



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA Y TRAUMATOLOGÍA BUCAL Y
MAXILOFACIAL

**“MOTIVACIÓN, SATISFACCIÓN Y EVOLUCIÓN POST OPERATORIA DEL
PACIENTE OPERADO POR CIRUGÍA ORTOGNÁTICA: ESTUDIO
RETROSPECTIVO A 10 AÑOS EN EL HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA
ARRIARÁN, SANTIAGO DE CHILE”.**

Luz María Barahona Acevedo

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

TUTOR PRINCIPAL

Dra. Erita Cordero C.

TUTORES ASOCIADOS

Dra. Iris Espinoza S.

Dr. Roberto Pantoja P.

Proyecto de investigación adscrito al PRI-ODO 02/016

Santiago-Chile

2017



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA Y TRAUMATOLOGÍA BUCAL Y
MAXILOFACIAL**

**“MOTIVACIÓN, SATISFACCIÓN Y EVOLUCIÓN POST OPERATORIA DEL
PACIENTE OPERADO POR CIRUGÍA ORTOGNÁTICA: ESTUDIO
RETROSPECTIVO A 10 AÑOS EN EL HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA
ARRIARÁN, SANTIAGO DE CHILE”.**

Luz María Barahona Acevedo

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE

CIRUJANO-DENTISTA

TUTOR PRINCIPAL

Prof. Dra. Erita Cordero C.

TUTORES ASOCIADOS

Prof. Dra. Iris Espinoza S.

Prof. Dr. Roberto Pantoja P.

Proyecto de investigación adscrito al PRI-ODO 02/016

Santiago-Chile

2017

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, a mis tutores de tesis: la Dra. Erita Cordero y la Dra. Iris Espinoza y a mis revisores. Gracias a todo el equipo de cirugía maxilofacial del Hospital Clínico San Borja Arriarán. A mi tía Pilar Barahona, por sostenerme y acompañarme en los momentos más duros de mi paso por esta facultad. A mis amigos y amigas por el soporte y cariño de estos años, en especial a Natalia Pizarro, Constanza Pincheira y Katherine Pino, mis amigas del alma y futuras colegas. Le agradezco a mi madre, a mi mejor amigo Mauricio Ceballos y al Dr. Alejandro Águila, quienes han sido guías espirituales y catalizadores de esta metamorfosis. Gracias a Felipe Díaz, quien desde sus distintos roles y títulos, ha sido siempre mi compañero y la persona que más admiro. Finalmente gracias a la Universidad de Chile, por ser mi escuela todos los años que duró mi tránsito por ella.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Resumen | 1 |
| Introducción | 3 |
| Marco Teórico | |
| 1.- Dismorfosis dentofacial (DDF) como problema de salud | 4 |
| 2.- Epidemiología de la DDF | 5 |
| 3.- Motivo de consulta | 6 |
| 4.- Tratamiento de las DDF | 8 |
| 5.- Complicaciones postoperatorias | 10 |
| 6.- Satisfacción postoperatoria | 15 |
| 7.- Hospital Clínico San Borja Arriarán | 17 |
| Hipótesis y Objetivos | 17 |
| Materiales y métodos | |
| 1.- Obtención de datos y selección de grupo de estudio | 18 |
| 2.- Pilotaje de encuesta y validez de apariencia | 19 |
| 3.- Análisis estadístico | 22 |
| Resultados | 23 |
| Discusión | 42 |
| Conclusiones | 48 |
| Referencias bibliográficas | 57 |
| Anexos | 60 |

RESUMEN

Introducción: Las dismorfosis dentofaciales (DDF) son un grupo de alteraciones de tamaño, forma y posición de los huesos maxilares con respecto a la base craneal que poseen diversas causas. Traen diversos problemas funcionales del sistema estomatognático, de estética facial y las dificultades psicosociales que todo esto conlleva.

Objetivo: Describir las motivaciones, niveles de satisfacción y evolución post operatoria de los pacientes sometidos a cirugía ortognática en el Hospital San Borja Arriarán entre los años 2005 - 2015.

Material y Método: Estudio retrospectivo de los casos registrados en la base de datos electrónica del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Clínico San Borja Arriarán (HCSBA). Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico de DDF no asociado a síndrome, operados en pabellón central del HCSBA y con información completa de diagnóstico, edad, sexo, procedimiento realizado y números telefónicos. Se elaboró un instrumento tipo encuesta de 13 preguntas, sometido a la prueba de pilotaje y de validez aparente y se aplicó de manera telefónica a un grupo de 217 pacientes. Se realizó una descripción de los resultados usando medidas de tendencia central y se comparó las frecuencias obtenidas con el test Chi-cuadrado. Para el análisis estadístico se consideró un valor $p < 0,05$ como significativo.

Resultados: De los pacientes, 35% eran hombres y 65% mujeres; un 22,6% era DDF II y un 77,4% DDF III. El promedio de edad fue de 24,6 años. El 80% era menor de 30 años al momento de la cirugía. Las cirugías combinadas fueron el 82% de los procedimientos. El 39,3% de los pacientes DDF III expresó que la principal molestia a las dos semanas fue el edema y un 53% de los DDF II la

alimentación. La recuperación total percibida por los pacientes ocurrió mayormente entre los 3 y 6 meses. La mejora en la funcionalidad fue mayor en los hombres (69,7%). Los pacientes entre 20 y 30 manifestaron haber recuperado funcionalidad (68,8%), en cambio, los menores de 20 años se inclinaron por la estética (50%). Un 77,8% de los pacientes sometidos a genioplastia expresó haber mejorado la apariencia facial y quienes recibieron cirugías combinadas, manifestaron recuperar funcionalidad (64%). La satisfacción postoperatoria fue evaluada como alta: el 99,1% y el 98,2% evaluaron como bueno o excelente el desempeño del equipo médico y el resultado final de la cirugía respectivamente.

Conclusión: La principal molestia a las 2 semanas en pacientes DDF II fue la alimentación y en DDF III fue el edema. No se detectó diferencias significativas en el tiempo de recuperación. Tanto hombres como mujeres entre 20 y 30 años, que recibieron cirugía combinada, expresaron haber recuperado funcionalidad, siendo los hombres quienes mayormente eligieron esta opción. El grupo menor de 20 años, sometido a genioplastia, manifestó que la estética fue lo que más mejoró. No hubo diferencias significativas en cuanto a lo que más valoraron los pacientes de la cirugía ortognática. Casi el total de los pacientes evaluó como bueno o excelente el desempeño del equipo quirúrgico y el resultado final de la cirugía.

INTRODUCCIÓN

Las dismorfosis dentofaciales (DDF) son alteraciones de tamaño, forma y posición del maxilar y la mandíbula con respecto a las bases craneanas. Cuando esta alteración es severa y supera la capacidad de compensación del individuo, rompe la relación de mutuo balance que debe existir entre las estructuras blandas y duras del complejo craneofacial y la ejecución de las funciones vitales, lo que se expresa en diversos signos y síntomas en el paciente portador de DDF (Delaire y cols., 1981).

Lo anterior no sólo trae impotencia funcional, sino que también tiene secuelas en la autopercepción del paciente, manifestándose como baja autoestima y problemas de interacción social, lo que se traduce en una calidad de vida disminuida (Mendes y cols., 2014).

Son estas las razones que llevan a los pacientes portadores de DDF severas a demandar tratamiento ortodóncico/quirúrgico. Al tratarse de una intervención que involucra de manera importante la calidad de vida del paciente y cuyos resultados comprometen de manera definitiva la funcionalidad y autopercepción de este en el futuro, es que resulta imprescindible conocer la apreciación personal de aquellos que ya fueron intervenidos mediante cirugía ortognática para resolver su alteración en cuanto a la evolución postoperatoria, desempeño del equipo médico quirúrgico y sobre todo conocer la satisfacción con el resultado final de la cirugía.

MARCO TEÓRICO

1.- Dismorfosis dentofacial (DDF) como problema de salud.

