos del universo de pacientes ingresados por trauma maxilofacial a las Unidades de Emergencia Adultos del Hospital Dr. Sótero del Río (Santiago), Hospital Carlos Van Bühren (Valparaíso) y Hospital Dr. Gustavo Fricke (Viña del Mar), entre mayo 2016 y abril 2017. Se excluyeron menores de 18 años y registros clínicos incompletos. Se estimaron medidas de resumen y diferencias con la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Los datos fueron explorados en Microsoft Excel y Stata 14.0®.

Resultados: Un 42,4% (n=586) correspondieron a casos de trauma ocasionado por violencia cuya totalidad correspondió a violencia interpersonal. De estos, 73,9% (n=433) ocurrió en hombres y 26,1% (n=153) en mujeres, con una razón de 2,8:1. La edad promedio fue de 34,9 años (DE=13,68), siendo el rango etario más afectado el de 18 a 29 años (46,9%). En la tipología de la violencia interpersonal se determinó que el 90,1% (n=528) correspondió a violencia comunitaria predominando los hombres (80,1%) y el 9,9% (n=58) por violencia intrafamiliar donde predominaron las mujeres (82,8%). Se observó un mayor número de consultas en el horario nocturno, con un alza los fines de semana y en los meses de agosto y octubre.

Conclusiones: La violencia interpersonal es la principal causa de trauma maxilofacial registrada en la población estudiada. Esta afecta principalmente a hombres jóvenes, entre 18 a 29 años. La tipología más frecuente es la violencia comunitaria, afectando principalmente a los hombres; mientras que la violencia intrafamiliar afecta principalmente a las mujeres. Se observa un alza de consultas en horario nocturno y fines de semana, lo que se correspondería con el perfil de estilos de vida de la población afectada. Existe una estacionalidad asociada, favoreciendo el alza de casos en los meses de invierno y primavera.

1. INTRODUCCIÓN

Los traumatismos comprenden todas las lesiones externas o internas del organismo producidas por una agresión exterior y/o interior en la que participa una o varias formas de energía (Arias y cols., 2002). En la actualidad constituyen un problema mundial de salud pública al ser responsables de un 10% del total de defunciones lo que equivale a cerca de 5,8 millones de personas que mueren anualmente como resultado de este tipo de eventos (OMS, 2010).

En Chile constituyen un importante problema de salud, generando un 10% de los egresos hospitalarios y la cuarta causa de muerte con un 8,9% de los decesos, proporción que aumenta a 13,1% en los varones y a 39% en el grupo de 10 a 49 años (Medina y Kaempffer, 2007).

Específicamente, el trauma maxilofacial corresponde a aquellas lesiones que afectan al macizo facial, determinado por tres áreas bien definidas, el tercio superior, medio e inferior del rostro, que incluye la afectación del tejido óseo, blando y las estructuras alveolo dentarias. Representan un reto dada la complejidad del esqueleto facial debido a que se relaciona con estructuras y elementos anatómicos vitales, por lo que el manejo de sus lesiones requiere de un diagnóstico oportuno y de un manejo de urgencia adecuado, requiriendo de un equipo multidisciplinario, para un manejo óptimo desde el punto de vista funcional y estructural (Baltodano, 2016).

Se ha visto la asociación que la violencia tiene con los traumatismos, donde estos últimos terminan frecuentemente siendo una consecuencia de la práctica de actos violentos, de hecho, una cuarta parte de las defunciones por traumatismos se deben a suicidios y homicidios, y la violencia en si es considerada una de las principales causas de muerte en todo el mundo, con un aumento sostenido en los últimos años (OMS, 2003). Todo esto implica una serie de consecuencias que afectan tanto al individuo, a sus familias, a la sociedad, a los sistemas sanitarios y a las naciones en general, con costos incalculables en estas distintas escalas (OMS, 2010).

Al referirnos al trauma maxilofacial en particular, numerosos estudios demuestran la asociación que este tiene con la violencia como etiología principal (Fuertes y cols., 2010; Ykeda y cols., 2012; Cavalcanti y cols., 2010; Batista y cols., 2012; Boffano y cols., 2015; Roccia y cols., 2016), considerando incluso a estos traumatismos como marcadores de violencia urbana (Silva y cols., 2014); es así como el estudio del trauma maxilofacial nos permitiría tener un acercamiento a la violencia, entender sus mecanismos de acción, y poder prevenirla, para así mismo prevenir los traumatismos maxilofaciales que tanto daño pueden causar en la calidad de vida de las personas.

En Chile no existen estudios previos que caractericen el trauma maxilofacial producido por violencia, es por esto, y por el aumento de los traumas que tienen por etiología la violencia, que se hace necesario realizar un análisis epidemiológico que permita caracterizar este evento en salud.

En esta investigación pretendemos abordar de forma específica el trauma maxilofacial producido por violencia interpersonal. Se realizará un análisis epidemiológico descriptivo con el fin de caracterizarlo y obtener información que permitirá entender mejor este evento en salud; lo que permitirá desarrollar medidas preventivas, terapéuticas y de gestión pertinentes para reducir al máximo la incidencia de estos eventos y con ello, las consecuencias que estos conllevan.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Trauma Maxilofacial

El trauma maxilofacial corresponde a las lesiones que afectan al macizo facial, determinado por tres áreas bien definidas, el tercio superior, medio e inferior del rostro, que incluye la afectación del tejido óseo, blando y las estructuras alveolo dentarias. Representan un reto dada la complejidad del esqueleto facial debido a que se relaciona con estructuras y elementos anatómicos vitales, por lo que el manejo de sus lesiones requiere de un diagnóstico oportuno y de un manejo de urgencia adecuado, requiriendo de un equipo multidisciplinario, para un manejo óptimo desde el punto de vista funcional y estructural (Baltodano, 2016).

Al analizar el perfil epidemiológico del trauma maxilofacial a nivel mundial, encontramos diversos estudios que nos entregan el panorama general de la ocurrencia del trauma maxilofacial y su principal etiología. Respecto a la distribución por sexo y edad, por ejemplo, encontramos ciertas variaciones entre los distintos países. En países en desarrollo de medio oriente y África, se observan perfiles en donde los hombres son los principales afectados (sobre un 75%), entre los 20 y 30 años (Ravindran y cols., 2011; Rezaei y cols., 2017; Adenike y cols., 2015; Singaram y cols., 2016; Weihsin y cols., 2014). En países de Europa y Norteamérica, la razón entre hombres y mujeres tiende a estrecharse, lo que puede estar mediado por el aumento progresivo de la participación femenina en actividades del ambiente social y laboral, y con edades que también varían, debido a que las principales etiologías en estos países son la violencia y las caídas, donde estas últimas afectan a un grupo etario mayor en comparación al que afecta la violencia (Hutchison y cols., 1998; Walker y cols., 2012; Boffano y cols., 2015; Al-Dajani y cols., 2015; Kannus y cols., 2016). En Sudamérica, específicamente en Brasil y Colombia, existen estudios que reafirman la tendencia de afectación del hombre por sobre la mujer, con una razón hombre-mujer de 4:1 en ambos países, y en cuanto a la edad, en Brasil el rango de edad más afectado fue entre los 18 y 40 años, mientras que en Colombia corresponde al grupo de 15 a 24 años (Carvalho y cols., 2010; Fuertes y cols., 2010). En el caso de Chile, se describe al igual que en otros países que los hombres adultos jóvenes serían los

principales afectados. Estudios reportan cifras sobre la participación masculina que van desde el 91,7% en casos de fracturas tratadas quirúrgicamente en Temuco (Martínez y cols., 2011) y del 67,3% en afectados por trauma maxilofacial en tejido duro en Santiago (Pérez y cols., 2015). Resultados similares se obtuvieron en el Hospital de La Serena donde se registró una razón hombre-mujer de 3:1 al analizar casos de trauma maxilofacial (Venegas y cols., 2013). En cuanto a la edad, el grupo más afectado en el estudio llevado a cabo en el Hospital Regional de Temuco se encontraba entre los 20 y 29 años (Martínez y cols., 2011).

Al analizar la etiología del trauma maxilofacial, encontramos diversas tendencias alrededor del mundo. En Sudamérica, encontramos un estudio en Colombia que indica que el 42,2% (n=521) de los traumas maxilofaciales fue originado por violencia (Fuentes y cols., 2010), siendo la principal etiología. En Brasil, diversos estudios muestran tendencias distintas; se observó que al analizar las fracturas maxilofaciales en el Hospital del Trabajador de Curitiba, la principal etiología correspondió a la violencia interpersonal con un 36,45% de los casos (Ykeda y cols., 2012); en otros estudios en donde se analiza el trauma maxilofacial y no solo las fracturas faciales, la principal etiología cambia y corresponde en primer lugar a los accidentes de tránsito con un 23,7% en un estudio realizado en Recife (Cavalcanti y cols., 2010) y con un 27% en un estudio realizado en el estado de Minas Gerais (Batista y cols., 2012); sin embargo, otro estudio en Brasil en São José do Rio Preto, donde también se analizaron los traumas maxilofaciales, se observó que la principal etiología fue la violencia interpersonal con un 27,9% de los casos (Carvalho y cols., 2010). Esto nos indica la variación que puede existir respecto al comportamiento del trauma maxilofacial dentro de un mismo país y de una misma región, reportándose incluso diferencias entre el área rural y urbana. En relación con esto último, en el estudio realizado en Minas Gerais, Brasil, se analizó la diferencia en la etiología del trauma maxilofacial en localidades urbanas y rurales, encontrando que las principales etiologías en el área urbana fueron los accidentes de tránsito (27%), la práctica de deportes (20,5%) y la violencia (19%), mientras que en el área rural los accidentes que involucran animales son más

comunes (Batista y cols., 2012). En Cuba, se reportó en un estudio en Santiago de Cuba que la principal etiología de los politraumatismos maxilofaciales fueron los accidentes de tránsito con un 57,0%, seguido de las agresiones con un 40,7% (Díaz y Acosta, 2014).

En países de otros continentes, se encontraron similitudes respecto a la principal etiología. En el proyecto europeo de trauma maxilofacial (EURMAT), en donde se realizó un registro continuo de todos los pacientes hospitalizados por fracturas maxilofaciales en un periodo de un año (31 de diciembre de 2012 a 29 de diciembre de 2013), se determinó que en Plovdis, Bulgaria; Tartu, Estonia; Oslo, Noruega; Belgrad, Serbia; Kiev, Ucrania; Londres, UK y Dundee, UK, la principal etiología fueron los asaltos, mientras que en Turin, Italia; Nantes, Francia; Zagreb, Croacia; Bergen, Noruega; Amsterdam, Países Bajos y Ljubljana, Slovenia, la principal etiología fueron las caídas, seguida de los asaltos (Boffano y cols., 2015). Esto vuelve a confirmar lo antes mencionado respecto a la variación en el perfil epidemiológico del trauma maxilofacial en los distintos países e incluso dentro de un mismo país. Es importante destacar el hecho de que en algunos países la principal etiología sean las caídas, esto se explica por el envejecimiento poblacional que sufren los países desarrollados y en vías de desarrollo, lo que aumenta la población de adultos mayores, y con ello la incidencia de caídas, debido a que los adultos mayores son los que más las sufren, siendo un problema importante de salud pública debido a las implicancias que tienen para la salud de los afectados en términos de discapacidad, situación que también se da en el país de Canadá (Al-Dajani y cols., 2015; Boffano y cols., 2015; Kannus y cols., 2016). En Nueva Zelanda, un estudio que analizó las fracturas maxilofaciales registró un 44% de fracturas producidas por violencia interpersonal, seguido de lesiones asociadas a deportes en un 19% y un 14% a caídas, dejando en cuarto lugar a los accidentes de tránsito con un 11% (Lee y cols., 2007). En Italia, se observó una disminución de la tasa de fracturas maxilofaciales causada por accidentes de tránsito de un 35% a un 7%, aumentando progresivamente las causadas por caídas y violencia interpersonal, con un aumento de 26% a 36% para las caídas, y de un 20% a un 35% para la violencia interpersonal (Roccia y cols., 2016). Por

otro lado, en países en desarrollo de medio oriente y África, se describe un perfil en donde la principal etiología son los accidentes de tránsito (OMS, 2010; Ravindran y cols., 2011; Rezaei y cols., 2017; Adenike y cols., 2015; Singaram y cols., 2016; Weihsin y cols., 2014). Específicamente en Chile, la ocurrencia observada del trauma maxilofacial sitúa a la violencia interpersonal como la principal etiología (Medina y cols., 2006; Raposo y cols., 2013; Venegas y cols., 2013); sin embargo, en un estudio realizado en el Hospital Clínico Mutual de Seguridad C.Ch.C. en Santiago, se obtuvo que la principal causa fueron los accidentes de tránsito (Gonzalez y cols., 2015), lo que se puede explicar por el hecho de que este hospital solo asegura a trabajadores adultos frente a accidentes laborales.

Como podemos observar, existe una tendencia del trauma maxilofacial en afectar a hombres adultos jóvenes principalmente, y con una inclinación hacia la violencia como principal etiología, aunque esto varía de un país a otro, e incluso dentro de un mismo país. Esto sugiere la necesidad de entender de mejor forma las causas del trauma maxilofacial y sus características epidemiológicas locales, para así enfocar de mejor manera las medidas de educación y prevención.

2.2 Violencia Interpersonal

La violencia figura como una de las principales causas de muerte en todo el mundo (OMS, 2003). Además, se encuentra dentro de las principales causas de los traumatismos (OMS, 2010).

Esta es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el *“uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones”* (OMS, 2003).

Existen distintos tipos de violencia y también diferentes formas de clasificarla. Para fines de esta investigación, nos guiaremos por la tipología propuesta por la OMS 2003, que la clasifica en:

- a) Violencia autoinfligida: que comprende el comportamiento suicida y las autolesiones. El primero incluye pensamientos suicidas, intentos de suicidio, también llamados “parasuicidio” o “intento deliberado de matarse” en algunos países, y suicidio consumado. Por contraposición, el automaltrato incluye actos como la automutilación.
- b) Violencia interpersonal: que se divide en dos subcategorías:
- Violencia familiar o de pareja: esto es, la violencia que se produce sobre todo entre los miembros de la familia o de la pareja, y que, por lo general, aunque no siempre, sucede en el hogar. Se incluyen formas de violencia como el maltrato de los menores, la violencia contra la pareja y el maltrato de las personas mayores.
 - Violencia comunitaria: es la que se produce entre personas que no guardan parentesco y que pueden conocerse o no, y sucede por lo general fuera del hogar. Abarca la violencia juvenil, los actos fortuitos de violencia, la violación o ataque sexual por parte de extraños y la violencia en establecimientos como escuelas, lugares de trabajo, prisiones y hogares de ancianos, incluyendo los asaltos.
- c) Violencia colectiva: se subdivide en:
- Violencia social: violencia infligida para promover intereses sociales sectoriales e incluye, por ejemplo, los actos delictivos de odio cometidos por grupos organizados, las acciones terroristas y la violencia de masas.
 - Violencia política: incluye la guerra y otros conflictos violentos afines, la violencia del Estado y actos similares llevados a cabo por grupos más grandes.
 - Violencia económica: comprende los ataques por parte de grupos más grandes motivados por el afán de lucro económico, tales como los llevados a cabo con la finalidad de trastornar las actividades

económicas, negar el acceso a servicios esenciales o crear división económica y fragmentación.

La violencia ha formado parte de la experiencia humana desde sus inicios, y aunque pareciera que el “ser violento” es algo prácticamente “natural” en el ser humano (UNESCO,1981), actualmente ha cobrado importancia entender su origen, sus consecuencias y las formas de prevenirla. Esto debido a que cada vez existe mayor evidencia que respalda el alto impacto que esta tiene en la calidad de vida de las personas y en su estado de salud, además de los enormes costos que provoca en materia de atención sanitaria, horas de trabajo perdidas, y en toda la economía de las naciones. Además, actualmente es considerada un problema de salud prevenible, por lo que se puede y se debe combatir (OMS, 2003).

Existen factores que parecen tener un gran valor predictivo respecto a la violencia, los cuales deben ser considerados al momento de estudiar y generar medidas de prevención. Entre ellos encontramos factores individuales, familiares, locales y macroeconómicos, los cuales interactúan generando ciertas condiciones que propician la violencia. Es importante mencionar que para los distintos tipos de violencia existen distintos factores, pero hay algunos comunes a todos los tipos de violencia, siendo el más importante la pobreza, que se encuentra vinculada con todas las formas de violencia. Esto cobra importancia al elaborar planes estratégicos destinados a combatir la violencia, ya que las intervenciones en un nivel posterior a este factor quizá no sean las más efectivas para prevenir realmente la violencia. En este sentido, en donde cada vez se hace más necesario que diversos actores sociales unan sus esfuerzos en la lucha contra la violencia, es donde los profesionales de la salud cobran importancia, ya que se encuentran en una posición que los aventaja en ciertos aspectos, como lo son la cercanía y familiaridad con el problema, además de la información que dispone el sector sanitario, información que puede facilitar el trabajo de investigación y prevención (OMS, 2003)

Es por esto por lo que se hace importante entender la violencia como un problema de salud pública, el cual debe ser estudiado y sometido a análisis, para así poder

obtener evidencia que permita implementar medidas en favor de su disminución. La OMS reconoce a la violencia como un problema de salud a nivel mundial y hace hincapié en aumentar los esfuerzos que apuntan a su disminución, entendiendo que la violencia es un problema prevenible, ya que se pueden cambiar los factores que contribuyen a que se produzca (OMS, 2003).

Dentro de las recomendaciones propuestas por la OMS encontramos:

- a) Crear, aplicar y supervisar un plan nacional de acción para prevenir la violencia.
- b) Aumentar la capacidad de recolección de datos sobre la violencia.
- c) Definir las prioridades y apoyar la investigación de las causas, las consecuencias, los costos y la prevención de la violencia.
- d) Promover respuestas de prevención primaria.
- e) Reforzar las respuestas a las víctimas de la violencia.
- f) Integrar la prevención de la violencia en las políticas sociales y educativas, y promover así la igualdad social y entre los sexos.
- g) Incrementar la colaboración y el intercambio de información sobre la prevención de la violencia.
- h) Promover y supervisar el cumplimiento de los tratados internacionales y la legislación y otros mecanismos de protección de los derechos humanos.
- i) Buscar respuestas prácticas y consensuadas a nivel internacional al tráfico mundial de drogas y de armas.

Como podemos ver, para combatir la violencia se requieren diversos esfuerzos de diversas organizaciones, donde claramente la investigación sobre tema y el esfuerzo que podrían realizar los profesionales de la salud, beneficiaria a esta lucha mundial.

2.3 Trauma Maxilofacial Originado por Violencia Interpersonal

2.3.1 Características demográficas

En cuanto al perfil de la población afectada por trauma maxilofacial originado por violencia, existen diversos estudios a nivel mundial que coinciden en que afecta en

mayor cantidad a hombres adultos jóvenes, encontrando diversas cifras respecto a este punto, las cuales se analizan a continuación.

En Chile no existen actualmente estudios que establezcan una descripción epidemiológica del trauma maxilofacial por violencia, pero si encontramos información de otros países de Sudamérica, en donde hay coincidencia en que los hombres son los principales afectados. En Brasil se reportaron cifras de un 84% (n=84) de hombres que sufrieron fracturas faciales por violencia interpersonal (Ykeda y cols., 2012) y de un 83,8% (n=83) en otro estudio que analizó el trauma maxilofacial por violencia interpersonal (Carvalho y cols., 2010). Estudios más recientes en Brasil coinciden con esta tendencia de que el hombre es el que se ve mayormente afectado en casos de trauma maxilofacial por violencia (Silva y cols., 2014; Ferreira y cols., 2014; Goulart y cols., 2014), pero es necesario destacar un estudio del año 2016 en donde se analizaron todos los casos de injurias maxilofaciales por violencia interpersonal en un periodo de 4 años (enero 2008 a diciembre 2011) que fueron registrados en el Centro de Medicina Forense y Odontológica en el Estado de Paraíba, aquí se observó que las principales afectadas fueron las mujeres correspondiendo a un 52,4% (n= 3.734) de los casos, pero cuando se analizó el sexo del agresor, los hombres fueron la mayoría con un 75,8% (n=4.892) (Bernardino y cols., 2017). En el proyecto europeo de trauma maxilofacial (EURMAT), si bien se analizaron solo los casos de pacientes hospitalizados por fracturas maxilofaciales a causa de asaltos en diversos países de Europa, también se encontró un predominio de hombres afectados, con una razón hombre-mujer de 11,8:1 (Boffano y cols., 2015); en Nueva Zelanda, Finlandia, Portugal, Suiza, Italia y la India, los hombres también fueron los principales afectados (Lee y cols., 2007; Salonen y cols., 2010; Caldas y cols., 2010; Businger y cols., 2012; Roccia y cols., 2016; Salamati y cols., 2015; Tingne y cols., 2014).

Respecto a la edad, en Brasil, se registró un alza en la incidencia en el grupo de 30 a 39 años para la violencia que no involucraba armas de fuego con un 41%, al estudiar las fracturas faciales (Ykeda y cols., 2012); otro estudio muestra para la etiología de la violencia interpersonal causante de trauma facial que la media de

edad fue de 29,1 años para los hombres y de 23,0 años para las mujeres (Carvalho y cols., 2010). En estudios más actuales en Brasil, encontramos que los grupos con mayor incidencia de casos son en los ≥ 30 años para hombres y mujeres, con una media de edad de 29,6 años y una mediana de 27 años (Bernardino y cols., 2017); el de 20 a 29 años para hombres y mujeres (Ferreira y cols., 2014); de 20 a 29 años en el caso de los hombres y de 60 años o más en el caso de las mujeres, con una media de edad para ambos sexos de 29,6 años (Silva y cols., 2014). En Cuba, las agresiones prevalecieron en los grupos etarios de 20 a 29 años y de 30 a 39 años, con un 13,0% y un 11,3% respectivamente (Díaz y Acosta., 2014). En el proyecto europeo de trauma maxilofacial (EURMAT), la media de edad fue de 32,2 años y la mediana de 29 (Boffano y cols., 2015). En otros países, los grupos etarios más afectados fueron el de 16 a 30 años con una media de edad de 28 años en Nueva Zelanda (Lee y cols., 2007); el de 35 a 40 años en el caso de los hombres y el de 45 a 50 años en el caso de las mujeres, con una media de edad de 37 años en Finlandia (Salonen y cols., 2010); en Portugal la media de edad fue de 35,4 años (Caldas y cols., 2010); en Suiza el promedio de edad fue de 26 años (Businger y cols., 2012); en Italia la media de edad fue de 32,7 años (Roccia y cols., 2016); en un estudio en Irán de violencia autoreportada, se observó un promedio de edad de 26,5 años, aunque aquí se analizan las injurias físicas en general, no solo el trauma maxilofacial (Salamati y cols., 2015); mientras que en la India el grupo etario más afectado fue el de 20 a 25 años en el caso de los hombres y el de 25 a 30 años en el caso de las mujeres (Tingne y cols., 2014).

Se observa entonces una tendencia mundial a que los hombres entre los 18 a 39 años sean los principales afectados en los casos de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.

2.3.2 Estacionalidad

Pocos autores, al investigar sobre el trauma maxilofacial producido por violencia interpersonal, incluyen esta variable en sus estudios.

En Sudamérica, específicamente en Brasil, se observa una tendencia a acudir a los servicios de urgencia en horario nocturno, observándose un peak de consultas los fines de semana (Silva y cols., 2014; Bernardino y cols., 2017; Businger y cols., 2012). Un estudio en Cuba determinó que los sábados y domingos eran los días con mayor frecuencia de politraumatizados faciales, lo que se puede asociar a que en estos días se efectúan un mayor número de actividades festivas a las que acuden principalmente los jóvenes (Díaz y Acosta., 2014).

En países de otros continentes, se observa esta misma tendencia de incremento de consultas los fines de semana y en horario nocturno principalmente (Roccia y cols., 2016; Tingne y cols., 2014). Además, respecto a la variación anual, se observa que, en Italia, por ejemplo, un estudio indica que el peak de consultas ocurrió en el mes de julio (Roccia y cols., 2016), en otro estudio realizado en India se encontró que no hubo una variación estacional estadísticamente significativa, pero los meses con mayor peak fueron los que tenían grandes festivales y en la víspera de año nuevo; además se observó una tendencia de mayor registro en los meses de invierno (Tingne y cols., 2014). Un estudio llevado a cabo en UK sobre los asaltos en fechas de “buena voluntad” (en este caso navidad), indicó que no parece haber una reducción de los asaltos en estas fechas (Islam y cols., 2016).

En Chile no existen estudios que realicen la caracterización estacional del trauma maxilofacial por violencia interpersonal.

2.3.3 Tipología de la violencia interpersonal

Como mencionamos anteriormente, existen dos tipos de violencia interpersonal, la comunitaria y la intrafamiliar.

En Brasil se reportó que un 57,1% de los casos de trauma maxilofacial por violencia interpersonal correspondieron a violencia comunitaria, mientras que el 30% correspondió a violencia intrafamiliar, no pudiéndose determinar el tipo de violencia interpersonal en el 12,9% de los casos de trauma oro maxilofacial (Ferreira y cols., 2014); en otro estudio en Brasil, se encontraron valores distintos, con un 69,1% para la violencia comunitaria y de un 30,9% para la violencia intrafamiliar (Bernardino y cols., 2017); Suiza registró que los casos de violencia

intrafamiliar fueron del 1,8% (Businger y cols., 2012); en Portugal la cifra asciende respecto a la violencia intrafamiliar, alcanzando el 17,6% (Caldas y cols., 2010).

Como se puede observar, son escasos los estudios que analizan la tipología de la violencia interpersonal. Aun así, podemos decir que la tendencia es que la violencia comunitaria sea la más frecuente en los casos de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.

2.3.4 Mecanismo mediador de violencia

Cuando analizamos el mecanismo que media la violencia, es decir, lo que se utiliza para realizar la agresión, existe una tendencia al uso de la fuerza física como principal mecanismo.

En Finlandia, la forma más común de violencia interpersonal en casos de trauma maxilofacial fueron los golpes de puños (Salonen y cols., 2010); en el proyecto europeo de trauma maxilofacial también se reportó que el mecanismo de asalto más frecuente fue a través de golpes de puño con un 55,3% (Boffano y cols., 2015), al igual que en Portugal con un 48,1% (Caldas y cols., 2010); en Suiza se reporta que el principal mecanismo correspondió al uso de alguna parte del cuerpo del atacante con un 83,4% (Businger y cols., 2012); en Italia el 92,4% correspondió a golpes de puño (Roccia y cols., 2016); en Brasil también los estudios reportan que el principal mecanismo de agresión fue el propio cuerpo del atacante con un 47,85% (Silva y cols., 2014), y la fuerza física con un 72,4% en otro estudio (Bernardino y cols., 2017).

Es importante destacar que, aunque la tendencia global es hacia el uso de la fuerza física como principal mecanismo de agresión, los porcentajes en los diferentes países varían de forma considerable, por lo que es necesario indagar en el perfil de las víctimas para entender estas diferencias.

Finalmente, es importante indicar que, en lo referente a las características demográficas, ocurrencia, tipología y mecanismo de la violencia en víctimas de trauma maxilofacial, no existen en la actualidad estudios en Chile que reporten evidencia respecto de su epidemiología y comportamiento. De esto surge la necesidad de estudiar este evento en salud en nuestro país.

3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3.1 Hipótesis

Estudio de alcance descriptivo en el que no aplica una hipótesis de investigación subyacente.

3.2 Objetivo General

Caracterizar la violencia interpersonal ocurrente y su tipología, en víctimas de trauma maxilofacial atendidos en las unidades de urgencia de tres centros hospitalarios de alta complejidad de dos regiones de Chile, durante el periodo mayo 2016 y abril 2017.

3.3 Objetivos Específicos

Para el periodo reportado de mayo 2016 - abril 2017, se propone:

- Determinar el número de consultas por violencia interpersonal en víctimas de trauma maxilofacial.
- Pesquisar la tipología de la violencia, estratificada por edad y sexo.
- Describir la hora, día y mes de ocurrencia de estos eventos.
- Caracterizar el mecanismo mediador de la violencia, estratificado por edad y sexo.

Los centros hospitalarios mencionados anteriormente pertenecen a dos de las regiones más pobladas de Chile, y su elección responde a la presencia que estos tienen de Cirujanos Maxilofaciales en sus Unidades de Emergencia Adultos durante las 24 horas del día, los siete días de la semana; aceptando además ser partícipes de este estudio. El periodo de tiempo de elección para el estudio consideró un año, debido a que así se pueden obtener datos que nos permitan observar una estacionalidad asociada a este evento, para así entender mejor su comportamiento y frecuencia en la población en estudio.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño

Estudio transversal descriptivo.

4.2 Población

Hombres y mujeres mayores de 18 años, con diagnóstico de trauma maxilofacial originado por violencia, consultantes en la Unidad de Emergencia Adultos del Hospital Dr. Sótero del Río en Santiago, el Hospital Carlos Van Büren en Valparaíso y el Hospital Dr. Gustavo Fricke en Viña del Mar, durante el periodo de mayo 2016 – abril 2017.

4.3 Muestra

No probabilística, por conveniencia, correspondiente a la casuística completa (serie clínica) de consultantes por trauma maxilofacial cuya etiología es la violencia interpersonal en el periodo mayo 2016 – abril 2017.

4.4 Unidad de Observación

Pacientes con diagnóstico de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.

4.5 Criterios de Inclusión y Exclusión

- Inclusión: Registro de todos los consultantes de manera espontánea por trauma maxilofacial cuya etiología es la violencia interpersonal, mayores de 18 años, en la Unidad de Emergencia Adultos de los tres complejos asistenciales mencionados anteriormente, por causal de urgencia.

- Exclusión: Registros incompletos (donde estén ausentes datos de variables de interés para el estudio), registros de menores de 18 años.

4.6 Procedimientos

Se solicitó a la unidad de informática del Hospital Dr. Sótero del Río y Hospital Dr. Gustavo Fricke, y a la unidad de registros de fichas clínicas del Hospital Carlos Van Büren, los datos anonimizados y desrutificados que registra la unidad de

Emergencia Adultos. Dicho acceso a la información fue autorizado por los jefes de las unidades respectivas (Informática y Archivos) amparados en las aprobaciones de los Comités Ético-Científicos del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente y de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (Anexos).

En el caso de los registros electrónicos se seleccionaron las variables relacionadas a:

- **Características demográficas: “Sexo” y “Edad”.**
- **Tiempo de ocurrencia: “Fecha de Consulta” y “Hora de Atención”.**
- **Diagnóstico: “Motivo de consulta”, “Causa de enfermedad”, “Sub-causa de enfermedad”, “Diagnóstico01”, “Diagnóstico02” e “Indicaciones”.**

En el caso de los registros en papel se extrajeron desde la hoja de Datos de Atención de Urgencia (D.A.U.) información adicional desde los ítems de: “*Diagnóstico presuntivo*”, “*Tratamiento*”, “*Indicaciones*” y “*Observaciones*”.

Del conjunto de variables seleccionadas se rescataron todos los posibles casos de trauma maxilofacial primarios o bien asociados a otras lesiones traumáticas de la economía del cuerpo, cuya etiología fue la violencia interpersonal, a través de la revisión de todas las variables que incorporaron el diagnóstico formalmente (“diagnóstico primario” y “diagnóstico secundario”) o bien de aquellas que incluyeron observaciones en el registro con posible información de interés (“indicaciones”, “procedencia”, etc.). A partir de esta selección se eliminaron todos aquellos que correspondieron a otras urgencias médicas. La selección de los casos de trauma maxilofacial fue realizada por el equipo investigador del proyecto conformado por un cirujano maxilofacial, un médico cirujano y un médico veterinario). Adicionalmente se realizó un filtro para eliminar aquellos registros duplicados o casos que poseían incongruencias o falta de datos dentro del registro.

Una vez realizado este procedimiento se construyó una base de trabajo final con todos los casos de trauma maxilofacial cuya etiología es la violencia interpersonal, registrados con la codificación CIE-10.