Las maloclusiones son alteraciones en la relación dentaria de las arcadas maxilar y mandibular. Estas pueden ser leves (dentoalveolares) o severas (esqueletales) y en estos casos se utiliza el término de “anomalía dentofacial” o “dismorfosis dentofacial” (DDF) (Adolphs y cols., 2016). En la bibliografía se habla *de anomalía, deformidad, discrepancia o dismorfosis dentofacial* y se refiere a aquel grupo de alteraciones de tamaño, forma y posición de los huesos maxilares con respecto a la base craneal. Las DDF poseen diversas causas, incluyendo: predisposición genética, predisposición étnica, exposición ambiental, infecciones o trauma facial en la niñez, tumores, quistes, hábitos parafuncionales que causan maloclusión del desarrollo, hiperplasia condilar unilateral, hipoplasia mandibular, desórdenes temporomandibulares, entre otros (Ocampo 2009; Jung y cols., 2015).

Las DDF traen diversas secuelas y problemas al individuo afectado y éstos son de distintas severidades (Adolphs y cols., 2016). Las alteraciones, a grandes rasgos, se agrupan en:

Alteraciones temporomandibulares: Incluye la afección de la ATM, músculos masticatorios, superficies óseas y tejidos blandos o una combinación de todos ellos. Las DDF actúan como factores perpetuantes de trastornos temporomandibulares de tipo muscular, e intra articular. Los síntomas se manifiestan como limitación de la dinámica mandibular, dolor de músculos masticatorios, dolor y ruidos articulares y dolor miofascial (Jung y cols., 2015).

Alteraciones de funciones vitales: La afección de la vía aérea está más relacionada a pacientes con compresión maxilar y crecimiento vertical de la cara, debido a estrechamiento y obstrucción nasofaríngea (López y cols., 2009). La alteración de la masticación y consecuente digestión, se produce debido a la relación disarmónica entre los huesos maxilares al momento del contacto no engranado de las piezas dentarias, que afecta la formación del bolo alimenticio.

Alteraciones psicosociales: Además de los problemas fisiológicos y funcionales que generan las DDF, diversos estudios han reportado que los pacientes que pronto serán sometidos a cirugía ortognática, sufren de dificultades de interacción social y baja autoestima (Mendes y cols., 2014), lo que significa que el factor subjetivo “calidad de vida” es de alto impacto al momento de decidir la intervención

2.- Epidemiología de la DDF

Los resultados de un estudio efectuado en Perú el año 2015, arrojan que en la población mestiza peruana existe poca influencia caucasoide y por el contrario, se encontró una relación estadísticamente significativa con el patrón sinodonte del complejo dental mongoloide, características de la población sudamericana que son confirmadas por una tesis de pregrado de la Universidad de Chile de 1985, que estudió la población chilota y confirmó la condición mestiza de ésta, entre amerindios y europeos principalmente. Además, halló similitud del grupo chilote con otros grupos amerindios y mongoloides (sinodonte), lo que apoya la hipótesis del poblamiento americano desde un ancestro común proveniente de oleadas migratorias de poblaciones asiáticas (Gamaniel, 2015; Saavedra 1985).

Es posible encontrar en la literatura científica internacional estudios epidemiológicos de distintos tipos de poblaciones. Uno de ellos es el que efectuó Parton y colaboradores en el año 2011 en Nueva Zelanda, en el que estudiaron una población de 92 pacientes con DDF. La edad media de los pacientes en este estudio fue aumentando paulatinamente durante el período de observación de nueve años: de 22,1 años durante 2001-2003, 25 años durante 2004-2006, a 27,7 años durante 2007-2009. La mayoría de los pacientes tenían origen neozelandés-europeo o europeo y se observó una preponderancia femenina (con una proporción femenina/masculina de 1,6: 1) y la cirugía más común fue la de avance mandibular.

En otro estudio llevado a cabo en Hong Kong el 2014, en un universo de 238 pacientes, se encontró que la media etaria fue de 25.1 años, el 37,8% fueron hombres y los diagnósticos con mayor prevalencia fueron hipoplasia maxilar (50%) e hiperplasia mandibular (30,7%), lo que confirma lo anteriormente hallado en otro

estudio el 2007, donde el patrón esquelético clase III es el más predominante (Alolayan y Leung, 2014; Chow y cols., 2007).

Si deseamos acercarnos a un patrón poblacional similar al nuestro, es posible hallar varios estudios realizados en Brasil: el primero arroja datos epidemiológicos sobre la población que demanda tratamiento por DDF entre el año 2001 y 2011 y encontró que la edad media de los pacientes fue de 28,5 años; de tez morena, la mayoría mujeres (255 pacientes, correspondiente al 55,9%) y el patrón facial más prevalente fue el patrón III (41,3%) con una combinación de anomalías tanto maxilares como mandibulares (Castro y cols, 2013). Un segundo estudio encontró que el 66,6% correspondía a DDF clase III, edad promedio de 23,59 años y un predominante 60% correspondía al género femenino (Boeck y cols., 2011;). Otro estudio realizado en Brasil aportó, además de lo encontrado en los estudios antes citados, que el patrón clase III más común que demandaba tratamiento era la deficiencia maxilar anteroposterior (Sato y cols., 2014).

Un estudio epidemiológico de DDF realizado en Chile, efectuado en un universo de 71 pacientes atendidos en el Hospital Clínico San José de la ciudad de Santiago de Chile, reportó que el 60,56% de ellos era de sexo femenino y el 39,44% de sexo masculino. Sin embargo, este estudio no especifica la prevalencia de los distintos tipos de DDF (Pérez y cols., 2015). Otro más reciente, realizado en el Hospital Clínico San Borja Arriarán el 2015, estudió la población con DDF tratada con cirugía ortognática en el período de 1993-2015 y encontró que el 84,3% de los pacientes presentaban DDF tipo III y sólo un 13% de los casos presentaron DDF tipo II. El promedio de edad de los pacientes demandantes de cirugía ortognática fue de 23,27 años, donde el rango etario predominante fue aquel de 19-24 años. Asimismo los porcentajes de pacientes de sexo femenino y masculino fueron de 64,2% y 35,8%, respectivamente (Muñoz, 2015).

3.- Motivo de consulta

Las motivaciones de los pacientes que buscan tratamiento ortodóncico/quirúrgico varían según los estudios, sin embargo, el deseo de mejorar la estética y el alivio de los problemas funcionales son las dos razones más citadas (Nurminen y cols.,

1999; Vargo y cols., 2003; Espeland y cols., 2008; Murphy y cols., 2011). La evaluación cuidadosa de los pacientes que solicitan cirugía ortognática es imprescindible. Se debe tener cuidado con aquellos pacientes sospechosos de presentar tendencias dismorfo-fóbicas y, en caso de duda, se debe realizar una derivación psiquiátrica (Cunningham y cols., 1994). La mayoría de los estudios reportan que los pacientes buscan tratamiento con la expectativa de obtener beneficios psicosociales, incluyendo mejoras en las relaciones interpersonales y bienestar psicológico, mejorando su autoestima y con esto, su calidad de vida. No obstante, otros estudios hablan de las motivaciones de recuperación de funciones y alivio de síntomas relacionados a las dismorfosis dentofaciales (Mendes y cols., 2014).

Según un estudio de la Universidad de Carolina del Norte del año 1997, en el que participaron 155 pacientes con un promedio etario de 26.1 años (desde 13 a 54 años), los pacientes mayores estaban más preocupados por los problemas funcionales y la salud futura que los pacientes más jóvenes. Estos hallazgos están de acuerdo con la teoría del desarrollo (Phillips y cols., 1997).

Aunque el elemento de motivación específico más frecuente se relaciona con la función oral, la importancia de la apariencia como motivación para la evaluación diagnóstica es sumamente importante. A pesar de que la mediana de las puntuaciones en el ítem "imagen propia" y la función oral resultaron ser las mismas, un mayor porcentaje de los pacientes tenía preocupaciones estéticas como único y fuerte factor de motivación (Phillips y cols., 1997). Otro estudio de años después (2001) de la Universidad de Otago de Nueva Zelanda, encontró que el factor estético es el de mayor impacto para el 56,6% de los pacientes, añadiendo que los porcentajes de la población femenina que buscaba tratamiento por razones estéticas y de dolor eran respectivamente 27% y 38% en contraparte a la población masculina que presentó un 18% y 29% respectivamente (Panula y cols., 2001).

Por lo tanto, el tratamiento ideal debiera considerar parámetros objetivos (fisiológicos y funcionales) y subjetivos (salud psicosocial) (Mendes y cols., 2014).

4.- Tratamiento de la DDF

El tratamiento de las dismorfosis dentofaciales debe ser abordado interdisciplinariamente. Las formas leves y moderadas de maloclusiones y DDF reciben generalmente sólo tratamiento ortodóncico. El enfoque ortodóncico/quirúrgico de los maxilares es primordial y típicamente usado en aquellas DDF severas.

Según la Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales, las indicaciones funcionales para una cirugía ortognática son: disfunción de la vía aérea, trastornos temporomandibulares, desórdenes psicológicos e impedimentos del habla (*The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 2015).

La corrección quirúrgica de las DDF o cirugía ortognática, es uno de los principales dominios de la cirugía maxilofacial y va dirigida a disminuir los trastornos funcionales y psicosociales de los pacientes que son sometidos a ésta, lo que trae mejoras significativas en la calidad de vida del paciente. Generalmente esta cirugía se efectúa una vez alcanzada la madurez esquelética del individuo dentro de un enfoque interdisciplinario ortodóncico/quirúrgico (Adolphs y cols., 2016).

La cirugía ortognática se ha convertido en una herramienta esencial y de uso rutinario para el cirujano maxilofacial cuando se requiere realizar tratamiento en pacientes con algún tipo de anomalía dentofacial. La cirugía ortognática involucra una serie de procedimientos quirúrgicos encaminados al reposicionamiento de los componentes dentales y esqueléticos de la cara para restablecer una adecuada función y confort.

El inicio de la cirugía ortognática se remonta a 1896, año en que Angle y Blair desarrollaron primariamente este procedimiento, pero fue Simon P. Hullihen, del oeste de Pensilvania, que es conocido como el padre de la cirugía oral, quien en 1849 publica en *American Journal of Dental Science* un caso de elongación mandibular y distorsión de la cara y cuello causado por quemadura exitosamente

tratada, siendo ésta la primera publicación en la literatura médica de una verdadera cirugía ortognática.

La osteotomía Le Fort I es uno de los procedimientos más usados en el manejo de DDF del tercio medio. Esta osteotomía se realiza en forma similar a las líneas de fractura le Fort I descritas por Rene Le Fort el año 1901. La primera osteotomía Le Fort I fue realizada por Wassmud en 1927 para la corrección de una mordida abierta esquelética; posteriormente Axhausen en 1934 es quien practica un avance maxilar utilizando esta técnica. Han sido variadas las modificaciones realizadas y diversos los tipos de osteotomías maxilares incluyendo las de tipo Le Fort II – III para la corrección de defectos del tercio medio, permitiendo que hoy por hoy se haya convertido en una técnica segura con un mínimo de complicaciones.

Otra de las cirugías de gran uso para la corrección de alteraciones de tercio inferior es la osteotomía sagital bilateral de la rama mandibular (OSRMB) descrita inicialmente por Kar Shuchardt en 1942, la que se realizaba con una osteotomía horizontal arriba de la línula a través de la cortical media, hasta el borde posterior de la rama y se conectaba con otra osteotomía en la cortical externa localizada 10 mm inferior al primer corte. Posteriormente en 1957 Trauner y Obwegeser modifican la técnica anterior aumentando a 25 mm la distancia entre los cortes, con lo cual buscaban aumentar las superficies de contacto. En 1961 Dal Pont propone un corte vertical a nivel de la cortical vestibular entre el primer y segundo molar, logrando superficies de contacto más amplias y menos desplazamiento muscular con el fin de lograr una mayor estabilidad.

La osteotomía de la sínfisis mentoniana o genioplastia ósea, en sus diferentes modalidades, es un procedimiento complementario que cada vez se realiza con mayor frecuencia (León y cols., 2006). El diseño de esta cirugía está dado por el tipo de anomalía en la posición del mentón y así se encuentran diversos tipos de osteotomías (Ward y cols., 2007).

5.- Complicaciones postoperatorias

Variadas son las complicaciones postoperatorias descritas en la literatura. Una de ellas es la modificación de la apariencia facial, sobre todo en cirugías ortognáticas Lefort I, lo que debe ser considerado al planificar la cirugía y ser informado a los pacientes (Al-Hiyali y cols., 2015).

Lesión de nervios

El déficit neurosensorial es percibido por los pacientes como una sensación de parestesia o como una sensibilidad reducida en la zona anatómica inervada por el nervio alveolar inferior. Sin embargo, este fenómeno representa un evento temporal generalmente seguido por una recuperación total entre 6 meses y 1 año después de la cirugía. Investigadores como el doctor Nessari y colaboradores plantean que existe una relación directa entre esta alteración y variables como la edad del paciente, método de fijación y posición del nervio en la cirugía (Nesari y cols., 2005).

En un estudio se encontró que la injuria del nervio alveolar inferior es la complicación postoperatoria más frecuente, presente en el 16% de los pacientes y de éstos, sólo un pequeño grupo presentaba sintomatología persistente a los 6 meses (Iannetti y cols., 2013). Está descrito en la literatura que el déficit neurosensorial está presente desde un 8% a un 32% de los pacientes operados (Su-Gwan y Sun-Sik, 2007).

Durante la evaluación de los datos recogidos por este mismo estudio, se observó que la lesión del nervio alveolar inferior se produce sobre todo durante la osteotomía sagital bilateral de la rama mandibular (OSRMB), presente en el 97,6% de los casos y un bajo porcentaje ocurre durante la fijación (2,4% de los casos) (Su-Gwan y Sun-Sik, 2007). Este resultado coincide con la literatura internacional, ya que varios estudios confirmaron el alto riesgo de déficit neurosensorial durante el OSRMB. Uno de éstos, asevera que las lesiones del nervio alveolar inferior suelen ser causadas por eventos traumáticos mecánicos directos o indirectos, como resultado de fuerzas excesivas aplicadas durante la osteotomía (Kenji y cols., 2005).

En el estudio antes citado de la Universidad de Otago de Nueva Zelanda, en una muestra de 655 pacientes, la complicación más frecuente fue un déficit neurosensorial en la región inervada por el nervio alveolar inferior; leve en el 32% de los pacientes y moderada en el 3% de los pacientes (Panula y cols., 2001).

Además del daño nervioso directo o indirecto por causa mecánica, pueden producirse daños adicionales por fenómenos inflamatorios, hemorragias y / o hematomas que rodean el conducto mandibular. Por lo tanto es importante informar al paciente de la posibilidad de ocurrencia de estas complicaciones (Iannetti y cols., 2013).

Un estudio sobre la recuperación de la sensibilidad en pacientes operados con cirugía ortognática en el Hospital Clínico San Borja Arriarán publicado el 2016 en Chile, arrojó que tras el primer mes de seguimiento el promedio de recuperación fue de un 22%, lo que según las definiciones corresponde a anestesia. A los 12 meses tras la cirugía, el porcentaje de recuperación neurosensorial alcanza un 65% y además, a través del análisis por zonas, sugiere que ésta se produce de manera excéntrica. En la misma investigación se encontró que la recuperación en el sexo femenino fue de un 83% y la del sexo masculino un 69%, ventaja que se mantiene desde el tercer mes hasta el año postoperatorio y es más pronunciada a los 6 meses. Esta diferencia entre sexos se podría explicar por la presencia de folículos pilosos en los hombres y mayor grosor de la dermis lo que puede disminuir la percepción de presión. Con respecto a las clases de DDF, la tipo II es la que alcanza mayor recuperación y los hallazgos concuerdan con la literatura internacional, que publica que la mayor recuperación ocurre en aquellos pacientes tratados mediante OSRMB de avance. Además, en este estudio se aplicó una encuesta en los controles postoperatorios, cuyos resultados arrojaron que un 72% presentó problemas en el primer mes en relación a la contención labial de líquidos y alimentos, lo que va disminuyendo paulatinamente hasta llegar al 7% al año. La mayor afectación hallada al primer mes tras OSRMB, fue la dificultad para comer (56%), la que va disminuyendo hacia el año, momento en que se encontró que un 60% de los pacientes ya no manifiesta molestias (Cordero y cols., 2016). Con el

objetivo de reducir la incidencia de lesiones nerviosas al nervio alveolar inferior se han introducido técnicas de osteotomía que involucran menor superficie de corte (Kawase-koga y cols., 2015).