4.7 Operacionalización de Variables

VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Sexo	Registro indicado por autoreporte al ingreso a la consulta.	Cualitativa nominal: HOMBRE MUJER
Edad	Registro indicado por autoreporte al ingreso a la consulta.	Cuantitativa discreta: DE 18 A 110 AÑOS
Fecha de la consulta	Fecha registrada al ingreso a la consulta.	Cualitativa nominal: DÍA MES
Hora de la Consulta	Hora registrada al ingreso a la consulta.	Cuantitativa nominal: DIURNO NOCTURNO
Etiología	De acuerdo con el reporte incluido por profesional en la ficha clínica durante la anamnesis.	Cualitativa nominal: VIOLENCIA ACCIDENTES DE TRÁNSITO CAÍDAS OTRAS CAUSAS

<p>Tipología de la violencia</p>	<p>De acuerdo con el reporte diagnóstico o anotaciones incluidas por profesional en ficha clínica durante la atención.</p>	<p>Cualitativa nominal:</p> <p>VIOLENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VIOLENCIA INTERPERSONAL: <ul style="list-style-type: none"> o VIOLENCIA COMUNITARIA o VIOLENCIA INTRAFAMILIAR - VIOLENCIA AUTOINFLINGIDA - VIOLENCIA COLECTIVA <p>(OMS, 2003)</p>
<p>Mecanismo que media la violencia</p>	<p>De acuerdo con el reporte diagnóstico o anotaciones incluidas por profesionales en ficha clínica durante la atención.</p>	<p>Cualitativa nominal:</p> <p>FUERZA FÍSICA</p> <p>ARMA DE FUEGO</p> <p>ARMA BLANCA</p> <p>OBJETO CONTUNDENTE</p> <p>MIXTO</p> <p>(Bernardino y cols., 2017)</p>

4.8 Análisis Estadístico

El análisis se realizó a partir de la importación de datos en formato Excel al programa Stata versión 14.0, previo análisis exploratorio que buscó identificar posibles valores fuera de rango (outliers) y/o datos perdidos (missing). Para la descripción de las variables de interés se utilizaron medidas de resumen como

media, desviación estándar, mínimo, máximo y frecuencias relativas, de acuerdo con la naturaleza de medición de la variable. Todos los datos fueron presentados en gráficos y/o tablas. Para establecer posibles diferencias entre las categorías de interés (sexo y edad) se utilizó la prueba de Chi cuadrado, prueba de Wilcoxon no pareado, considerando un nivel de significancia del 5%.

4.9 Consideraciones Éticas

El proyecto corresponde a un proyecto FONIS cuyo código es SA15I20196, aprobado por el comité de ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (Anexos).

Para el periodo del estudio, se aseguró que los datos estuvieran anonimizados y desrutificados, y los resultados del análisis fueron utilizados sólo para efectos de esta investigación. Adicionalmente el uso de la base de datos sólo fue realizado por el equipo de investigación.

5. RESULTADOS

Se registró un total de 2.485 consultas por trauma maxilofacial, de los cuales se pudo determinar la causa en 1.385 casos (55,7%) para el período comprendido entre el 01 de mayo de 2016 al 30 de abril de 2017 de los centros asistenciales participantes. De estos casos, la violencia como origen del trauma maxilofacial fue pesquisada en el 42,4% (n=586) de los casos, siendo esta la principal etiología, seguida de las caídas (182; 13,1%) y los accidentes de tránsito (179; 12,9%) (Figura 1). Esto indicaría que 2 de cada 5 casos de trauma maxilofacial era originado por la violencia.

Del total de casos de trauma maxilofacial por violencia, el 100% correspondió a violencia interpersonal, donde el 73,9% (n=433) correspondió a hombres y el 26,1% (n=153) a mujeres, con una razón hombre-mujer de 2,8:1.

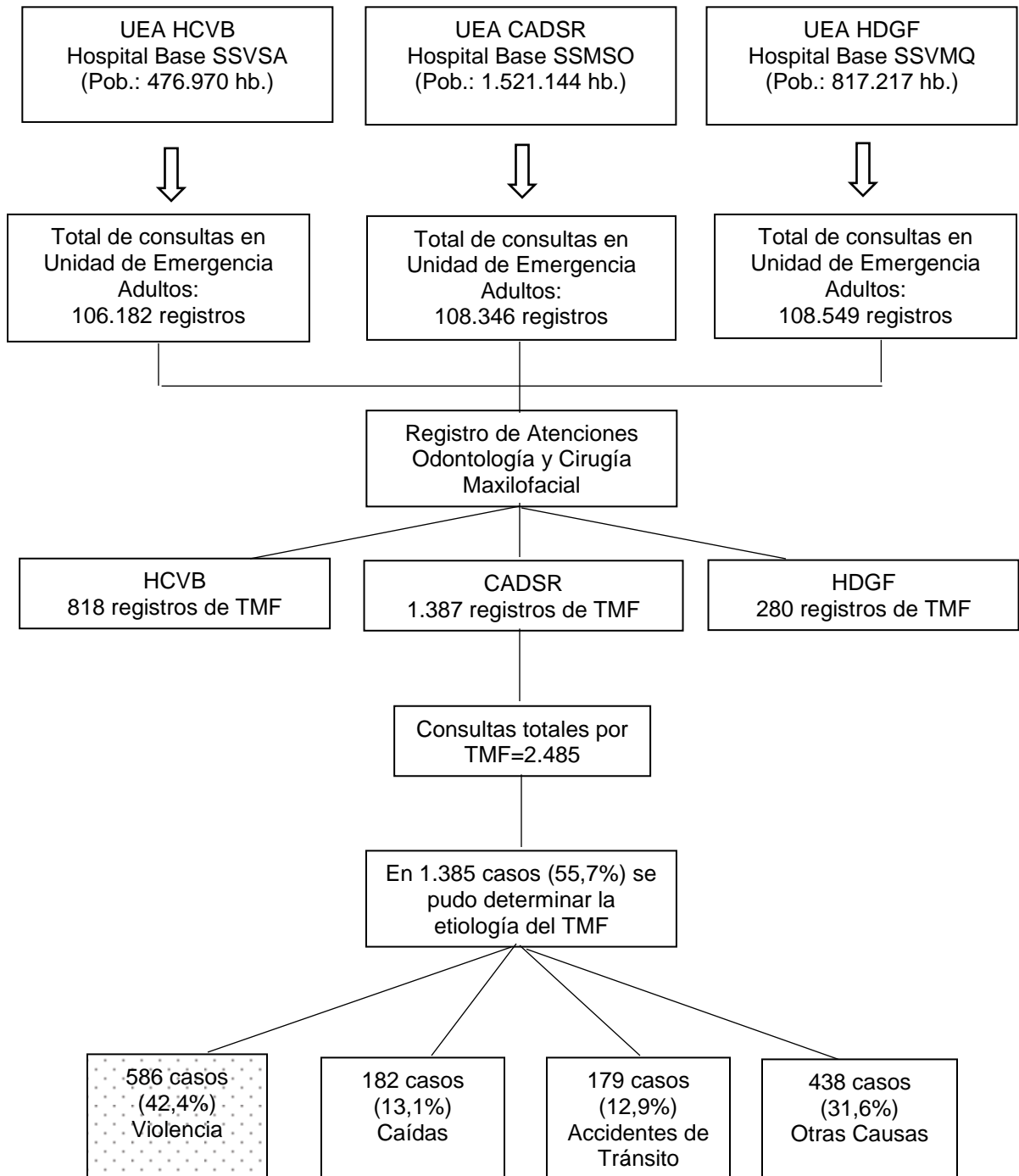
En cuanto a la distribución por edad de los afectados por trauma maxilofacial por violencia interpersonal, se observó un promedio total de 34,9 años (DE:13,68) y una mediana de 31. Al estratificar por sexo se observó una edad en hombres de 33,6 años y 34,9 en las mujeres sin diferencias significativas (valor $p=0,0675$). El detalle por grupo etario y sexo se presenta en la tabla 1.

Tabla 1: Distribución por edad y sexo del trauma maxilofacial producido por violencia interpersonal.

Grupo Etario	Total de Pacientes		Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%	N	%
18-29	275	46,9	196	45,3	79	51,6
30-39	120	20,5	91	21,0	29	19,0
40-49	98	16,7	72	16,6	26	17,0
50-59	54	9,2	43	9,9	11	7,2
≥60	39	6,7	31	7,2	8	5,2
Total	586	100	433	100	153	100

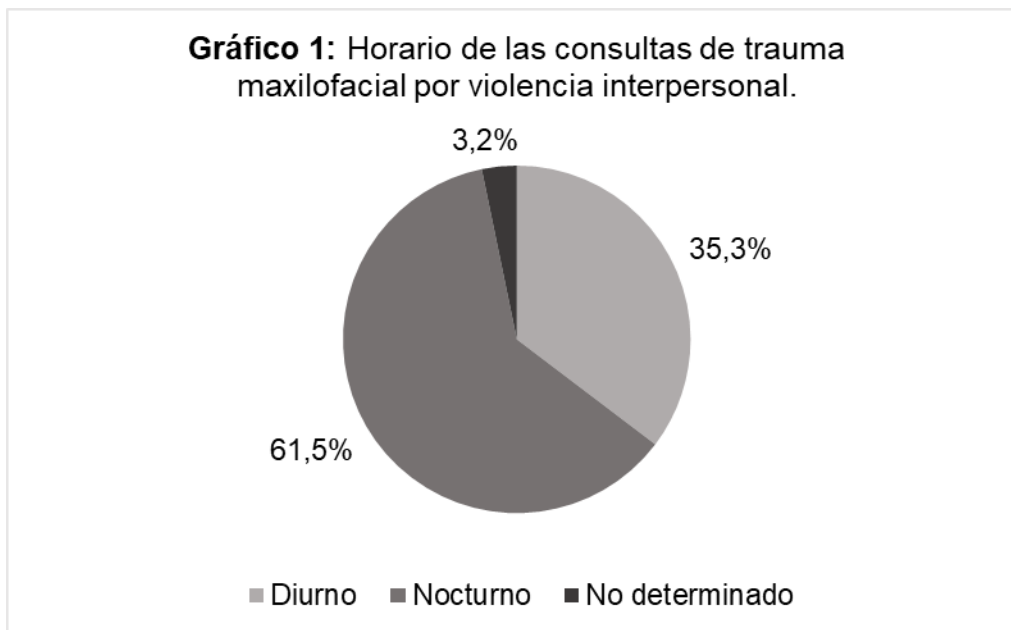
Valor $p=0,596$

Figura 1: Flujograma de rescate de registros de trauma maxilofacial atendidos en las Unidades de Urgencia Adultos por la Especialidad de Odontología y Cirugía Maxilofacial.



En cuanto a la estacionalidad de estos eventos, se analizó el horario, día de la semana y el mes de ocurrencia.

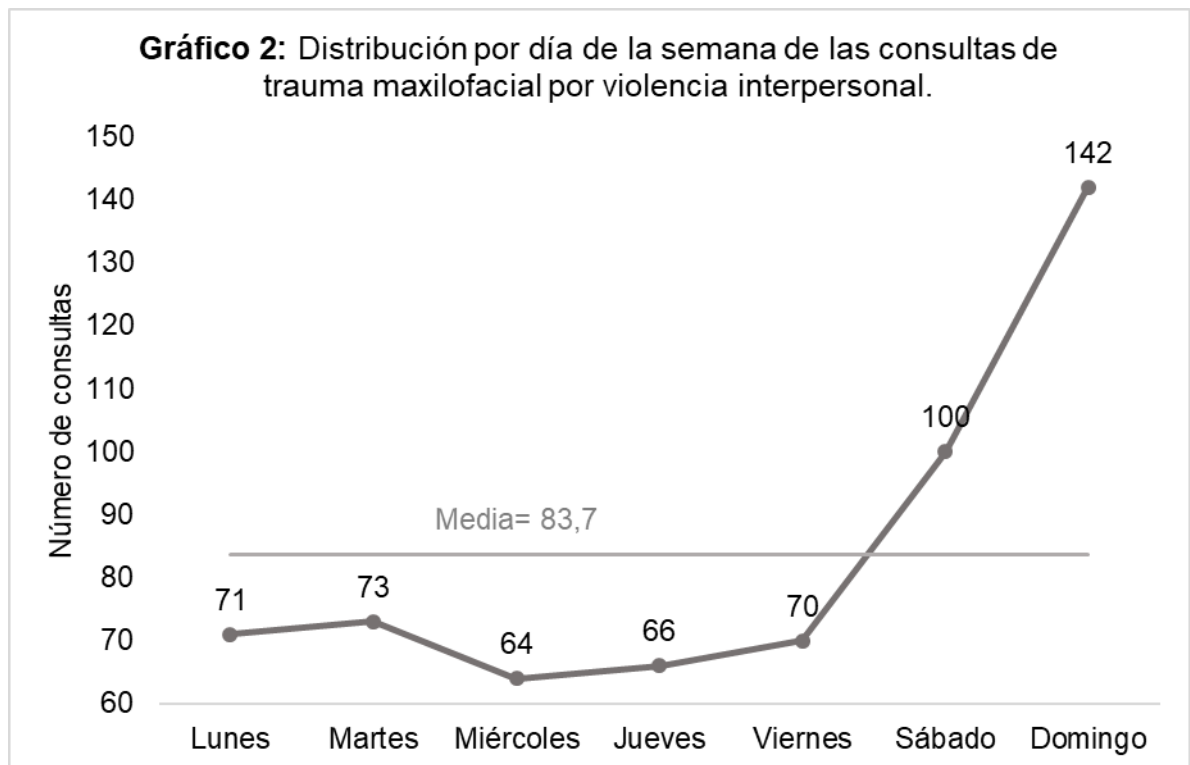
Respecto al horario (gráfico 1), se observó que el 61,5% (n=360) de las consultas ocurrió en horario nocturno, 35,3% (n=207) en horario diurno no pudiendo determinarse en el 3,2% (n=19) debido a la falta de registro de este dato en las fichas en formato papel.

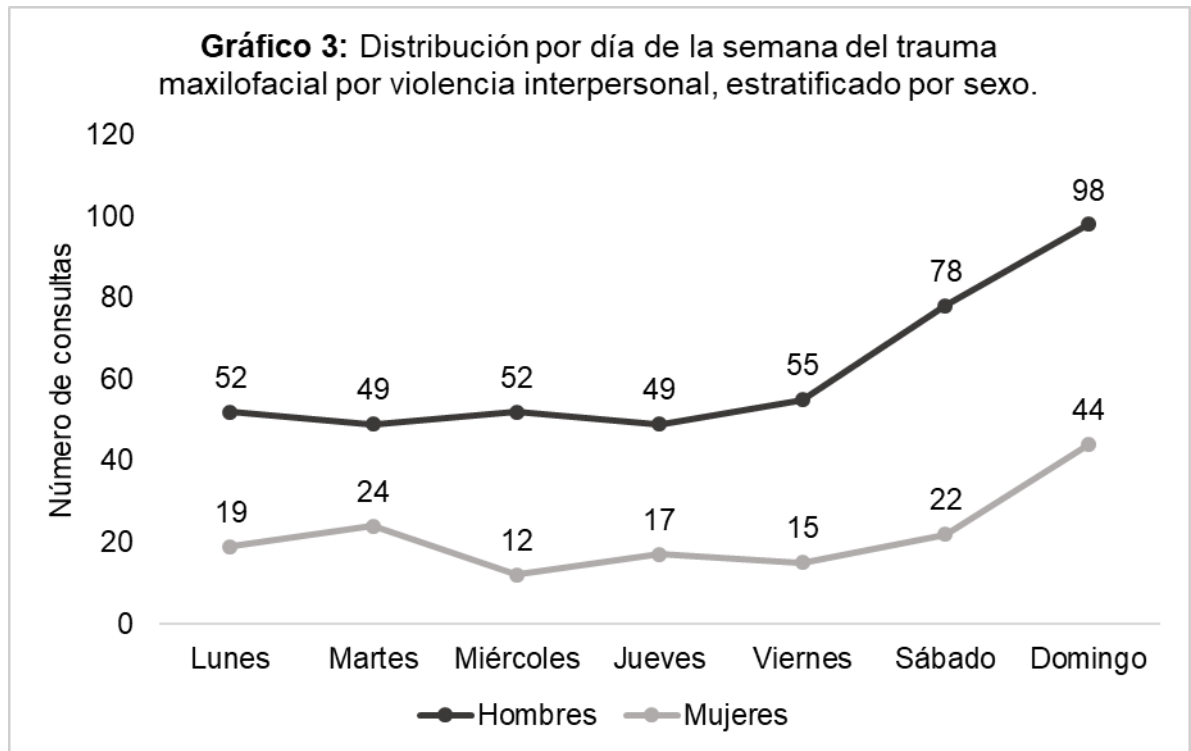


Respecto a la distribución semanal (gráfico 2), se observó un alza de consultas el fin de semana, con énfasis en el domingo el cual recoge un 24,2% (n=142) de los casos; el día de la semana que menos consultas registró fue el miércoles con un 10,9% (n=64). Respecto a la distribución por sexo, se observa que los hombres son los principales consultantes en todos los días de la semana (gráfico 3).