Trastornos temporomandibulares (TTM)

Existe debate en la correlación entre la cirugía ortognática y las complicaciones de la ATM. Varios autores trataron de evaluar la frecuencia de trastornos temporomandibulares en una población con DDF tratadas con cirugía ortognática. Hasta ahora, se han publicado alrededor de 500 artículos sobre complicaciones de la ATM como consecuencia de la cirugía ortognática. Sin embargo, como sugiere Abrahamsson, estos estudios son cuestionables debido a la heterogeneidad de los métodos utilizados, el tamaño reducido de las poblaciones estudiadas y los resultados ambiguos de éstos (Abrahamsson y cols., 2007).

En una revisión sistemática realizada el año 2012, en uno de los estudios analizados, se reportó que los pacientes con DDF corregidas por el tratamiento ortodóncico junto con la cirugía ortognática, tuvieron un resultado positivo en el tratamiento del dolor miofascial y artralgia. Después del tratamiento, la frecuencia de los trastornos temporomandibulares en el grupo tratado fue baja y en un nivel equivalente al del grupo de control (Abrahamsson, 2012). El mismo autor el año siguiente, estudió los desórdenes temporomandibulares en pacientes después de ser operados y encontró que existe una mejora en el síntoma del dolor, siendo incluso estos resultados comparables al grupo sano control (Abrahamsson y cols., 2013).

En el estudio de Iannetti del 2013 citado en el punto anterior, se subdividió la muestra en 2 grupos: Grupo A, compuesto por 918 pacientes, representando el 28,3% de la cantidad total de pacientes afectados por TTM (ruidos articulares, dolor y limitación funcional antes de la cirugía) y Grupo B, compuesto por 2318 pacientes que no sufrían de síntomas de la ATM antes de la cirugía. En el grupo A, se produjo una mejora en los síntomas de la ATM después de la cirugía y los pacientes que aún tenían síntomas fueron 167, correspondiente al 18,1% de los

casos. A estos pacientes, se les fue instaladas férulas y fueron reposicionadas las placas en la rama mandibular.

En el grupo B, los TTM ocurrieron en 259 casos, correspondientes al 11,17%, porcentaje inferior en comparación con la literatura internacional. Entre estos pacientes, 248 (96%) fueron tratados con terapia funcional o fisioterapia y 11 pacientes (4%) necesitaron cirugía dos veces. En 7 casos la operación consistió en una revisión de la osteotomía sagital, mientras que en 4 casos fue necesario realizar una artroplastía. Por lo tanto, los datos presentados en este estudio reciente parecen ser alentadores (Iannetti y cols., 2013).

Infecciones

En el mismo estudio de Iannetti, el 2% desarrolló una complicación infecciosa en el período postoperatorio inmediato, probablemente debido al acúmulo de saliva, comida residual y sangre. A pesar de los 7 días de tratamiento antibiótico en el período postoperatorio y de los apósitos realizados durante la hospitalización, se produjeron episodios infecciosos que parecían estar relacionados con una mala higiene bucal y/o con el tabaquismo, lo que afecta de forma importante la cicatrización de la herida quirúrgica (Bentley y cols., 1999; Dervis y Tuncer, 2002).

La terapia antibiótica desempeña un papel muy importante en la prevención de las complicaciones infecciosas. La prevalencia de estos eventos varía entre un 3,1% a un 7,4% según la literatura (Spaey y cols., 2005).

La terapia con antibióticos es recomendada en varios estudios, ya que resulta eficaz contra los patógenos más comunes que causan las infecciones. Estos microorganismos para las técnicas trans-bucales en cirugía maxilofacial son: estreptococos, anaerobios Gram + y Gram -, mientras que para las técnicas transcutáneas son los estafilococos. La probabilidad de que ocurra una infección es mayor cuando se realiza un abordaje trans-bucal para la fijación de la osteotomía sagital bilateral (Patel y cols., 2007).

Fracturas óseas

En el estudio de Iannetti (2013), en 49 casos, correspondientes al 1.5%, ocurrieron fracturas de la rama o ángulo mandibular durante la OSRMB. El riesgo de provocar una fractura parece ser mayor con la presencia de un tercer molar y su extracción en el mismo tiempo quirúrgico. En varios estudios, las fracturas mandibulares durante la osteotomía sagital bilateral de la rama mandibular ocurren con una frecuencia entre 3% y 23% (Iannetti y cols., 2013).

A pesar de la gran variedad de complicaciones graves reportadas en la literatura, su frecuencia parece ser extremadamente baja y el tratamiento quirúrgico puede considerarse un procedimiento seguro (Panula y cols., 2001).

Otras complicaciones menos frecuentes:

Incompetencia velofaríngea: Estudios han indicado que hay una mínima alteración en la anatomía y el funcionamiento del aparato velofaríngeo después de una osteotomía tipo Lefort I. En general, es improbable que un avance de menos de 10 mm produzca cambios significativos no deseables en el habla del sujeto, incluso en pacientes con fisura nasopalatina (Phillips y cols., 2005; McComb y cols., 2011).

Resorción condilar: La resorción o reabsorción condilar es un cambio progresivo en la forma del cóndilo con una disminución en su masa ósea. Esto puede conducir a una disminución de la altura facial posterior o retrognatía, agravando la mordida abierta anterior con rotación hacia abajo de la mandíbula. En una revisión sistemática, el análisis de uno de los estudios con un tamaño de muestra de 2567 pacientes, arrojó muy poca evidencia, pero indicó que la incidencia es de alrededor del 5,3% y fue predominantemente en mujeres con retrognatismo mandibular y ángulo del plano mandibular alto que se sometieron a cirugía bimaxilar (De Moraes y cols., 2012).

Alteraciones en la vitalidad pulpar: La hipersensibilidad dental transitoria o persistente puede ser un problema común asociado con malestar post-osteotomía. Los pacientes también pueden presentar obliteración del o los canales, que es

más frecuente en el maxilar. La necrosis pulpar espontánea o la reabsorción interna del diente no son comunes. La isquemia transitoria que sigue a una osteotomía durante los primeros 2 días, seguida de un aumento del flujo sanguíneo pulpar, puede ser la causa de la hiperemia y la sensibilidad (Justus y cols., 2001).

Hundimiento y giro condilar: El hundimiento condilar en la cavidad glenoidea es una alteración que puede ser inmediata o tardía. Esto puede manifestarse como mordida abierta, mordida cruzada unilateral o bilateral o anteroposicionamiento de la mandíbula. El torque condilar también causa el desplazamiento de la línea media dentaria y puede conducir a disfunciones de la articulación temporomandibular. Estas complicaciones pueden revertirse mediante el reposicionamiento manual cuidadoso del cóndilo dentro de la fosa glenoidea antes de realizar la fijación de los fragmentos óseos (Reyneke y Ferretti, 2002).

Ninguna unión: La falta de unión o la unión tardía de los fragmentos óseos, se observan predominantemente en el maxilar posterior a la cirugía ortognática y se ha documentado con una incidencia del 2,6%. Las causas principales son: la inestabilidad oclusal, las infecciones posquirúrgicas o los fracasos de la osteosíntesis. La cirugía correctiva consta de curetaje, injerto óseo y fijación rígida adecuada (Imholz y cols., 2011; Bonanthaya y Anantanarayanan, 2013).

5.- Satisfacción postoperatoria

Según dos revisiones sistemáticas (1994 y 2001), la satisfacción del paciente después de la cirugía ortognática ha sido reportada como alta en general. Muchos de los estudios encontraron que los pacientes habían mejorado la confianza en sí mismos y sus habilidades sociales después del tratamiento. Los resultados de otra revisión indicaron que los pacientes experimentan beneficios psicosociales como resultado de la cirugía ortognática, incluyendo mayor autoconfianza, mejor imagen corporal y facial y salud social. (Cunningham y cols., 1994; Hunt y cols., 2001).