Tabla 2: Distribución por día de la semana de las consultas de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.

Día de la Semana	Total de Pacientes		Hombres	Mujeres
	n	%	n	n
Lunes	71	12,1	52	19
Martes	73	12,5	49	24
Miércoles	64	10,9	52	12
Jueves	66	11,3	49	17
Viernes	70	11,9	55	15
Sábado	100	1,1	78	22
Domingo	142	24,2	98	44
Total	586	100	433	153

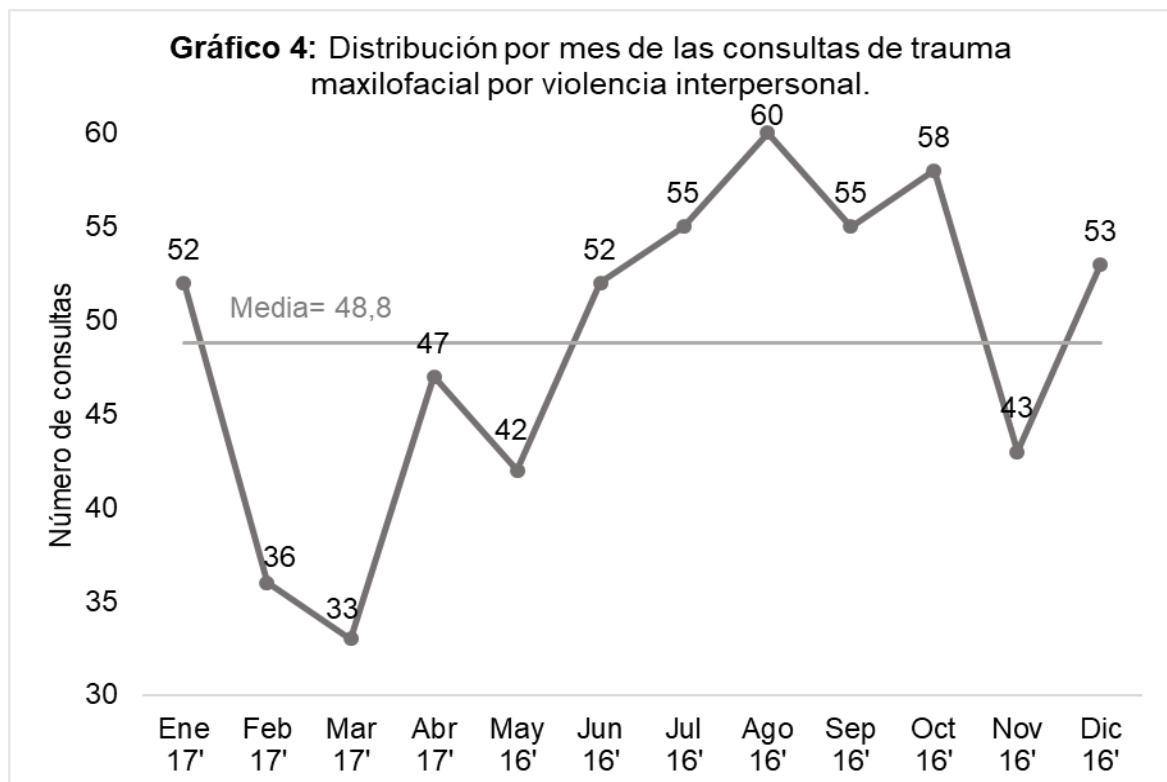


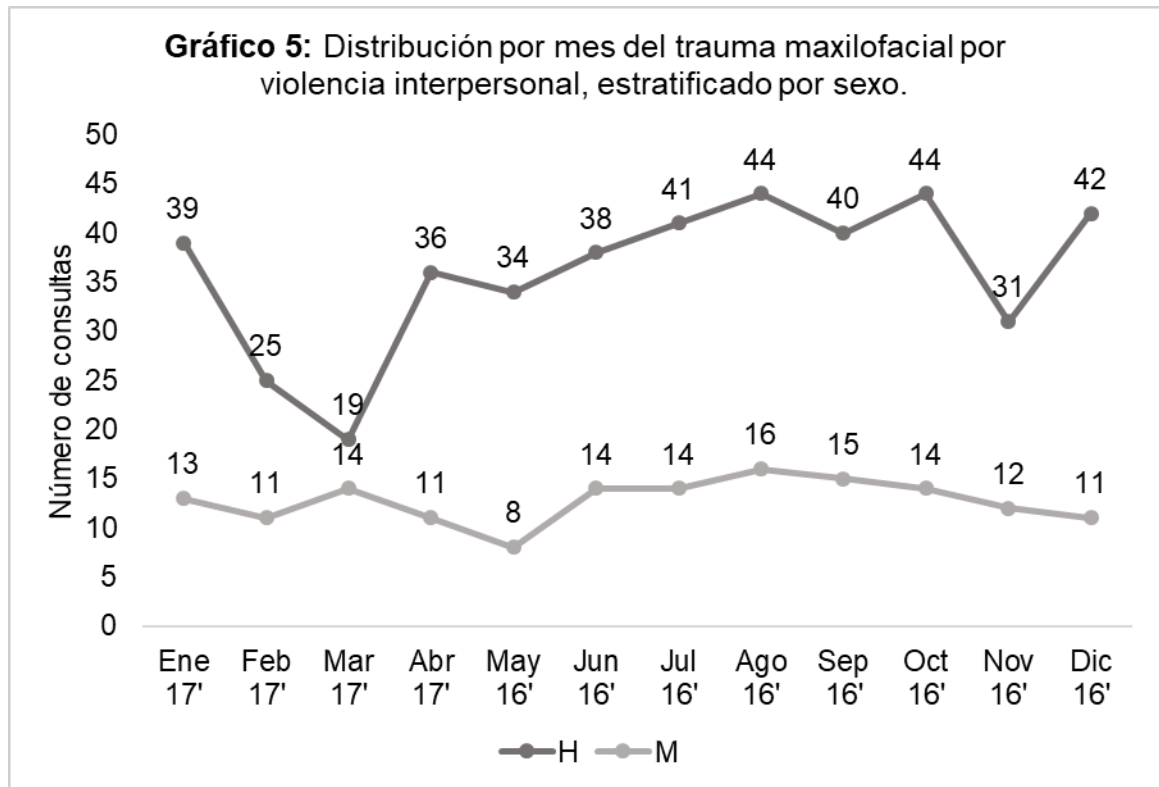


En cuanto al mes de ocurrencia (gráfico 4), se observó que los meses en donde se presentó más consultas fue en agosto con un 10,3% (n=60) y octubre con un 9,9% (n=58). Los meses con menor número de consultas fueron marzo con un 5,6% (n=33) y febrero 2017 con un 6,1% (n=36). Respecto a la distribución por sexo, se observa en general que los hombres son los principales consultantes en todos los meses; pero es necesario resaltar la aproximación que existe en el número de consultas entre hombres y mujeres en el mes de marzo de 2017 (gráfico 5).

Tabla 3: Distribución por mes de las consultas de trauma maxilofacial por violencia interpersonal.

Mes	Total de Pacientes		Hombres	Mujeres
	n	%	N	n
Mayo 2016	42	7,2	34	8
Junio 2016	52	8,9	38	14
Julio 2016	55	9,4	41	14
Agosto 2016	60	10,3	44	16
Septiembre 2016	55	9,4	40	15
Octubre 2016	58	9,9	44	14
Noviembre 2016	43	7,3	31	12
Diciembre 2016	53	9,0	42	11
Enero 2017	52	8,9	39	13
Febrero 2017	36	6,1	25	11
Marzo 2017	33	5,6	19	14
Abril 2017	47	8,0	36	11
Total	586	100	433	153





Respecto al mecanismo de agresión empleado en la violencia interpersonal (tabla 4) se observó que el principal mecanismo fue el uso de la fuerza física, estando presente en el 37,4% de los casos ($n=219$), sin diferencias significativas por sexo (valor $p=0,447$), presentándose en hombres en el 36,5% ($n=158$) y en mujeres en un 39,9% ($n=61$). Le sigue el uso de objeto contundente (46; 7,8%) y el uso de arma blanca (41; 7,0%); el uso de arma de fuego (8; 1,4%) y el uso en conjunto de cualquiera de estos mecanismos (9; 1,5%) fueron los menos frecuentes. No se pudo determinar el mecanismo mediador de violencia en el 44,9% de los casos ($n=263$) por ausencia de información en los registros.

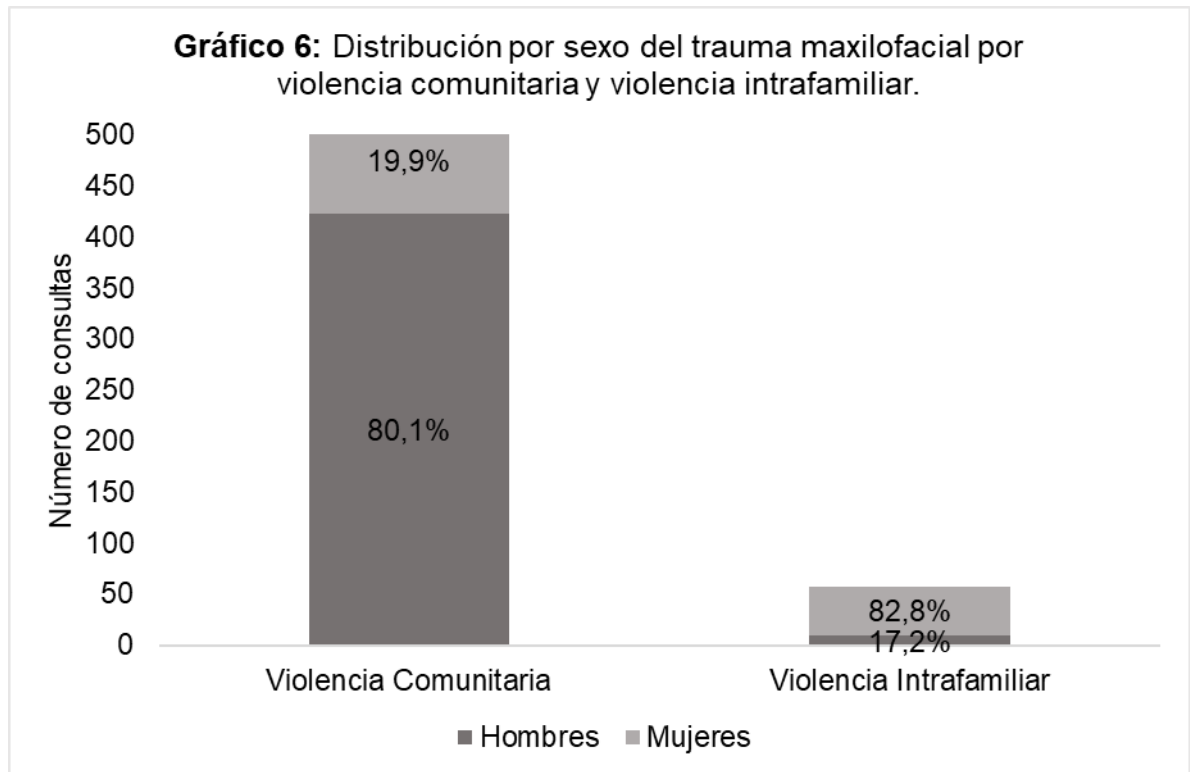
Tabla 4: Mecanismo de agresión utilizado en los casos de violencia interpersonal, estratificado por sexo.

Mecanismo de Agresión	Total de Pacientes		Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%	n	%
Fuerza Física	219	37,4	158	36,5	61	39,9
Arma de Fuego	8	1,4	7	1,6	1	0,6
Arma Blanca	41	7,0	32	7,4	9	5,9
Objeto Contundente	46	7,8	39	9,0	7	4,6
Mixto	9	1,5	7	1,6	2	1,3
No Determinado	263	44,9	190	43,9	73	47,7
Total	586	100	433	100	153	100

Valor $p=0,447$

Al analizar la tipología de la violencia interpersonal se determinó que el 90,1% ($n=528$) de los casos correspondió a violencia comunitaria y el 9,9% ($n=58$) correspondió a violencia intrafamiliar.

Al realizar la estratificación por sexo encontramos diferencias por sexo (valor $p=0,0001$), donde dentro de la violencia comunitaria el 80,1% ($n=423$) de los afectados son hombres y el 19,9% ($n=105$) son mujeres, con una razón hombre-mujer de 4:1. Mientras que en el caso de la violencia intrafamiliar, el 82,8% ($n=48$) de las afectadas son mujeres y el 17,2% ($n=10$) corresponde a hombres, con una razón hombre-mujer de 0,2:1.



El promedio de edad para la violencia comunitaria fue de 34,9 (DE=13,94) años y la mediana de 30; mientras que, para la violencia intrafamiliar, el promedio de edad fue de 34,4 (DE=11,08) años y la mediana de 32, sin diferencias significativas en esta presentación (valor $p=0,6592$).

Al realizar la estratificación por grupos de edades (tabla 5 y 6), encontramos que, tanto en la violencia comunitaria como en la violencia intrafamiliar, el grupo de edad más afectado fue el de 18-29 años, sin diferencias por sexo. El grupo de edad menos afectado fue el de ≥ 60 años, tanto para violencia comunitaria como para violencia intrafamiliar, con un 7,4% ($n=39$) y 0% respectivamente.

Tabla 5: Distribución por edad y sexo de la violencia comunitaria.

Grupo Etario	Total de Pacientes		Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%	N	%
18-29	252	47,7	192	45,5	60	57,2
30-39	104	19,7	89	21,0	15	14,3
40-49	86	16,3	70	16,5	16	15,2
50-59	47	8,9	41	9,7	6	5,7
≥60	39	7,4	31	7,3	8	7,6
Total	528	100	423	100	105	100

Valor p=0,201

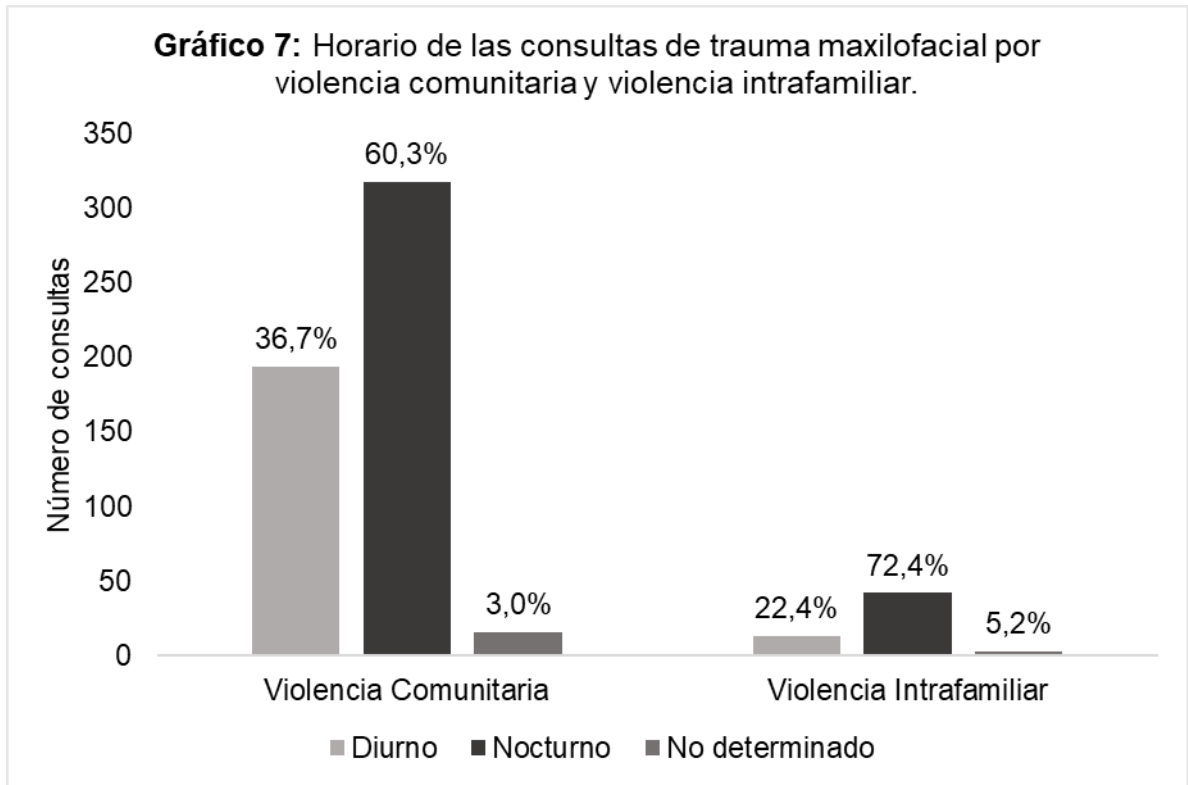
Tabla 6: Distribución por edad y sexo de la violencia intrafamiliar.

Grupo Etario	Total de Pacientes		Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%	N	%
18-29	23	39,7	4	40,0	19	39,6
30-39	16	27,6	2	20,0	14	29,2
40-49	12	20,7	2	20,0	10	20,8
50-59	7	12,0	2	20,0	5	10,4
≥60	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	58	100	10	100	48	100

Valor p=0,829

Para ambos tipos de violencia interpersonal, el horario nocturno de consulta fue el predominante (gráfico 7), siendo de 60,3% (n=318) en el caso de la violencia comunitaria y de un 72,4% (n=42) en el de violencia intrafamiliar. Las consultas en horario diurno fueron de 36,7% (n=194) para la violencia comunitaria y de 22,4% (n=13) en la violencia intrafamiliar. No se pudo determinar el horario de consulta en el 3,0% (n=16) de los casos de violencia comunitaria y en el 5,2% (n=3) de los casos de violencia intrafamiliar.

Tampoco, de acuerdo a lo descrito, se observaron diferencias significativas en la distribución de las consultas entre ambos tipos de violencia interpersonal (valor $p=0,055$).

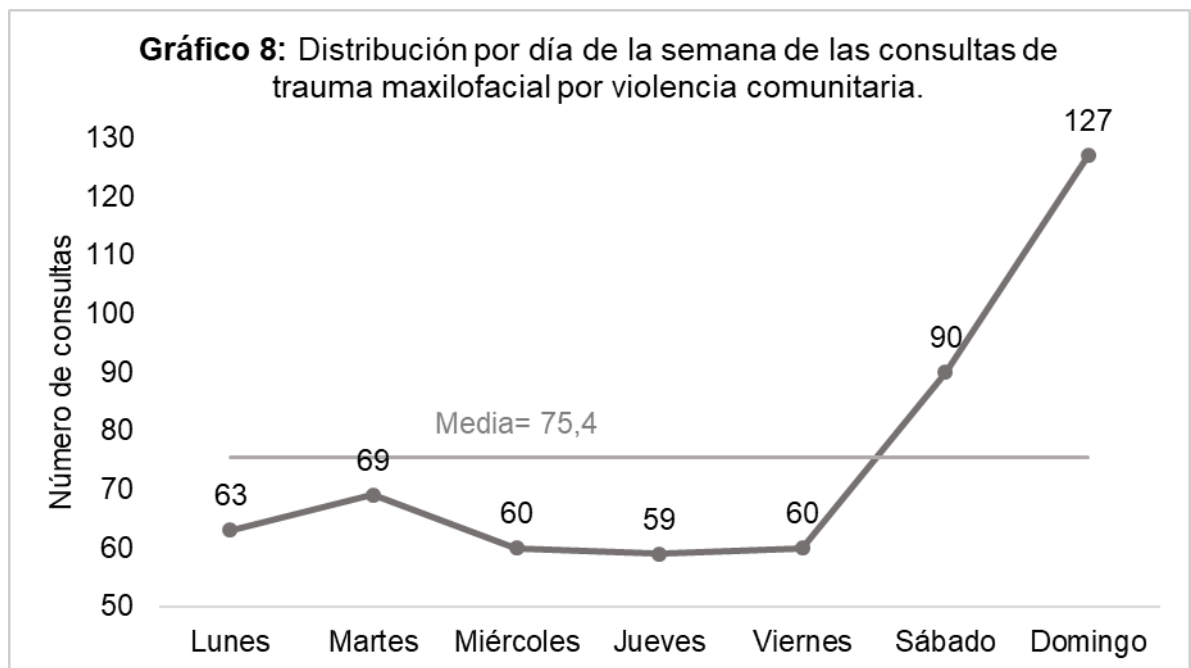


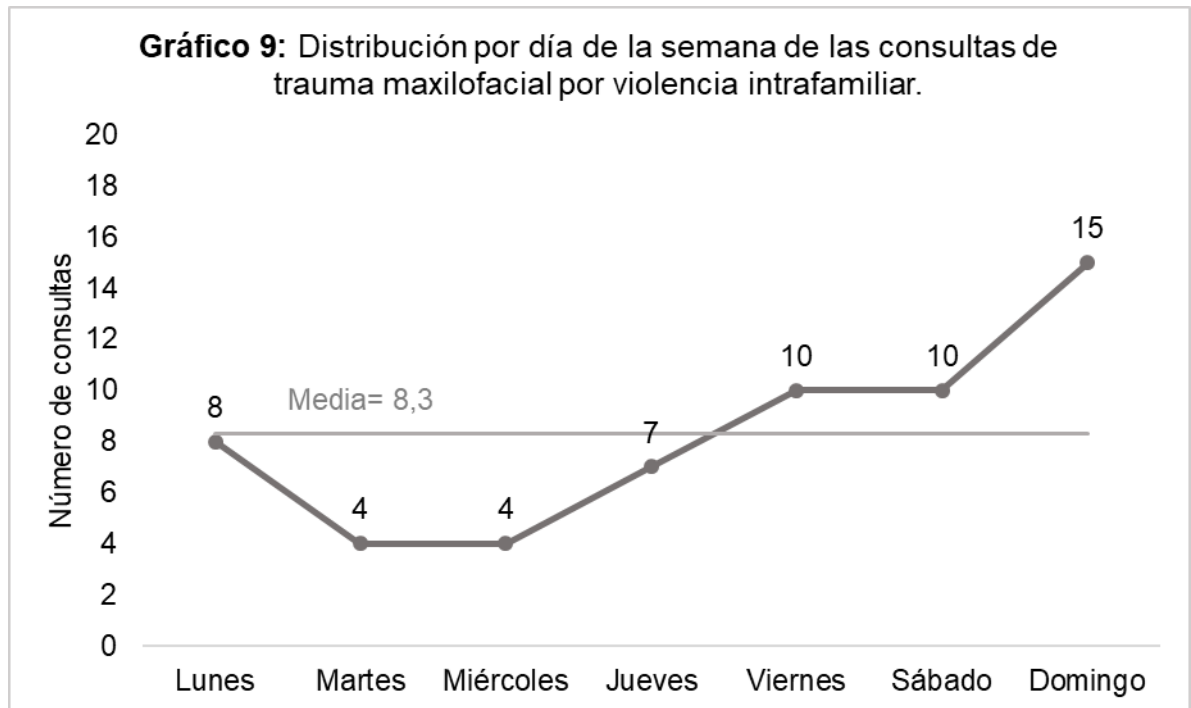
Respecto al día de la semana, se observó que hay un alza de consultas el fin de semana, especialmente el domingo, para ambos tipos de violencia interpersonal, con un 24,1% ($n=127$) para el caso de la violencia comunitaria y un 25,9% ($n=15$) para la violencia intrafamiliar. Para los días con menos consultas hubo diferencias entre la violencia comunitaria y la violencia intrafamiliar, siendo el jueves el que menos consultas registró para la violencia comunitaria con 59 casos (11,1%); mientras que, en la violencia intrafamiliar, los días con menos consultas fueron el martes y miércoles, con 4 casos cada uno (6,9%). (Gráficos 8 y 9).

Tabla 7: Distribución por día de la semana de las consultas de trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar.

Día	Violencia Comunitaria		Violencia Intrafamiliar	
	n	%	n	%
Lunes	63	11,9	8	13,8
Martes	69	13,1	4	6,9
Miércoles	60	11,4	4	6,9
Jueves	59	11,1	7	12,1
Viernes	60	11,4	10	17,2
Sábado	90	17,0	10	17,2
Domingo	127	24,1	15	25,9
Total	528	100	58	100

Valor $p=0,632$

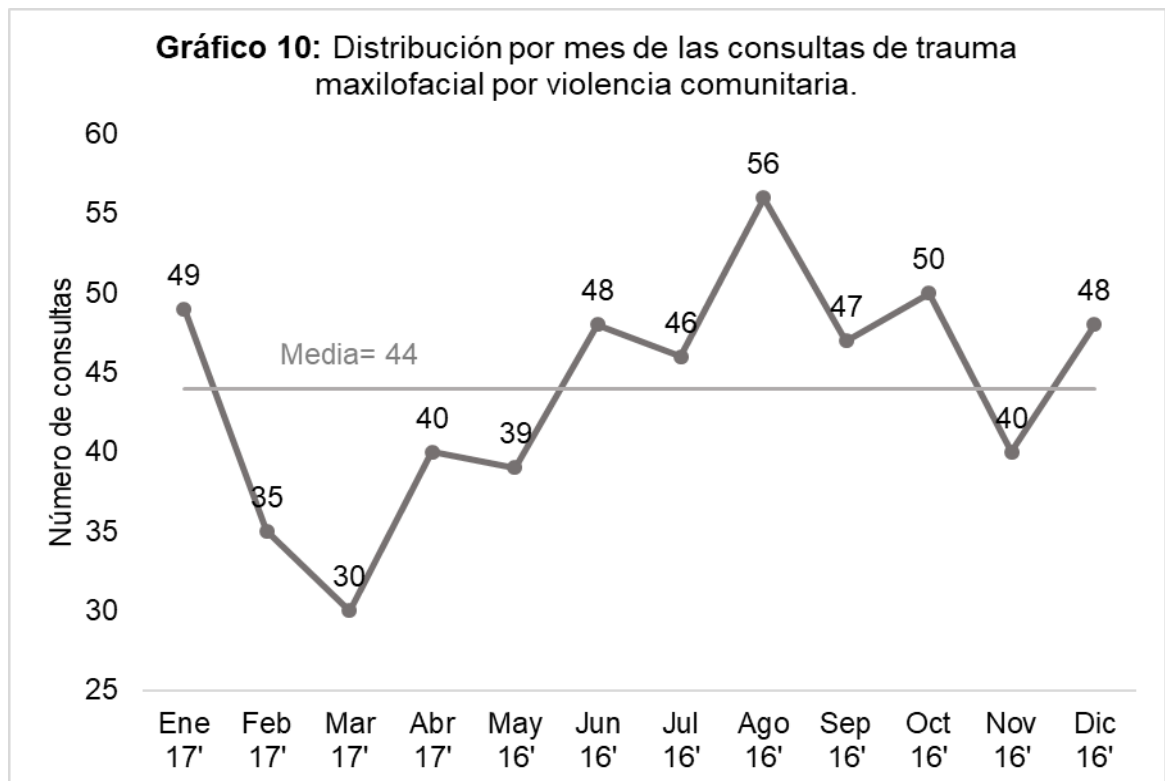


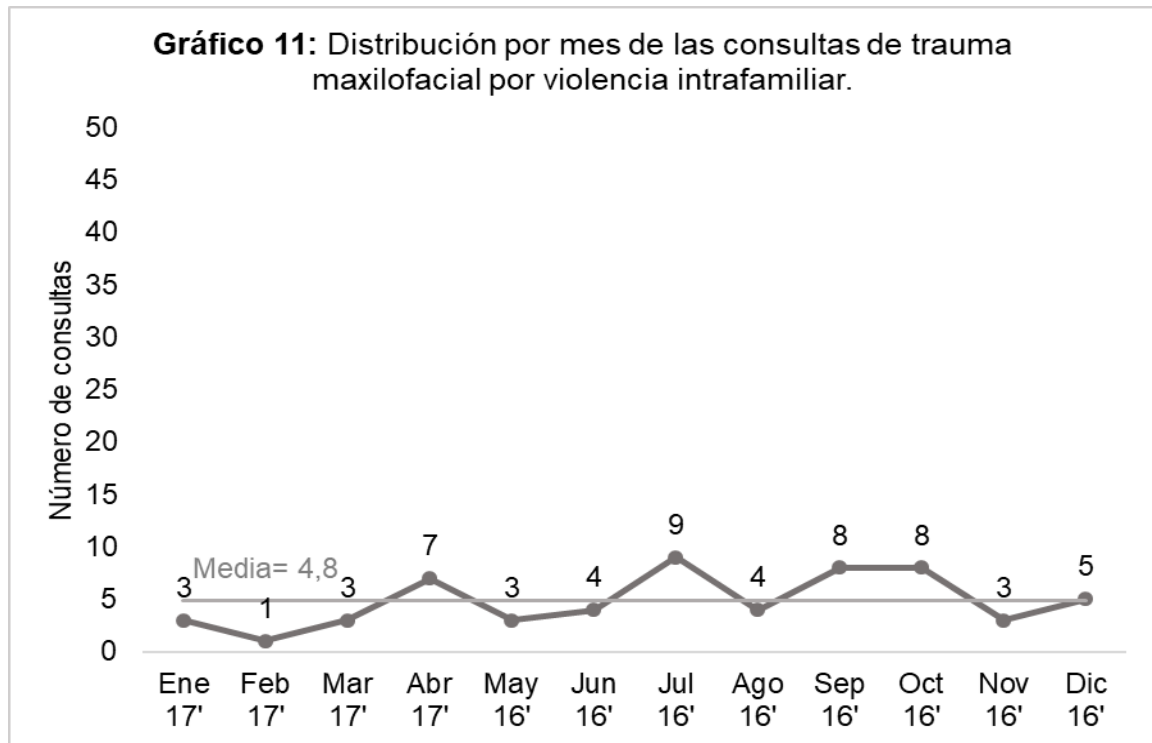


En cuanto al mes de ocurrencia, se observó que los meses en donde se presentaron más consultas fueron agosto para la violencia comunitaria ($n=56$; 10,6%) y julio para la violencia intrafamiliar ($n=9$; 15,5%). Los meses en donde se presentó el menor número de consultas fueron marzo para la violencia comunitaria ($n=30$; 5,6%) y febrero para la violencia intrafamiliar ($n=1$; 1,6%).

Tabla 8: Distribución por mes de las consultas de trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar.

Mes	Violencia Comunitaria		Violencia Intrafamiliar	
	n	%	n	%
Enero	49	9,3	3	5,2
Febrero	35	6,6	1	1,6
Marzo	30	5,6	3	5,2
Abril	40	7,6	7	12,
Mayo	39	7,4	3	15,2
Junio	48	9,1	4	6,9
Julio	46	8,7	9	15,5
Agosto	56	10,6	4	6,9
Septiembre	47	8,9	8	13,8
Octubre	50	9,5	8	13,8
Noviembre	40	7,6	3	5,2
Diciembre	48	9,1	5	8,6
Total	528	100	58	100





Finalmente, respecto al mecanismo de agresión, si bien se observó que el más utilizado tanto en el caso de la violencia comunitaria y la violencia intrafamiliar fue la fuerza física, con un 39,0% (n=206) y un 22,4% (n=13) respectivamente, se observaron diferencias respecto de los tipos de agresión presentes en cada una de ellas.

Tabla 9: Mecanismo de agresión utilizado en los casos de trauma maxilofacial por violencia comunitaria y violencia intrafamiliar

Mecanismo de Agresión	Violencia Comunitaria		Violencia Intrafamiliar	
	n	%	n	%
Fuerza Física	206	39,0	13	22,4
Arma de Fuego	8	1,5	0	0
Arma Blanca	41	7,8	0	0
Objeto Contundente	46	8,7	0	0
Mixto	8	1,5	1	1,7
No Determinado	219	41,5	44	75,9
Total	528	100	58	100

Valor p=0,0001

6. DISCUSIÓN

El propósito de nuestro estudio fue describir las principales características de la violencia interpersonal ocurrente en casos de trauma maxilofacial en una población adulta consultante en 3 centros de referencia de las dos regiones más pobladas de Chile. En nuestro estudio, de los 1.385 casos de trauma maxilofacial en los que se pudo determinar la etiología, la violencia figura como la principal causa con un 42,4% (n=586) de los casos. Del total de casos de trauma maxilofacial por violencia, el 100% correspondió a violencia interpersonal.