Estudios recientes rescatan los beneficios en la función respiratoria que se consiguen con la cirugía ortognática. Los resultados de uno de éstos sugieren que

la combinación de avance mandibular y retroceso maxilar no redujo las dimensiones de las vías respiratorias, mientras que la cirugía de avance bimaxilar condujo a un aumento estadísticamente significativo en las dimensiones de la orofaringe y con ésto, una consecuente mejora ventilatoria (Stefanović y cols., 2015). Estos hallazgos son confirmados por una revisión sistemática de este año que, mediante la consulta de estudios donde utilizan imágenes tridimensionales (tomografía computada y resonancia magnética) para medir las dimensiones de las vías aéreas superiores (VAS) de pacientes cuyas DDF fueron corregidas mediante cirugía ortognática, concluye que el volumen y área total de éstas aumentan considerablemente después de una cirugía de avance máxilomandibular (Christovam y cols., 2016).

En cuanto a calidad de vida, se realizó una revisión de la literatura publicada el año 2013, donde se incluyeron artículos publicados desde el año 2001 a junio del 2012 que cumplían con los criterios de inclusión. Se incluyeron un total de 21 artículos. Los resultados indican que los pacientes ortognáticos experimentan una mejora en la calidad de vida después de la cirugía (Soh y Narayanan, 2013).

Se ha estudiado que uno de los factores principales en la insatisfacción del paciente con la cirugía es experimentar "sorpresas" postoperatorias, por lo que el paciente debe ser cabalmente informado previo al procedimiento. En el área de resultado postquirúrgico, las operaciones de los dos maxilares presentan más quejas de dolor que los procedimientos de un solo maxilar. Con el tiempo sin embargo, los pacientes tienden a olvidar el grado de dolor postoperatorio. Los procedimientos quirúrgicos maxilares conducen a dolores menos severos que los procedimientos mandibulares, pero los pacientes refieren molestias iniciales como dificultades respiratorias y problemas sinusales (Flanary y cols., 1985).

El presente trabajo de investigación se propone como un aporte al conocimiento epidemiológico sobre la satisfacción que alcanzan los pacientes que fueron operados por cirugía ortognática en un hospital de Santiago de Chile, además de conocer las motivaciones y evolución postoperatoria percibida por los pacientes.

6.- Hospital Clínico San Borja Arriarán

El HCSBA, ubicado en la ciudad de Santiago de Chile, es un hospital base de la red asistencial del Servicio de Salud Metropolitano Centro, perteneciente al Sistema Público en salud, que presta atención en salud de alta complejidad a las comunas de Santiago, Estación Central, Cerrillos, Maipú y Pedro Aguirre Cerda, todas pertenecientes a la Región Metropolitana.(HCSBA 2015). Fue el hospital pionero en cirugías ortognáticas en Chile, en donde fueron formados algunos de los primeros cirujanos encargados de realizar este tipo de intervenciones en el país.

Actualmente el equipo del servicio de cirugía oral y maxilofacial del HCSBA cuenta con 8 cirujanos maxilofaciales y dos ortodoncistas.

HIPÓTESIS

“La cirugía ortognática constituye un cambio satisfactorio en la salud física y autoestima de los pacientes con diagnóstico de dismorfosis dentofacial”.

OBJETIVO GENERAL

Describir las motivaciones, niveles de satisfacción y la evolución post operatoria de los pacientes sometidos a cirugía ortognática en el Hospital San Borja Arriarán durante los años 2005 - 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Someter a validez de apariencia el instrumento tipo encuesta a utilizar.
2. Comparar los niveles de satisfacción de los pacientes sometidos a cirugía ortognática en el Hospital Clínico San Borja Arriarán durante los años 2005 – 2015 según clase esquelética, género, rango etario y tipo de cirugía realizada.

MATERIALES Y MÉTODOS

1.- Obtención de datos y selección de grupo de estudio

Este estudio retrospectivo fue realizado con la información otorgada por la base electrónica de datos del pabellón central del Hospital Clínico San Borja Arriarán, mediante el programa Oracle VM Virtual Box®. Se filtraron las intervenciones quirúrgicas por especialidad, seleccionando aquellas de cirugía bucal y cirugía maxilofacial. Posteriormente se buscaron todas las cirugías ortognáticas (CO) tipificadas en las categorías de “Genioplastia”, “Osteotomías segmentarias sobre mandíbula” y “Osteotomías totales sobre la mandíbula” efectuadas desde el viernes 7 de enero del 2005 hasta el viernes 25 de diciembre del 2015. Luego se filtró mediante el diagnóstico, donde sólo fueron consideradas para el estudio las dismorfosis dentofaciales operadas de forma ambulatoria o bajo anestesia general y el detalle del subtipo de ésta (DDF II o III).

Respecto a las consideraciones éticas, este estudio cuenta con la aprobación del Comité Ético-Científico del Servicio de Salud Metropolitano Centro (sesión expedita 9 de diciembre 2015, certificado de Plenaria N°61 del 2015) asimismo con el certificado de aprobación del Comité de Bioseguridad de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Esta tesis está adscrita al proyecto PRI-ODO 02/2016.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de DDF (clases II y III) operados en pabellón central del HCSBA.

Se excluyó toda intervención quirúrgica que no estuviera registrada en la base de datos del HCSBA.

La información extraída desde el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del HCSBA fue tabulada en el programa Microsoft Excel® para Windows (XP Professional® 2007, Microsoft Corporation®, USA).

A continuación, se procedió a clasificar al universo de pacientes según diagnóstico, en dos grupos:

- Dismorfosis dentofacial clase II
- Dismorfosis dentofacial clase III

Fue considerado como diagnóstico clase II esquelético, todo paciente que tuviera escrito en la celda de diagnóstico “Clase II” o “retrognatismo” y como clase III esquelético a aquellos pacientes categorizados como “Clase III” o “prognatismo”. Así mismo, se incluyeron a los pacientes clase II y III con alguna observación tales como lateromentonismo o mordida abierta.

Los pacientes con clases II o III esqueléticas asociados a un síndrome específico y los pacientes clases III asociados a fisuras labiopalatina fueron incluidos en la descripción general pero no en los análisis estadísticos. La muestra final se dividió en 2 grupos: dismorfosis dentofacial clase II (DDF II) y dismorfosis dentofacial Clase III (DDF III).

El instrumento tipo encuesta aplicado al universo de pacientes estudiado fue confeccionado por un grupo experto de 3 cirujanos maxilofaciales respaldados por los reportes de la literatura científica nacional e internacional para generar las preguntas y sus respectivas alternativas. Se seleccionaron las motivaciones y los signos y síntomas más prevalentes en la población nacional e internacional, así como también los rangos temporales de recuperación postoperatoria más encontrados, lo que resultó en la encuesta primaria, que posteriormente fue sometida a validez aparente.

Pilotaje de encuesta

Se debe aplicar la encuesta a un grupo piloto. En esta prueba piloto se evalúa la capacidad de respuesta, el aspecto lingüístico y gramatical, la claridad y factibilidad de aplicar el instrumento y el tiempo aproximado requerido de colaboración por cada voluntario. Con estos resultados se discuten las preguntas posiblemente conflictivas, tomando el porcentaje de respuesta para cada pregunta y así se consigue la estructura final de la encuesta (Othman y cols., 2006).

En este estudio, del total de pacientes previamente seleccionados, se eligió al azar un grupo piloto de 30 personas a quienes les fue aplicado el cuestionario telefónico

primario para evaluar el nivel de comprensión de sus preguntas y respuestas, simplicidad y aplicabilidad de éstas y tiempo estimado de duración de la entrevista.

Validación propiamente tal

Al elaborar un instrumento de tipo cuestionario se debe tener en cuenta las siguientes características: claridad (debe tener una forma y léxico comprensibles para la población a evaluar), sencillez (no debe ser complejo ni fatigar al encuestado) y sensibilidad (de ser capaz de detectar impactos ligeros) (Montero, 2006).

a) Validez de los instrumentos de encuesta:

Tipos de validez:

- De criterio: Se asocia a la capacidad de un instrumento para predecir una conducta o un evento en salud. Es la correlación de una escala con alguna medición de tratamiento o enfermedad en estudio, idealmente con un Estándar Máximo (Sánchez y Echeverry, 2004; Guyatt y cols., 1992).
- De apariencia: Validez no estadística en que el instrumento es evaluado previamente por un grupo experto y otro de entrevistados (Lamprea y Gómez-Restrepo, 2007).
- De contenido: Se refiere al grado en que un instrumento representa el universo o la totalidad de los contenidos del fenómeno que se pretende medir (Montes y Mena, 2011)
- De constructo: Es el grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que van de acuerdo a los conceptos que están siendo medidos (Montes y Mena, 2011).