La ocurrencia observada del trauma maxilofacial originado por violencia interpersonal para el periodo de estudio, se corresponde con datos obtenidos en estudios previos en Chile, en donde la principal causa fue la violencia (Medina y cols., 2006; Raposo y cols., 2013; Venegas y cols., 2013); esto concuerda con el perfil epidemiológico descrito en otros países, en donde la tendencia es que la principal causa de trauma maxilofacial sea la violencia interpersonal (Hutchison y cols., 1998; Fuertes y cols., 2010; Ykeda y cols., 2012; Cavalcanti y cols., 2010; Batista y cols., 2012; Boffano y cols., 2015; Rocca y cols., 2016). Opuestamente, un estudio realizado en el Hospital Clínico Mutual de Seguridad C.Ch.C. en Santiago, se observó que la principal causa fueron los accidentes de tránsito (Gonzalez y cols., 2015), lo que se puede explicar por el hecho de que este hospital sólo asegura a trabajadores adultos frente a accidentes laborales y que consideró únicamente la observación de fracturas las que se asocian principalmente a esta etiología (Lee y cols., 2010).

La preponderancia de la violencia como principal etiología del trauma maxilofacial superando los accidentes de tránsito, puede ser explicada por las medidas implementadas en los países desarrollados y en vías de desarrollo respecto a la seguridad vial, aumentando las sentencias en caso de incumplimiento, mejorando los caminos y carreteras, modificando las leyes en relación con la conducción vehicular y mejorando la educación vial de la población, lo que ha producido su desplazamiento como primera causa de trauma (Hogg y cols., 2000; Ogundare y

cols., 2003; Olosoji y cols., 2002).

Al realizar la caracterización del trauma maxilofacial por violencia interpersonal nos encontramos en nuestro estudio que el 73,9% (n=433) de los afectados fueron hombres y el 26,1% (n=153) fueron mujeres, dando una razón hombre-mujer de 2,8:1, perfil que concuerda con el descrito en estudios a nivel internacional, en donde los hombres son los principales afectados (Carvalho y cols., 2010; Ferreira y cols., 2014; Goulart y cols., 2014). No existen más estudios en Chile que caractericen el trauma maxilofacial por violencia interpersonal, por lo que no podemos comparar nuestros resultados con cifras nacionales.

Al analizar el perfil epidemiológico de Brasil, país sudamericano al igual que Chile, nos encontramos con la misma tendencia que instala a los hombres como los más afectados por trauma maxilofacial a causa de violencia interpersonal, pero con una variación en la razón hombre-mujer dependiendo de la localidad donde se realizó el estudio, encontrándonos con una razón hombre-mujer de 2,3:1 en un estudio en Minas Gerais (Silva y cols., 2014) que se asemeja a la cifra obtenida en nuestro estudio; otros estudios en São Paulo alcanzaron valores de 4,3:1 (Goulart y cols., 2014), de 5,2:1 (Carvalho y cols., 2010) y de 5,3:1 (Ykeda y cols., 2012).

En estudios de otros continentes, se encontraron razones hombre-mujer que varían de acuerdo con el país estudiado, encontrando en Suiza una razón de 13,2:1 (Businger y cols., 2012); en Europa a través del proyecto europeo de trauma maxilofacial (EURMAT) se halló una razón hombre-mujer de 11,8:1 (Boffano y cols., 2015); en Italia fue de 11:1 (Roccia y cols., 2016) y en Nueva Zelanda de 9:1 (Lee y cols., 2007).

Lo expuesto anteriormente deja en evidencia el comportamiento dinámico que presenta el trauma maxilofacial por violencia interpersonal, variando de un país a otro, e incluso dentro de un mismo país.

El hecho de que, en general, los mayores afectados sean los hombres en los casos de violencia interpersonal que terminan en trauma maxilofacial, puede explicarse por las conductas que frecuentemente se asocian con el género masculino. Un estudio parece revelar que el pasaje para la masculinidad vivenciada en la adolescencia, pasando por los adultos jóvenes y reflejada en los adultos, puede encontrar factores en el medio urbano que, asociados a características propias de la masculinidad, contribuyen a la relación del hombre con la violencia en la sociedad, creándose un sistema de retroalimentación. Los niños, desde su formación pueden buscar una reafirmación de esa identidad, adhiriendo a valores y principios que torna la adquisición de la propia masculinidad un proceso violento (Ceccheto, 2004). Esto es algo observado en la sociedad, en que se tiende a favorecer en los niños a no expresar sus sentimientos, o a asumir posturas que demuestren fragilidad o sumisión frente a otros niños o niñas; definido esto, los niños pasan a buscar identificación con lo que es propio del hombre adulto. Esa identificación puede contribuir a reproducir comportamientos entre adolescentes y jóvenes que se expresa en violencia. Otro factor que puede influir en este comportamiento de parte de los hombres es la exposición durante la crianza de los adolescentes y jóvenes a juegos donde la violencia es mostrada de forma explícita y que, muchas veces, genera comportamientos agresivos y violentos (Silva y cols., 2014).

Respecto a la distribución por edad, en nuestro estudio se observó que el promedio de edad fue de 35 años y la mediana fue de 31 años. El grupo de edad más afectado fue el de 18 a 29 años, seguido del de 30 a 39 años con un 46,9% (n=275) y un 20,5% (n=120) respectivamente, los que en conjunto abarcan más del 60% de los casos.

Si comparamos estos resultados con datos de otros países, encontramos una concordancia con el perfil de esta variable. En Brasil, se registró un 41% de casos en el grupo de 30 a 39 años para las fracturas faciales a causa de violencia que no involucraba armas de fuego (Ykeda y cols., 2012); otro estudio indica que los grupos con mayor incidencia de casos son en los ≥ 30 años con un 41,7% de los

casos, seguido del grupo de 20 a 29 años, con un 36,2% de los casos, los que en conjunto abarcan más del 70% de los casos de injurias maxilofaciales por violencia interpersonal, con una media de edad de 29,64 años y una mediana de 27 años (Bernardino y cols., 2017); resultados de otro estudio posicionan al grupo etario de 20 a 29 años como el más afectado (Ferreira y cols., 2014). Como podemos observar, nuestros resultados se asemejan a la realidad reportada en Brasil, donde los grupos etarios más afectados son los de 20 a 29 años y los de 30 a 39 años, al igual que en nuestro estudio. Cabe destacar la diferencia hallada en la media de edad, donde en general la observada en Brasil es menor que la obtenida en nuestro estudio, lo que puede deberse a que en esos estudios se incluyó a menores de 18 años lo que provocaría el desplazamiento en la ocurrencia del evento hacia edades menores.

En países de otros continentes, se observa una distribución similar en cuanto a la edad. En el proyecto europeo de trauma maxilofacial (EURMAT), se encontró que la media de edad fue de 32,2 años y la mediana de 29 años para toda Europa (Boffano y cols., 2015), cifras relativamente similares a las nuestras. En otros países, los grupos etarios más afectados fueron el de 16 a 30 años con una media de edad de 28 años en Nueva Zelanda (Lee y cols., 2007); en Finlandia se observó una media de edad de 37 años (Salonen y cols., 2010); en Portugal la media de edad fue de 35,4 años (Caldas y cols., 2010); en Suiza el promedio de edad fue de 26 años (Businger y cols., 2012); en Italia la media de edad fue de 32,7 años (Roccia y cols., 2016); en un estudio en India el grupo etario más afectado fue el de 20 a 25 años en el caso de los hombres y el de 25 a 30 años en el caso de las mujeres (Tingne y cols., 2014). Se puede apreciar que nuestros resultados se asemejan a las cifras de países como Finlandia, Portugal e Italia, todos países desarrollados, lo que reafirma nuestra observación de que Chile tiene un comportamiento epidemiológico en el caso del trauma maxilofacial por violencia interpersonal similar a estos. Esta tendencia en la afectación de los grupos etarios de 20 a 29 años y de 30 a 39 años, se puede explicar por los comportamientos que la población de esta edad presenta. Los adultos jóvenes, tiene hábitos recreacionales que los exponen de forma más frecuente a situaciones en donde

se puede desarrollar violencia, como es el caso de las salidas nocturnas (Silva y cols., 2014); además, este grupo etario se inclina al consumo de alcohol y otras drogas, situaciones que son consideradas factores de riesgo para la violencia (Krug y cols., 2002; Lee y cols., 2009; Baier y cols., 2009; Lee y cols., 2007; OMS, 2004; Shapiro y cols., 2001). Esto es importante, ya que al enfocar los esfuerzos en prevenir este tipo de conductas que propician situaciones de violencia, se puede reducir la carga de enfermedad en relación con el trauma maxilofacial.

Respecto a la estacionalidad de los eventos de trauma maxilofacial por violencia interpersonal, nuestros resultados indican que el alza de consultas ocurrió durante el horario de atención nocturno, con un 61,5% de los casos. Los fines de semana fueron los días con más consultas, especialmente el domingo, donde se registró el 24,2% de ellas, seguido del sábado con un 17,1%. Los meses en donde más casos de trauma maxilofacial por violencia interpersonal se registraron fueron los de agosto y octubre de 2016 con un 10,3% y un 9,9% respectivamente, mientras que los meses con menos consultas fueron los de marzo y febrero de 2017 con un 5,6% y un 6,1% respectivamente.

Tendencias similares se observan en otros países de Sudamérica. En Cuba se observó que un 54,0% de los casos de politraumatismos maxilofaciales por agresiones fueron atendidos en horario nocturno (Díaz y Acosta., 2014). En Brasil, un estudio reportó que la mayor cantidad de atenciones por injurias maxilofaciales a causa de violencia interpersonal fue en horario nocturno con un 50,5% (Bernardino y cols., 2017), tendencia que se repite en otro estudio en Brasil, en donde se reportó que el 59,52% de los casos de trauma maxilofacial por violencia urbana fueron atendidos en horario nocturno (Silva y cols., 2014).

Es importante destacar que, a pesar de prevalecer el horario nocturno, la diferencia con el horario diurno es más estrecha que la hallada en nuestro estudio. En India se realizó un estudio donde se analizaron a todas la víctimas de violencia interpersonal que fueron atendidas en el departamento de emergencia del colegio médico del gobierno y hospital de la mayor ciudad del país, con el fin de

caracterizar las lesiones que se producían, encontrándose que las mayor cantidad de lesiones afectaron a la cabeza, cuello y cara, en este estudio, a pesar de que no se enfocaron en analizar solo el trauma maxilofacial, se observó una tendencia a que los casos de violencia fueran atendidos en horario nocturno, con el 60% de la atenciones en el caso de los hombres y el 57% en el caso de las mujeres (Tingne y cols., 2014). Estas diferencias pueden obedecer a los distintos accesos a la atención que provee cada sistema sanitario respecto de la dotación de especialistas en días y horarios específicos. En nuestro caso contamos con una cobertura del 100% para ambas condiciones lo que representa una fortaleza respecto de la posibilidad de acceder a la casuística por trauma de manera más inmediata al momento de su ocurrencia.

Respecto a los días de la semana con mayor frecuencia de casos de trauma maxilofacial por violencia interpersonal, estudios a nivel internacional coinciden en que la mayor cantidad de consultas se producen los fines de semana. En Brasil, los hombres llegaron a registrar una mayor cantidad de casos en estos días (sábado y domingo), comparado con el resto de los cinco días semanales (Silva y cols., 2014); en Suiza se observó que el 59,5% de los casos de injurias faciales por violencia interpersonal ocurrieron los fines de semana (Businger y cols., 2012); y en Italia el 69% de los pacientes fueron admitidos entre el viernes en la noche y el lunes (Roccia y cols., 2016). Este comportamiento se relaciona con los hábitos descritos en los adultos jóvenes, en que durante los fines de semana se produce espacios de diversión donde a menudo se exponen al consumo de alcohol u otras sustancias que favorecerían actos de violencia (Silva y cols., 2014; Gawryszewski y cols., 2005; Freitas y cols., 2008).

Respecto al comportamiento anual del trauma maxilofacial por violencia, nuestros resultados indican una mayor cantidad de casos entre los meses de agosto y octubre, los cuales se corresponden con las estaciones de invierno y primavera, lo que no coincide con lo reportado en estudios de otros países. En Italia se registró que el mes con la mayor tasa de trauma maxilofacial por violencia interpersonal fue julio (verano) (Roccia y cols., 2016); en India se reportó que las mayores alzas

de casos fueron los meses con grandes festivales y la víspera de año nuevo, no existiendo una variación estacional estadísticamente significativa (Tingne y cols., 2014), y en un estudio en Reino Unido se compararon las fiestas de “buena voluntad” como la navidad con otros periodos del año, concluyendo que esta temporada no parece manifestar una reducción en las tasas de trauma maxilofacial por asalto (Islam y cols., 2016). Nuestros resultados coinciden en el hecho de que no existe una disminución en los meses con fiestas como la navidad, siendo los meses con menos casos febrero y marzo, meses estivales, asociados principalmente a periodo de vacaciones.

Cuando analizamos el mecanismo que media la violencia, es decir, los elementos que se utilizan para realizar la agresión, sólo se pudo establecer para el 44,9% de los casos debido a la falta de información en los registros médicos. Aun así, encontramos que el principal mecanismo utilizado fue la fuerza física con un 37,4% considerando ambos sexos, resultados que concuerdan con lo hallado en diferentes estudios en otros países. En Finlandia, la forma más común de violencia interpersonal en casos de trauma maxilofacial fueron los golpes de puños (Salonen y cols., 2010); en el proyecto europeo de trauma maxilofacial (EURMAT) también se reportó que el mecanismo de asalto más frecuente fue a través de golpes de puño con un 55,3% (Boffano y cols., 2015), al igual que en Portugal con un 48,1% (Caldas y cols., 2010); en Suiza se reporta que el principal mecanismo correspondió al uso de alguna parte del cuerpo del atacante con un 83,4% (Businger y cols., 2012); en Italia el 92,4% correspondió a golpes de puño (Roccia y cols., 2016); en Brasil también los estudios reportan que el principal mecanismo de agresión fue el propio cuerpo del atacante con un 47,85% (Silva y cols., 2014), y la fuerza física con un 72,4% en otro estudio (Bernardino y cols., 2017). Es importante destacar que, aunque la tendencia global es hacia el uso de la fuerza física como principal mecanismo de agresión, los porcentajes en los diferentes países varían de forma considerable, por lo que es necesario indagar en el perfil de las víctimas para entender estas diferencias. Una posible explicación es que el mecanismo mediador de la violencia sea diferente entre hombres y mujeres, y que este varíe de acuerdo con la razón hombre-mujer en que se presenta el trauma

maxilofacial por violencia en los distintos países (Bernardino y cols., 2017).

Al realizar la caracterización epidemiológica de acuerdo con la tipología de la violencia interpersonal, encontramos que la violencia comunitaria y la violencia intrafamiliar presentan perfiles epidemiológicos distintos que son interesantes de discutir y analizar por separados.

Dentro de los casos de violencia interpersonal, en nuestro estudio encontramos que el 90,1% (n=528) correspondió a casos de violencia comunitaria, quedando la violencia intrafamiliar con el 9,9% (n=58) de los casos. Contrastando con otros estudios, encontramos que en Brasil se reportó que un 57,1% de los casos de trauma oro maxilofacial por violencia interpersonal correspondieron a violencia comunitaria, mientras que el 30% correspondió a violencia intrafamiliar, no pudiéndose determinar el tipo de violencia interpersonal en el 12,9% de los casos de trauma oro maxilofacial (Ferreira y cols., 2014); en otro estudio en Brasil, se encontraron valores distintos, con un 69,1% para la violencia comunitaria y de un 30,9% para la violencia intrafamiliar, resultados que concuerdan con lo obtenido en nuestro estudio (Bernardino y cols., 2017); Suiza registró que los casos de violencia intrafamiliar fueron del 1,8%, cifra inferior a la obtenida en nuestros resultados (Businger y cols., 2012); en Portugal la cifra asciende respecto a la violencia intrafamiliar, alcanzando el 17,6% de los casos, siendo superior a lo obtenido en nuestro estudio (Caldas y cols., 2010).). Las diferencias entre estos estudios y el nuestro, puede ser explicadas por el prejuicio social que aún existe sobre la agresión intrafamiliar, el que influiría en su comunicación y reporte (OMS, 2003; Silva y cols., 2014).

Al analizar la violencia comunitaria, encontramos en nuestro estudio una distribución por sexo dominada por hombres en un 80,1%, quedando las mujeres con el 19,9% de los casos, con una razón hombre-mujer de 4:1. Consistentemente, existen estudios que indican que el hombre es el principal afectado por la violencia comunitaria, llegando a un 67,5% en un estudio en Brasil (Ferreira y cols., 2014); estudios en otras regiones de Brasil y Estados Unidos,

apuntan también a que los hombres se ven más involucrados en situaciones de violencia comunitaria y son más propensos que las mujeres a sufrir robos y violencia por parte de personas desconocidas (Bernardino y cols., 2017; Iverson y cols., 2013; Waiselfisz y cols., 2012; Guimarães y cols., 2005). Esta mayor victimización de los hombres por violencia comunitaria puede ser explicada desde diferentes perspectivas, como la epidemiológica, sociológica y psicológica. Los hombres siguen caracterizándose por presentar prácticas sexistas y comportamientos de riesgo que contribuyen a entender su relación con la violencia comunitaria (Bernardino y cols., 2017). En Brasil, estudios indican que esta tendencia también podría estar relacionada con las notorias disparidades socioeconómicas y otras condiciones adversas de la ciudadanía (Silva y cols., 2014; Souza y cols., 2005).

Respecto a la edad, el grupo etario que se observó mayormente afectado en la violencia comunitaria fue el de 18 a 29 años con un 47,7% (n=252), similarmente en Brasil se reportó que el grupo de edad más afectado en el caso de la violencia comunitaria fue el 20 a 29 años, lo que coincide con los resultados obtenidos en nuestro estudio (Ferreira y cols., 2014).

Respecto al comportamiento estacional del trauma maxilofacial por violencia comunitaria se observó un alza de consultas en horario nocturno con un 60,3% de los casos; el fin de semana se observó una mayor cantidad de consultas, especialmente el domingo con un 24,1% de los casos; el mes con más consultas fue agosto de 2016, mientras que el con menos consultas fue marzo de 2017, con un 10,6% y un 5,6% respectivamente. No existen estudios de otros países ni en Chile que analicen el comportamiento estacional del trauma maxilofacial por violencia comunitaria, por lo que no es posible comparar nuestros resultados. La explicación de la tendencia estacional hallada en nuestro estudio se relaciona con los mismos factores descritos para la estacionalidad de la violencia interpersonal en general, debido a que el perfil de la violencia interpersonal estaría dado principalmente por las características epidemiológicas de los que sufren violencia comunitaria, al ser la mayor cantidad de los casos de violencia interpersonal;

donde la tendencia más fuerte sería una disminución de eventos en los meses de verano.

Al analizar la violencia intrafamiliar, encontramos en nuestro estudio un perfil que es totalmente distinto al hallado en la violencia comunitaria, ya que aquí las principales afectadas son las mujeres, con un 82,8% de los casos, dejando a los hombres con el 17,2% de los casos, dando una razón hombre-mujer de 0,2:1, que es prácticamente la inversión de la razón obtenida para la violencia comunitaria (que fue de 4:1). Es decir, en el caso de la violencia comunitaria, cada 4 hombres afectados encontramos a una mujer afectada, mientras que, en la violencia intrafamiliar, de cada 4 a 5 mujeres afectadas encontramos a un hombre afectado. Esto sugiere que existe una gran diferencia en el perfil de las víctimas según el tipo de violencia interpersonal, lo que tiene implicancias al querer aplicar medidas de prevención, educación e intervención en la población. A pesar de que el porcentaje de afectación por violencia intrafamiliar es mucho menor que el de violencia comunitaria (90,1% para la violencia comunitaria y 9,9% para la violencia intrafamiliar), es importante considerar que muchas veces los casos de violencia intrafamiliar no son reportados como tal, ya sea por miedo al agresor, por vergüenza o por falta de medios alternativos de apoyo económico, preocupación por los hijos, dependencia emocional, entre otras (OMS, 2003; Silva y cols., 2014), por lo que es posible que una gran cantidad de casos reportados como violencia comunitaria sean en verdad casos de violencia intrafamiliar, ya que existe la posibilidad que los signos de violencia sean ocultados por la propia víctima bajo la alegación de que se produjeron por caídas u otros accidentes domésticos, lo que a su vez posibilita la perpetuación de los actos violentos hacia la víctima (Silva y cols., 2014). Hay que recordar que la violencia intrafamiliar incluye las agresiones a menores de edad, adultos mayores, violencia en la pareja y violencia por familiares (OMS, 2003). En nuestro estudio podemos encontrar un perfil más relacionado con la violencia en la pareja, ya que no se incluyeron menores de edad en nuestro análisis, y el perfil encontrado de mujeres no se corresponde en su mayoría con el rango etario de la tercera edad, siendo el rango etario más afectado en nuestro estudio el de 18 a 29 años con un 39,6%, seguido del grupo

de 30 a 39 años con un 29,2%. Ahora bien, estudios reportan que es posible que las mujeres que sufren caídas, que en general corresponden al rango etario de la tercera edad, en realidad pudieran ser víctimas de violencia intrafamiliar no comunicada (Roccia y cols., 2016), por lo que también las caídas puedan estar siendo sobreestimadas, y la violencia intrafamiliar subestimada. Solo se encontró un estudio en Brasil que reporta la afectación de la violencia intrafamiliar por sexo y edad, en donde el grupo más afectado para la violencia intrafamiliar fue el de 20 a 29 años (Ferreira y cols., 2014), lo que se corresponde con lo hallado en nuestro estudio. Es importante analizar el grupo etario afectado por violencia intrafamiliar, debido a que, en el rango de 18 a 39 años, muchas de las víctimas tienen hijos, quienes probablemente pudieran ser testigos de los actos violentos, situación que repercute en el comportamiento de estos (Durand y cols., 2011).

Respecto al comportamiento estacional del trauma maxilofacial por violencia intrafamiliar, en nuestro estudio se observó un alza en horario nocturno con un 72,4% de los casos; siendo el fin de semana los días con mayor cantidad de consultas al igual que la violencia comunitaria, especialmente el domingo con un 25,9% de los casos. En relación con el comportamiento anual existe una amplia variabilidad cuyo patrón es complejo de definir debido al bajo número de registros obtenidos.

Al analizar el mecanismo de agresión más utilizado en los casos de violencia intrafamiliar, nuestro estudio arroja que el principal fue el uso de la fuerza física, con un 22,4%, seguido del mecanismo mixto con un 1,7%. Es posible que, en el caso particular de la agresión hacia la mujer, el hombre sienta que este medio es suficiente como para causar daño a su víctima, ya que creen poseer la fuerza suficiente para enfrentarse a una mujer, lo que explicaría la participación de otros elementos (armas) en el caso de la violencia comunitaria, pero no en el caso de la violencia intrafamiliar. Es importante mencionar que a pesar de que la violencia intrafamiliar es menor en cantidad comparada con la violencia comunitaria, estudios indican que este evento podría estar siendo subestimado (Waiselfisz y cols., 2012; León y cols., 2014). Es importante mencionar que existen factores a

nivel individual (antecedentes de violencia en la familia, consumo de alcohol por parte de los hombres, trastornos de la personalidad, etc.), de la relación, factores comunitarios y factores sociales, que propiciarían un ambiente para que se perpetúen estos actos de violencia (OMS, 2003).

Finalmente, nuestros resultados indicarían distintos perfiles para la violencia comunitaria y la violencia intrafamiliar, los que son coincidentes con otros estudios, y que indicarían que los hombres son los que sufren mayormente de violencia comunitaria, experimentan acontecimientos violentos de forma prematura, con patrones que se mantienen en la edad adulta sufriendo lesiones más graves y asociadas generalmente con las calles, los espacios públicos, bares y momentos de interacción con desconocidos; mientras que las mujeres sufren mayormente de violencia intrafamiliar, con un patrón de las lesiones menos grave derivadas de conflictos relacionales ocurridos en ambientes domésticos y en momentos de interacción con individuos del grupo familiar o con algún tipo de vínculo (Silva y cols., 2014).

Las principales limitaciones de nuestro estudio incluyen el uso de registros electrónicos retrospectivos, situación que limita la cantidad de información con la que se dispone. Además, el hecho de que los casos corresponden a registros de Unidades de Emergencia provoca que los clínicos se enfoquen en la resolución del problema médico contingente, y no en el registro detallado relacionado a la causa de la consulta. Sin embargo, la cantidad de datos obtenidos, la extensión del periodo de estudio, y la presencia de especialistas disponibles durante las 24 horas para su atención y registro, validan la importancia de los resultados obtenidos. Es necesario realizar más estudios que permitan obtener un panorama más completo sobre este evento de salud a nivel país y su variabilidad, para así elaborar propuestas de intervención acordes a su magnitud y comportamiento.

7. CONCLUSIONES

Para el periodo reportado (mayo 2016 – abril 2017) se estimó un número total de 586 casos por trauma maxilofacial originado por violencia interpersonal, siendo la principal causa registrada de este evento, afectando principalmente a hombres jóvenes, entre los 18 a 29 años.

Se observa un alza de consultas en horario nocturno y los fines de semana, lo que se corresponde con el perfil de estilos de vida de la población más afectada.

Existiría una estacionalidad asociada, favoreciendo el alza de casos en los meses de invierno y primavera, con menores ocurrencias en los meses asociados al periodo de vacaciones.

El mecanismo mediador de agresión más utilizado fue la fuerza física.

El tipo de violencia interpersonal más frecuente es la violencia comunitaria.

La violencia comunitaria afecta principalmente a los hombres jóvenes, entre los 18 a 29 años. Se observa un alza de casos en el horario nocturno y los fines de semana, lo que se corresponde con el perfil de estilos de vida de la población más afectada. El mes con más consultas fue agosto de 2016 y el con menor cantidad de consultas fue marzo de 2017. El mecanismo de agresión más utilizado fue la fuerza física.

La violencia intrafamiliar afecta principalmente a las mujeres jóvenes, entre los 18 a 29 años. Se observa un alza de casos en el horario nocturno y los fines de semana. El mes con más consultas fue julio de 2016 y el con menos consultas fue febrero de 2017. El mecanismo de agresión más utilizado fue la fuerza física.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adenike A, Olufemi A, Olukunle T, Olubayo A. Updates on the Epidemiology and Pattern of Traumatic Maxillofacial Injuries in a Nigerian University Teaching Hospital: A 12-Month Prospective Cohort In-Hospital Outcome Study. *Craniomaxillofac Trauma Reconstruction*. 2015; 8:50–58.
- Al-Dajani M, Quiñonez C, Macpherson A, Clokie C, Azarpazhooh A. Epidemiology of Maxillofacial Injuries in Ontario, Canada. *J Oral Maxillofac Surg*. 2015; 73(4): 693–699.
- Arias J, Aller M, Arias J, Lorente L. Traumatismos mecánicos locales. Inflamación aguda local postraumática. En: Arias J, Aller M, Arias J, Lorente L, coordinadores. *Generalidades médico-quirúrgicas*. 1ª ed. España: Tébar; 2002. p. 29.
- Baier D, Pfeiffer C, Simonson J, Rabold S. Jugendliche in Deutschland als Opfer und Täter von Gewalt. Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen; 2009.
- Baltodano A. Trauma máxilo facial. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2016; 73(620): 731-737.
- Batista A, Marques L, Batista A, Falci S, Ramos-Jorge M. Urban-rural difference in oral and maxillofacial trauma. *Braz Oral Res*. 2012; 26(2): 132-138.
- Bernardino I, Barbosa K, Nóbrega L, Cavalcante G, Ferreira E, d'Ávila S. Interpersonal violence, circumstances of aggressions and patterns of maxillofacial injuries in the metropolitan área of Campina Grande, State of Paraíba, Brazil (2008-2011). *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017; 22(9): 3033-3044.
- Boffano P, Kommers S, Karagozoglu K, Forouzanfar T. Aetiology of maxillofacial fractures: a review of published studies during the last 30 years. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2014; 52(10): 901-906.
- Boffano P, Rocca F, Zavatiero E, Dediol E, Uglešić V, Kovačić Z, Vesnaver A y cols. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) project: A multicentre and prospective study. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 2015; 43:

2-70.

- Boffano P, Roccia F, Zavattero E, Dediol E, Uglešić V, Kovačić Z, Vesnaver A y cols. Assault-related maxillofacial injuries: the results from the European Maxillofacial Trauma (EURMAT) multicenter and prospective collaboration. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2015; 119(4): 385-391.
- Businger A, Krebs J, Schaller B, Zimmermann H, Exadaktylos A. Cranio-maxillofacial injuries in victims of interpersonal violence. 2012; 142: 1-6.
- Caldas I, Magalhaes, Afonso A, Matos E. The consequences of orofacial trauma resulting from violence: a study in Porto. *Dental Traumatology*. 2010; 26: 484-489.
- Carvalho T, Cancian L, Marques C, Piatto V, Maniglia J, Molina F. Six years of facial trauma care: an epidemiological analysis of 355 cases. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010; 76(5): 565-574.
- Cavalcanti A, Bezerra P, Oliveira D, Granvillle-Garcia A. Maxillofacial injuries and dental trauma in patients aged 19-80 years, Recife, Brazil. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2010; 32(1): 11-16.
- Cecchetto F. Violência e estilos de masculinidade. Rio de Janeiro: FGV; 2004.
- Díaz J, Acosta A. Perfil clinicoepidemiológico del politrauma maxilofacial. *Medisan*. 2014; 18(3): 318-326.
- Durand J, Schraiber L, França-Junior I, Barros C. Repercussão da exposição à violência por parceiro íntimo no comportamento dos filhos. *Rev Saude Publica*. 2011; 45(2):355-364.
- Ferreira M, Batista A, Ferreira F, Ramos-Jorge M, Marques L. Pattern of oral-maxillofacial trauma stemming from interpersonal physical violence and determinant factors. *Dental Traumatology*. 2014; 30: 15-21.
- Freitas E, Mendes I, Oliveira L. Ingestão alcoólica em vítimas de causas externas atendidas em um hospital geral universitário. *Rev Saude Publica*. 2008; 42(5): 813-821.
- Fuertes L, Mafla A, López E. Análisis epidemiológico de trauma maxilofacial en Nariño, Colombia. *CES Odont*. 2010; 23(2): 33-40.
- Gawryszewski V, Kahn T, Mello-Jorge M. Informações sobre os homicídios

e sua integração com o setor saúde e segurança pública. *Rev Saude Publica*. 2005; 39(4): 627-633.

- Gonzalez E, Pedemonte C, Vargas I, Lazo D, Pérez H, Canales M y cols. Fracturas faciales en un centro de referencia de traumatismos nivel I, estudio descriptivo. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2015; 37(2): 65-70.
- Goulart D, Colombo L, De Moraes M, Asprino L. What is expected from a facial trauma caused by violence? *J Oral Maxillofac*. 2014; 5(4): 1-7.
- Guimarães J, Vasconcelos E, Cunha R, Melo R, Pinto L. Epidemiological study of the violence with knives in the county of Porto Grande, Amapá, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2005; 10(2):441-451.
- Hogg N, Stewart T, Armstrong J, Ggirotti M. Epidemiology of maxillofacial injuries at trauma hospital in Ontario, Canada, between 1992 and 1997. *J Trauma*. 2000; 49: 425-432.
- Hutchison IL, Magennis P, Shepherd JP, Brown AE. The BAOMS United Kingdom survey of facial injuries part 1: aetiology and the association with alcohol consumption. British Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1998; 36: 3-13.
- Islam S, Uwadiae N, Hayter J. Assault-related facial injuries during the season of goodwill. *Oral and Maxillofacial surgery*. 2016; 121 (6): 139-142.
- Iverson K, McLaughlin K, Gerber M, Dick A, Smith B, Bell M y cols. Exposure to interpersonal violence and its associations with psychiatric morbidity in a U.S. National Sample: a gender comparison. *Psychol Violence*. 2013; 3(3): 273-287.
- Kannus P, Niemi S, Parkkari J, Harri Sievänen H. Rising incidence of fall-induced maxillofacial injuries among older adults. *Aging Clin Exp Res*. 2016; 28:1127–1131.
- Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R. World report on violence and health Geneva: OMS; 2002.
- Lee J, Cho B, Park W. A 4-years retrospective study of facial fractures on Jeju. *Korea J Craniomaxillofac Surg*. 2010; 38: 192-196.
- Lee K. Interpersonal violence and facial fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009; 67: 1878-1883.