Validación según el objetivo del instrumento

Un paso importante que permite seleccionar y validar el instrumento es especificar el o los objetivos a medir:

- Mediciones descriptivas: Son utilizadas en encuestas poblacionales con el objetivo de reportar prevalencias o la naturaleza del impacto en la salud poblacional.
- Mediciones predictivas: Son usadas para reconocer el estado de salud del paciente con respecto a mediciones Estándar Máximo, clasificando al individuo con el fin de diagnosticar, pronosticar o proyectar.
- Mediciones discriminativas: Distinguen entre grupos que difieren en condiciones clínicas o de severidad. Generalmente estos instrumentos son utilizados en estudios transversales.
- Mediciones evaluativas: Para evaluar cambios que ocurren naturalmente o después de una intervención clínica (Locker y cols., 2004; Hankins, 2008).

El presente estudio se basa en una encuesta que pretende describir la motivación, el grado de satisfacción y la evolución postoperatoria del paciente intervenido por cirugía ortognática y analizar diferencias entre los grupos estudiados (medición descriptiva y discriminativa). Fue seleccionada para aplicar la validez de apariencia, debido a que los demás tipos de validez exigen un instrumento basado en escalas de valores y cálculo de un puntaje final, que no es el caso de esta encuesta, por lo que la validación propiamente tal no puede ser efectuada, solo una dimensión de esta.

Validez de apariencia

La validez de apariencia tiene como objetivo responder a la siguiente pregunta: ¿la escala parece medir lo que debe medir? La validez de apariencia no supone un concepto estadístico, si no que depende de los juicios que los expertos hagan sobre la pertinencia de los ítems de la escala.

Para evaluar la validez de apariencia se conforma un grupo de jueces, por lo general expertos que determinan si en su concepto el instrumento en apariencia mide las cualidades deseadas, y otro grupo de personas que van a ser entrevistadas. Por esto último es que la importancia de esta forma de validez está en la aplicabilidad y en la aceptabilidad del instrumento a ser aplicado.

Por el contrario, si en la escala aparecen otros ítems que puedan ser juzgados por parte del que responde como irrelevantes, entonces esto hará que el cuestionario pierda interés para la persona evaluada y que posiblemente esté midiendo otra entidad o constructo (Lamprea y Gómez-Restrepo, 2007).

Así, aplicando la validez aparente al instrumento propuesto, se discutieron las preguntas y alternativas conflictivas por 2 expertos cirujanos maxilofaciales y el grupo piloto entrevistado, modificándose el lenguaje, el planteamiento de las alternativas y agregándose una última pregunta de satisfacción postoperatoria propiamente tal, al percatarnos de que los pacientes sentían la necesidad de evaluar el resultado final de la cirugía. La encuesta definitiva se adjunta en el Anexo 6.

El instrumento en su estructura definitiva fue aplicado de manera telefónica siguiendo el algoritmo adjunto en el Anexo 5. La encuesta permitió evaluar la motivación, satisfacción y evolución postoperatoria de los pacientes operados por cirugía ortognática, mediante la consulta sobre el motivo de demanda de tratamiento quirúrgico, expectativas pre-quirúrgicas del paciente, y experiencia post operatoria de síntomas tales como: dolor, inflamación, parestesia, patología temporomandibular, incluyendo también la percepción subjetiva de los pacientes en relación a los cambios funcionales y estéticos experimentados posteriormente a la cirugía.

3.- Análisis estadístico:

Los resultados obtenidos se tabularon con el software estadístico STATA 12 y se realizó un análisis bivariado, mediante la prueba de proporciones chi-cuadrado (χ^2) para analizar los datos obtenidos. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado significativo.

RESULTADOS

Entre los años 2005 y 2015, un total de 426 cirugías ortognáticas fueron realizadas por el equipo de cirugía maxilofacial del Hospital Clínico San Borja Arriarán. A partir del cuestionario telefónico se obtuvieron las respuestas de 217 pacientes, correspondientes al 50,7% del total. Si bien, la cantidad de datos perdidos no es menor, la población total posee una distribución muy cercana a la del grupo participante. De esta manera se efectuó un estudio de la distribución de ambos grupos, cuyo detalle se encuentra en la Tabla 1:

Tabla 1: Estudio de distribución de grupo participante versus población total de pacientes operados por cirugía ortognática entre los años 2005 y 2015 en el Hospital Clínico San Borja Arriarán.

| | Grupo participante n (%) | Población total n (%) |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Tipo de DDF | | |
| II | 49 (22,6) | 102 (23,9) |
| III | 168 (77,4) | 324 (76,1) |
| Género | | |
| Femenino | 76 (35) | 183 (43) |
| Masculino | 141 (65) | 243 (57) |
| Rango etario | | |
| < 20 años | 36 (16,5) | 84 (19,7) |
| Entre 20 y 30 años | 138 (63,5) | 270 (63,4) |
| > 30 años | 43 (19,8) | 72 (16,9) |
| Tipo de cirugía | | |
| LF1 | 22 (10,1) | 321 (75,3) |
| OSRMB | 8 (3,7) | 77 (18,1) |
| Ge | 9 (4,1) | 14 (3,3) |
| Combinación de técnicas | 178 (82) | 14 (3,3) |
| Total | 217 (100) | 426 (100) |

Uno de los principales inconvenientes fue que muchos pacientes cambiaron de domicilio y número telefónico, y estos datos no estaban actualizados en las fichas, dificultad que se dio predominantemente para la encuesta del grupo de pacientes operados en el período 2005-2010, donde se logró la participación de sólo el 37,4% de los pacientes operados en ese período . El principal problema para el

segundo período fue error de ingreso de algunos números telefónicos al sistema electrónico, sin embargo fue posible contactarse con el 64% del total de pacientes intervenidos por cirugía ortognática entre los años 2011 y 2015.

El grupo estudiado consta de 49 pacientes con diagnóstico inicial DDF II, correspondientes al 22,6% y 168 pacientes con DDF clase III, equivalentes a un 77,4% del total (relación 1:3,4). Además, se pudo establecer que el estudio contó con la participación de 76 hombres (35%) y 141 mujeres (65%), en una relación de 1:1,9. Los pacientes entrevistados se encuentran en un rango de edad que va desde los 14 años hasta los 66 años, con un promedio etario de 24,6 al momento de la cirugía y con una mediana de 21 años.

Con la variable “edad” se formaron tres categorías: < 20 años, entre 20 y 30 años y >30 años. La cantidad de pacientes por rango etario se detalla a continuación:

Tabla 2: Frecuencias absolutas y relativas de los pacientes por rango etario.

| < 20 años | Entre 20-30 años | > 30 años | Total |
|---------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
| n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| 36 (16,6) | 138 (63,6) | 43 (19,8) | 217 (100) |

Como se puede observar en la Tabla 1, el mayor porcentaje de los participantes se encontraba en el rango entre 20 y 30 años de edad. Un 80% de la población de estudio era menor de 30 años al momento de la cirugía.

En la siguiente tabla se consigna la frecuencia de los distintos tipos de cirugía realizadas:

Tabla 3: Frecuencias absolutas y relativas de las distintas técnicas de cirugías ortognáticas a las que fueron sometidos los pacientes participantes del estudio.

| LF1 n (%) | OSRMB n (%) | Ge n (%) | Combinación de técnicas n (%) | Total n (%) |
|------------------|--------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------|
| 22 (10,1) | 8 (3,7) | 9 (4,1) | 178 (82) | 217 (100) |

LF1: Le Fort I, OSRMB: Osteotomía sagital de la rama mandibular bilateral, Ge: Genioplastia ósea. Para simplificar el estudio y la tabulación se agruparon las diversas combinaciones de las técnicas quirúrgicas en un solo grupo denominado “Combinación de técnicas”.