- Lee K, Snape L, Steenberg L, Worthington J. Trauma comparison between interpersonal violence and motor accidents in the aetiology of maxillofacial fractures. *ANZ J Surg.* 2007; 77: 695-698.
- León T, Grez M, Prato J, Torres R, Ruiz S. Violencia intrafamiliar en Chile y su impacto en la salud: una revisión sistemática. *Rev Med Chile.* 2014; 142: 1014-1022.
- Martínez F, Unibazo A, Almeida A, Alister J, Olate S. Estudio descriptivo del Sistema Hospitalario en relación a pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por trauma facial en el hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco, Chile. *Int J Odontostomat.* 2011; 5(2):141-146.
- Medina E, Kaempffer A. Consideraciones epidemiológicas sobre los traumatismos en Chile. *Rev. Chilena de Cirugía.* 2007; 59(3): 175-184.
- Medina M, Molina P, Bobadilla L, Zaror R, Olate S. Fracturas maxilofaciales en individuos chilenos. *International Journal of Morphology.* 2006; 24(3): 423-428.
- Ogundare B, Bonnick A, Beyley N. Pattern of mandibular fractures in an urban major trauma center. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 61: 713-718.
- Olasoji H, Tahir A, Arotiba G. Changing picture of facial fractures in northern Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2002; 40: 140-143.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. La violencia y sus causas. Paris: UNESCO; 1981.
- Organización Mundial de la Salud. Traumatismos y violencia, datos. Ginebra: OMS; 2010.
- Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington, D.C.: OMS; 2003.
- Pérez H, Donoso T, Mardones M, Bravo R. Epidemiología de tratamientos quirúrgicos maxilofaciales en un hospital público en Santiago de Chile: estudio retrospectivo de 5 años. *Int J Odontostomat.* 2015; 9(1): 37-41.
- Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves M. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial.* 2013;

35(1): 18-22.

- Ravindran V, Ravindran KS. Metaanalysis of maxillofacial trauma in the northern district of Kerala: one year of prospective study. 2011. *J Maxillofac Oral Surg.* 10(4): 321-327.
- Rezaei M, Jamshidi S, Jalilian T, Falahi N. Epidemiology of maxillofacial trauma in a university hospital of Kermanshah, Iran. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol.* 2017; 29: 110–115.
- Roccia F, Savoini M, Ramieri G, Zavatiero E. An analysis of 711 victims of interpersonal violence to the face, Turin, Italy. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery.* 2016; 44: 1025-1028.
- Salamati P, Rahimi-Movaghar A, Motevalian S, Amin-Esmaeili M, Sharifi V, Hajebi A y cols. Incidence of self-reported interpersonal violence related physical injury in Iran. *Iran Red Crescent Med J.* 2015; 17(3): 1-7.
- Salonen E, Koivikko M, Koskinen S. Violence-related facial trauma: analysis of multidetector computed tomography findings of 727 patients. *Dentomaxillofacial Radiology.* 2010; 39: 107-112.
- Shapiro A, Johnson R, Miller S, McCarthy M. Facial fractures in a level I trauma center: the importance of prospective devices and alcohol abuse. *Injury.* 2001; 32: 353-356.
- Silva C, Ferreira R, Pinto de Paula L, Haddad J, Moura A, Naves M y cols. Traumatismos maxilofaciais como marcadores de violencia urbana: uma análise comparativa entre gêneros. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2014; 19(1): 127-136.
- Singaram M, Vijayabala S, Kumar R. Prevalence, pattern, etiology, and management of maxillofacial trauma in a developing country: a retrospective study. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2016; 42:174-181.
- Souza E. Masculinidade e violência no Brasil: contribuição para a reflexão no campo da saúde. *Cien Saude Colet.* 2005; 10(1):59-70
- Tingne C, Shrigiriwar M, Ghormade P, Kumar N. Quantitative analysis of injury characteristics in victims of interpersonal violence: an emergency department perspective. *Journal of Forensic and Legal Medicine.* 2014; 26(70): 19-23.

- Venegas O, Nicola M, Barrera R, Zambra M, Olivos B, Tovar R. Estudio descriptivo del traumatismo maxilofacial en el Hospital de La Serena entre los años 2004-2011. *Rev Chil Cir.* 2013; 65(6): 525-529.
- Waiselfisz J. Mapa da violência 2012: Atualização: Homicídios de mulheres no Brasil. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Estudos Latino-americanos (Cebela); 2012.
- Walker T, Byrne S, Donnellan J, McArdle N, Kerin M, McCann P. West of Ireland facial injury study. Part 1. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2012; 50:631-635.
- Weihsin H, Thadani S, Agrawal M, Tailor S, Sood R , Langalia A, Patel T. Causes and incidence of maxillofacial injuries in India: 12-year retrospective study of 4437 patients in a tertiary hospital in Gujarat. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2014; 52: 693–696.
- Ykeda R, Ballin C, Moraes R, Ykeda R, Miksza A. Epidemiological profile of 277 patients with facial fractures treated at the emergency room at the ENT Department of Hospital do Trabalhador in Curitiba/PR, in 2010. *International Archives of Otorhinolaryngology.* 2012: 16(4): 437-44.

9. ANEXOS Y APÉNDICES



Ed 23-12-2015

ACTA DE APROBACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Eduardo Fernández Pdte./ Dr. Marco Cornejo / Dra. María Angélica Torres/Dr. Mauricio Baeza/ Sra. Paulina Navarrete/Sr. Roberto La Rosa

ACTA N°: 13

1. **Acta De Aprobación De Protocolo De Estudio 2015/16 “Trauma Maxilofacial En Unidades De Emergencia Adultos De Centros Asistenciales De Alta Complejidad En Chile. Un Estudio Multicéntrico”. Folio SA15I20196**

2. **Miembros del Comité Ético-Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile participantes en la aprobación del Proyecto:**

Dr. Eduardo Fernández Godoy
Presidente CEC

Dr. Marco Cornejo O.
Vicepresidente CEC

Sra. Paulina Navarrete C.
Secretaría Ejecutiva CEC

Dr. Alfredo Molina B.
Miembro Alterno

Dr. Roberto La Rosa H.
Miembro permanente del CEC

Dr. Mauricio Baeza Paredes
Miembro permanente del CEC

3. **Fecha d Aprobación: 23 -12-2015**

4. **Título completo del proyecto: “Trauma Maxilofacial En Unidades De Emergencia Adultos De Centros Asistenciales De Alta Complejidad En Chile. Un Estudio Multicéntrico”**

5. **Investigador responsable: Fabiola Andrea Werlinger Cruces**

6. **Institución Patrocinante: Universidad de Chile**

7. **Documentación Revisada:**

- Proyecto
- Consentimiento Informado (CI)
- Currículo del investigador responsable y Coinvestigadores
- Nómina de los coinvestigadores y colaboradores directos de la investigación.
- Material que se utilizará como por ejemplo: encuestas, métodos de reclutamiento de participantes, material que se entregará a los participantes, entre otros.
- Carta de aceptación de la autoridad o autoridades administrativas de los establecimientos donde se realizará el estudio.

8. **Carácter de la población:** Corresponderá a la totalidad de la población consultante por trauma maxilofacial en los centros hospitalarios Carlos Van Buren de Valparaíso, Dr. Gustavo Fricke en Viña del Mar y Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río en la Región Metropolitana. Para este caso se considerará como población base a la población asignada a cada centro hospitalario. No se procede al cálculo de un tamaño muestral dado

Ed 23-12-2015

que se contempla el trabajo con la totalidad de la casuística (serie clínica) recibida por trauma maxilofacial en la población de los centros asistenciales participantes.

9.- Fundamentación de la aprobación

El proyecto fue revisado por el Comité Ético Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile y no presenta reparos éticos, todos los miembros declararon no tener conflictos de intereses, se ajusta a las normas de investigación en seres humanos. El formulario del consentimiento informado cumple con los requisitos exigidos y los antecedentes curriculares de la investigadora principal garantizan la ejecución del estudio clínico dentro de los marcos éticamente aceptables. Este estudio hace referencia a la utilidad de la información obtenida a partir de los datos del estudio y su aporte social que podría ser relevante en las políticas públicas de salud nacional.

En consecuencia, el Comité Ético Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, Aprueba por unanimidad de sus miembros el estudio: **“Trauma Maxilofacial En Unidades De Emergencia Adultos De Centros Asistenciales De Alta Complejidad En Chile. Un Estudio Multicéntrico”**; bajo la conducción de la Dra. Fabiola Andrea Werlinger Cruces, académica del Instituto de Investigación en Ciencias Odontológicas. Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

La académica Fabiola Andrea Werlinger Cruces ha tomado compromiso de enviar a este Comité las cartas de compromiso de las Unidades de Emergencia Adultos de los tres centros hospitalarios de alta complejidad a considerar en el estudio.

La académica Fabiola Andrea Werlinger Cruces asume el compromiso de enviar a este Comité cualquier enmienda realizada durante la ejecución del protocolo y una copia del Informe final de resultados. Este Comité se reserva el derecho de monitorear este proyecto si lo considera necesario y el investigador deberá, bajo mutuo acuerdo, presentar los antecedentes solicitados.

Dicho estudio se llevará a cabo en servicios de urgencia de hospitales públicos, bajo la supervisión de la académica Fabiola Andrea Werlinger Cruces como Investigadora Principal.


Dr. Eduardo Fernández Godoy
Presidente CEC



C/C.

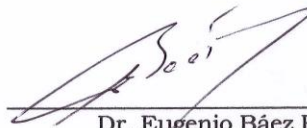
Investigador Principal.

Secretaría C.E.C.

Santiago, 25 de mayo de 2015.

CARTA AUTORIZACIÓN

A través de la presente, autorizo la ejecución del proyecto de investigación FONIS titulado: «TRAUMA MAXILOFACIAL EN UNIDADES DE EMERGENCIA ADULTOS DE CENTROS ASISTENCIALES DE ALTA COMPLEJIDAD EN CHILE. UN ESTUDIO MULTICÉNTRICO», código SA15I20196, dirigido por la Dra. Fabiola Werlinger C., RUT: 12.913.549-2, a desarrollarse en la Unidad de Emergencia Adultos del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, durante el periodo 2016-2017.



Dr. Eugenio Báez R.
Coordinador Unidad de Urgencia Dental y Maxilofacial
Unidad de Emergencia Adultos
Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río



Puente Alto, 31 mayo de 2016.

**Sres.
Comité ético Científico
Servicio Salud Metropolitano Sur Oriente
Presente.**

Por medio de la presente, informo a usted, que se autoriza ejecución de estudio denominado **"Trauma maxilofacial en unidades de emergencia adulto de centros asistenciales de alta complejidad en Chile, un estudio multicentrico"**, bajo supervisión de Dra. Fabiola Werlinger Cruces en calidad de investigador principal.

Asimismo según lo estipulado en la Resolución Exenta N° 1116 de fecha 30 de abril de 2009, confirmo la delegación en los jefes de Servicio y de Unidades del Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río, como ministros de fe, para la realización de los consentimientos informados, como requisito previo y obligatorio a las investigaciones científicas para dar conformidad a lo prescrito en el artículo 11 de la Ley N° 20.120, sobre investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación humana.

Con todo el Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río, se compromete a dar todas las facilidades para la ejecución del protocolo aludido, como así mismo solicita a los investigadores tener los resguardos de confidencialidad de la información a obtener.

Sin otro particular, atentamente,

**DR. CLAUDIO FARAH MEZA
DIRECTOR**

COMPLEJO ASISTENCIAL DR. SOTERO DEL RIO

DR. CFM/ MFSM/ncl
CC/ Investigador
Archivo.

**SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR ORIENTE
COMITÉ ETICO-CIENTIFICO**

**ACTA DE APROBACION EXPEDITA
Santiago, Chile 16 de mayo del 2016**

La Investigadora Dra. Fabiola Werlinger, investigadora principal para el Centro, Facultad de Odontología – Universidad de Chile, del **Protocolo** : Trauma maxilofacial en unidades de emergencia adultos de centros asistenciales de alta complejidad en Chile, un estudio multicentrico

Ha hecho llegar a este Comité la siguiente documentación


- **Protocolo de Estudio, (Resumen Ejecutivo)**

Revisada la documentación enviada y teniendo en consideración que se trata de un estudio internacional, que solo va a ser observacional, que no implica ningún riesgo para los participantes y esta el compromiso de mantener la confidencialidad de la información, se le exige de consentimiento informado y se le otorga **APROBACIÓN EXPEDITA**.

CONCLUSIÓN: Teniendo presente, que: Este protocolo cumple con los requisitos éticos de una investigación; con la legislación nacional vigente, con relación a las Leyes: 19628, 20120 y 20584 y que no implica costos materiales adicionales, ni en recurso humano para la Institución; *Este Comité considera que no hay inconvenientes, para solicitar a la Dirección, Hospital Dr. Sotero del Río, la autorización para la realizar esta Investigación.*

Le solicitamos:

- 1) **Hacernos llegar una copia de la aprobación de la autoridad administrativa antes de iniciar el estudio**
- 2) Conservar toda la documentación en su poder por lo menos hasta tres años cerrado el estudio.
- 3) Usar los consentimientos informados validados por este Comité
- 4) **Informar cada 6 meses o lo menos una vez al año de su marcha,** como También de cualquier publicación o presentación a congresos que dé él se generen.
- 5) La validez de esta aprobación es por un año al cabo del cual con el informe Correspondiente debe solicitarse su renovación


Dr. Patricio Michaud Ch.
Presidente
Comité Ético Científico
Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente

Cc Archivo





Programa
Fondef

Santiago, 18 de enero de 2019

Carta: 141/2019

Señor
Flavio Salazar Onfray
Representante Institucional
Universidad de Chile
Presente

REF.: Informe Final de Seguimiento y Control
Financiero Proyecto SA15I20196

De mi consideración,

Mediante la presente, envío adjunto Informe Final de Seguimiento y Control Financiero realizado en el marco del proyecto SA15I20196, correspondiente a la Universidad de Chile.


Por lo tanto, se da por cerrado financieramente dicho proyecto.

Nota:


La documentación presentada para realizar la revisión a los aportes institucionales se adjunta a esta carta.

Sin otro particular, saluda atentamente,


Khaled Awad
Director Ejecutivo
FONDEF-CONICYT


DCS/pgg/ymp
Cc.

Sra. Fabiola Werlinger Cruces, Directora de Proyecto SA15I20196, Universidad de Chile
Sra. Carmen Huerta Silva, Ejecutiva de Proyecto FONIS FONDEF
Sr. Paolo Garcés Gutiérrez, Analista Financiero FONIS FONDEF
Srta. Yuley Moreno Pachon, Asistente Administrativa FONIS FONDEF
Sra. Yanina Gutiérrez Valencia, Secretaria Seguimiento y Control Financiero FONDEF
Archivo FONDEF

	INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO Y CONTROL FINANCIERO FONDEF 04 de septiembre de 2018	Programa Fondef <hr style="border: 2px solid black;"/>
---	---	---

Programa : Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF)
Código Proyecto : SA15I20196
Institución Beneficiaria : Universidad del Desarrollo
Título Proyecto : Trauma maxilofacial en unidades de emergencia adultos de centros asistenciales de alta complejidad en Chile. un estudio multicéntrico
Fecha de Inicio : 21/12/2015
Fecha de Término : 20/04/2018

Universidad de Chile


Los montos aprobados, se resumen a continuación.

Montos	FONDEF	Institucional	Otras	Total
Según Convenio	24.692.000	4.000.000	0	28.692.000
Presupuesto por el Proyecto	24.692.000	4.000.000	0	28.692.000
Gastos Declarados y Aceptados	24.622.926	4.080.000	0	28.702.926
Gastos No Declarados	69.074	-80.000	0	-10.926
Porcentaje de Aportes Declarados	100%	102%	0%	100%

De acuerdo al cuadro indicado, el porcentaje de los aportes informados y aprobados representan el 102%, dando cumplimiento a lo comprometido en el convenio.

Situación Aportes FONDEF	Total
Según Convenio	24.692.000
Presupuesto por el Proyecto	24.692.000
Gastos Declarados	24.622.926
Gastos No Declarados	69.074
Reintegro	69.074
Porcentaje de Aportes Declarados	100%

Respecto del monto aportado por CONICYT, se generó un monto a reintegrar de **\$69.074.-**, que corresponde al saldo no declarado. El cual fue debidamente reintegrado.


Paolo Garcés Gutiérrez
Analista Financiero
FONIS - CONICYT

Nota: La totalidad de los documentos originales de respaldo deben mantenerse en los archivos del proyecto, para cualquier eventual requerimiento de CONICYT o de la Contraloría General de la República.