Como se observa en la tabla 2, las técnicas quirúrgicas puras se efectuaron en sólo 39 personas (18%). La combinación de las distintas técnicas fue la cirugía más realizada.

Aspectos motivacionales

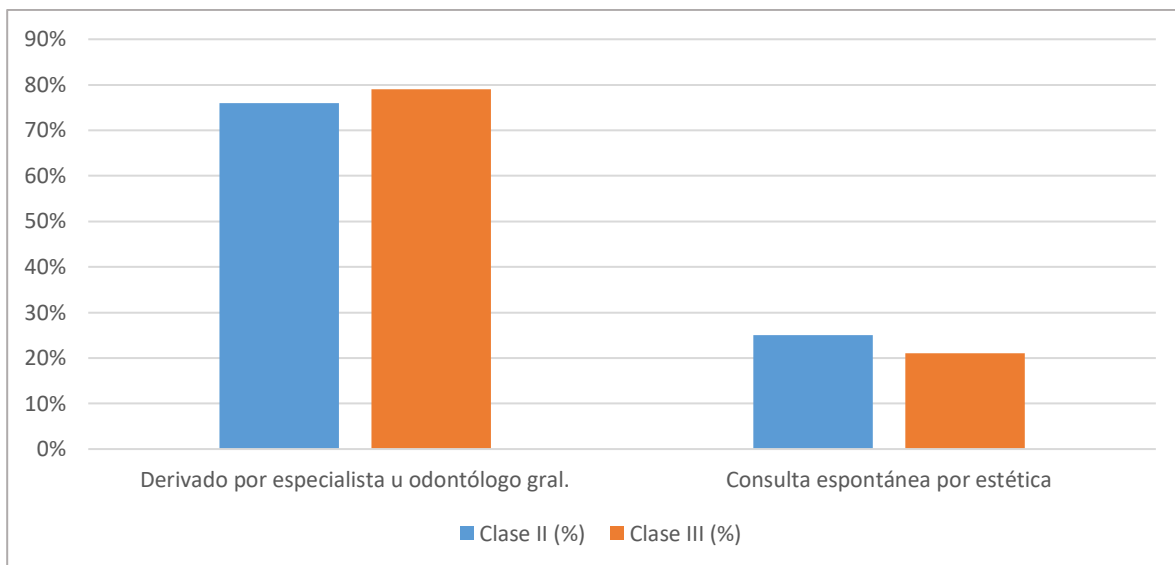
En cuanto a las razones que motivan la consulta del paciente que fue sometido a CO, se puede ver que en la pregunta número 1, ambos grupos de pacientes indicaron en su mayoría que acudieron mediante derivación por parte de un especialista u odontólogo general. Los porcentajes hallados para esta respuesta fueron un 75,5% de pacientes con DDF clase II y el 78,6% de pacientes DDF clase III (Tabla 4 y Figura 1).

Tabla 4: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes en cuanto a su motivo de consulta

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|---|----------------|-----------------|-------------|
| Derivado por especialista u odontólogo General | 37 (75,5) | 132 (78,6) | 169 (77,9) |
| Consulta espontánea por estética | 12 (24,5) | 36 (21,4) | 48 (22,1) |
| | 49 (100) | 168(100) | 217 (100) |

No existe diferencia significativa entre la motivación para la consulta por cirugía ortognática y la clase esquelética. Para ambas el mayor porcentaje de motivación es la derivación por especialista.

Figura 1: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 1.



El principal signo o síntoma que aquejaba al paciente previo a la cirugía es consultado en la pregunta 2, en la que los resultados arrojan que la mayoría de pacientes DDF II relataron problemas para respirar, mientras que por otro lado, los pacientes DDF III refirieron dificultad para alimentarse principalmente (Tabla 5 y Figura 2).

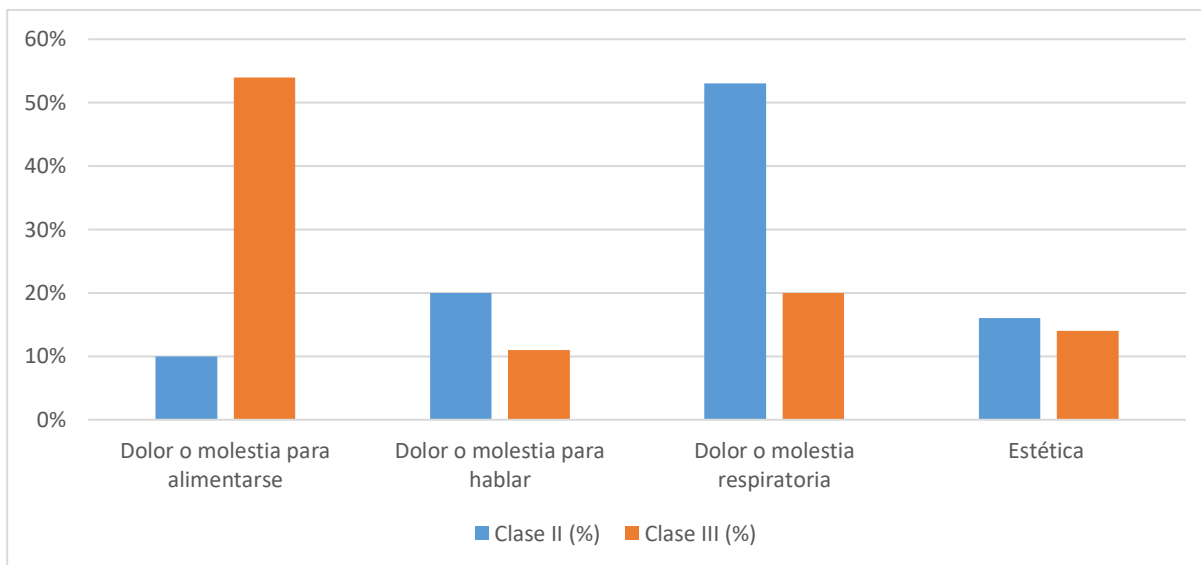
Tabla 5: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 2.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|--|----------------|-----------------|-------------|
| Dolor o molestia para alimentarse | 5 (10,2) | 91 (54,2)* | 96 (44,2) |
| Dolor o molestia para hablar | 10 (20,4) | 19 (11,3) | 29 (13,4) |
| Dolor o molestia respiratoria | 26 (53,1) | 34 (20,2) | 60 (27,6) |
| Estética | 8 (16,3) | 24 (14,3) | 32 (14,8) |
| | 49 (100) | 168 (100) | 217 (100) |

*Test $\chi^2 < 0,05$ significativo.

Se encontró que existen diferencias significativas en el signo o síntoma que aqueja el paciente según tipo de dismorfosis ($p < 0,0001$). En Clase II el mayor porcentaje relata problemas para respirar y en clase III problemas para alimentarse.

Figura 2: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 2.



La pregunta 3 consulta por el principal temor antes de la cirugía, los resultados son detallados en la tabla 6 y graficados en la figura 3:

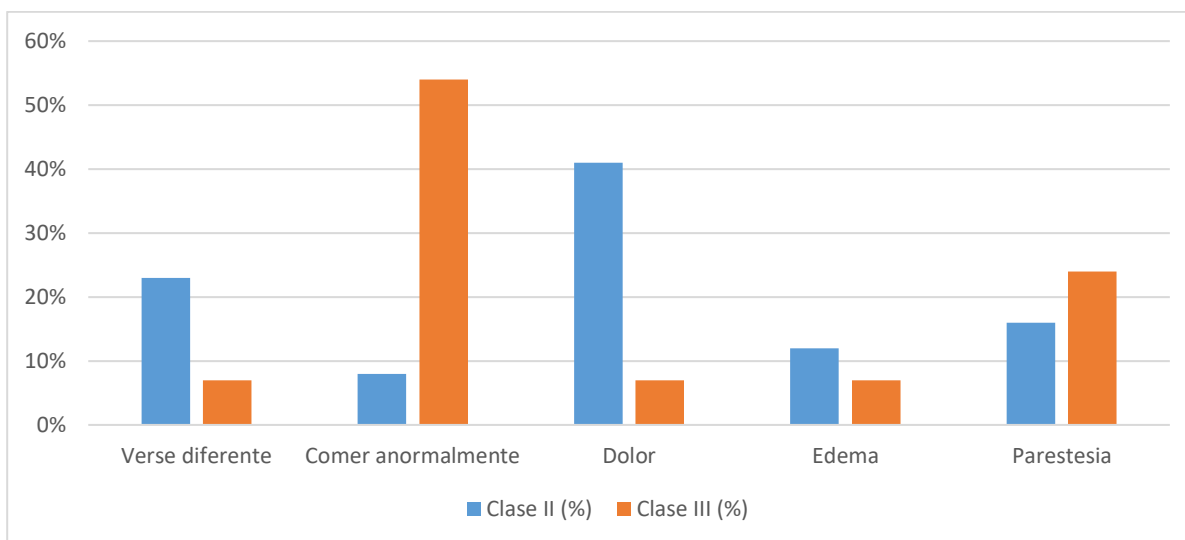
Tabla 6: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta 3.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|---------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Verse diferente | 11 (22,5) | 12 (7,1) | 23 (10,6) |
| Comer anormalmente | 4 (8,2) | 91 (54,2)* | 95 (43,8) |
| Dolor | 20 (40,8)* | 12 (7,1) | 32 (14,7) |
| Edema | 6 (12,2) | 12 (7,1) | 18 (8,3) |
| Parestesia | 8 (16,3) | 41 (24,4) | 49 (22,6) |
| | 49 (100) | 168 (100) | 217 (100) |

*Test $\chi^2 < 0,05$ significativo.

Se encontró que existen diferencias significativas en cuanto al temor que tienen los pacientes antes de la cirugía. En el caso de los pacientes operados por clase II esquelética el mayor temor fue al dolor, para los pacientes clase III el mayor fue el temor a comer anormalmente ($p < 0,0001$).

Figura 3: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 3.



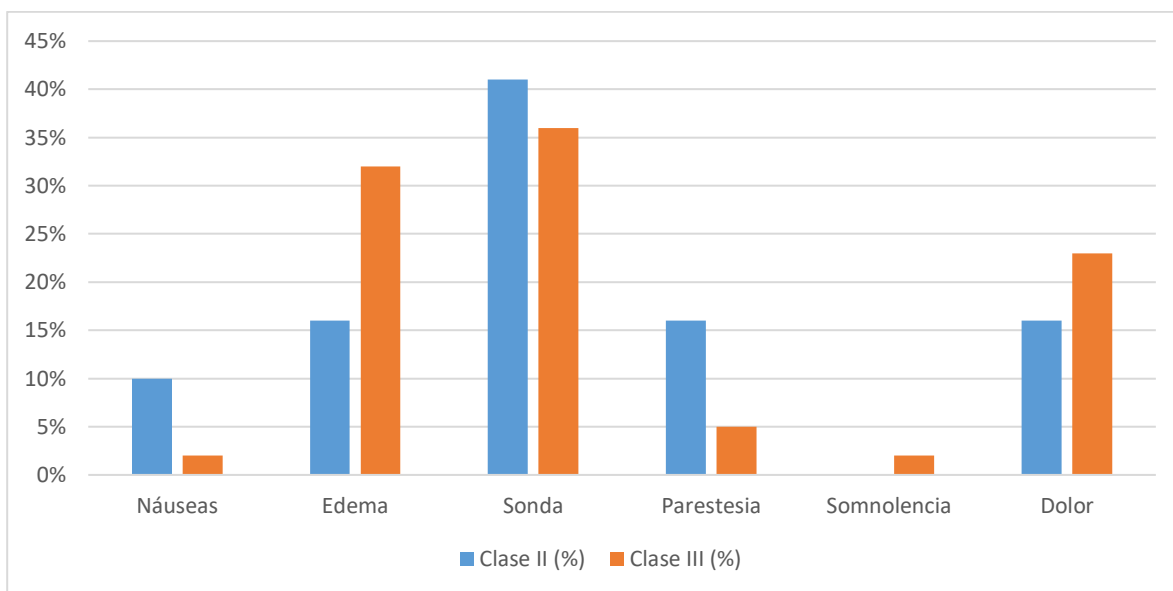
Postoperatorio y recuperación

La percepción de la evolución y recuperación postoperatoria es manifestada por los pacientes en las preguntas 4, 5 y 6 del cuestionario. Así, en la pregunta 4, que consulta la principal molestia experimentada en el período postoperatorio inmediato, el alimentarse a través de sonda fue la principal queja manifestada por los pacientes con DDF II y DDF III en porcentajes de 40,8% y 35,7% respectivamente. Esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa (Tabla 7 y Figura 4).

Tabla 7: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 4.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|--------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Náuseas | 5 (10,2) | 5 (2,4) | 10 (4,6) |
| Edema | 8 (16,3) | 54 (32,1) | 62 (28,6) |
| Sonda | 20 (40,8) | 60 (35,7) | 80 (36,9) |
| Parestesia | 8 (16,3) | 8 (4,8) | 16 (7,4) |
| Somnolencia | 0 (0) | 5 (2,4) | 5 (2,3) |
| Dolor | 8 (16,3) | 38 (22,6) | 46 (21,2) |
| | 49 (100) | 168(100) | 217 (100) |

Figura 4: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 4



Los resultados a la pregunta 5 donde se consulta la principal molestia experimentada a los 15 días después de la cirugía se detallan en la tabla 8 y se grafican en la figura 5.

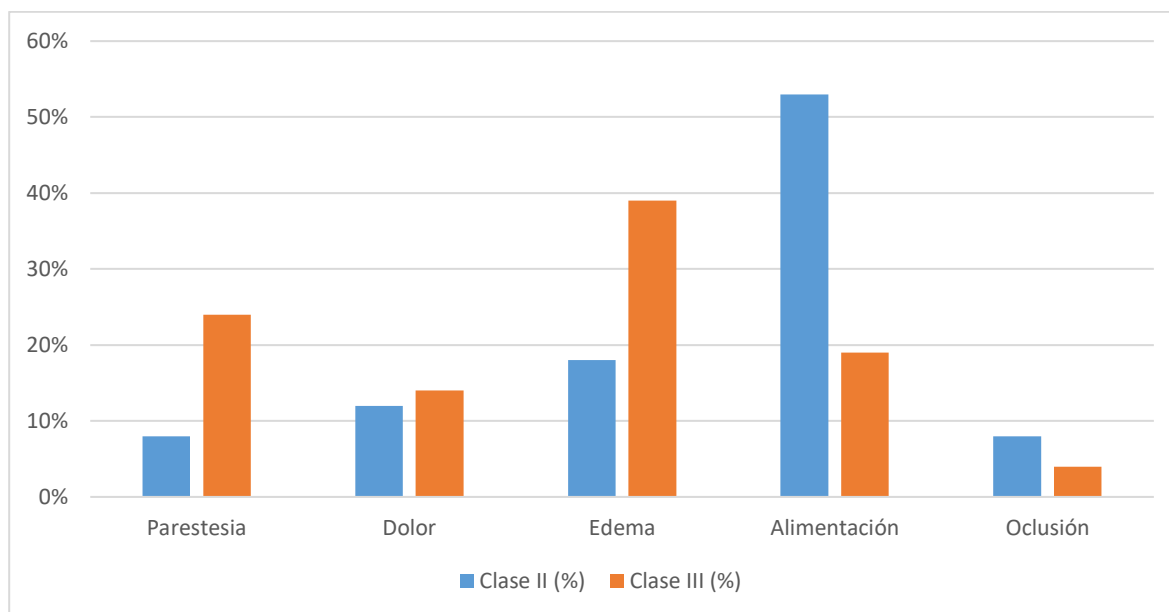
Tabla 8: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 5.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|---------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Parestesia | 4 (8,2) | 40 (23,8) | 44 (20,3) |
| Dolor | 6 (12,2) | 24 (14,3) | 30 (13,8) |
| Edema | 9 (18,4) | 66 (39,3)* | 95 (34,6) |
| Alimentación | 26 (53)* | 32 (19,0) | 58 (26,7) |
| Oclusión | 4 (8,2) | 6 (3,6) | 10 (4,6) |
| | 49 (100) | 168 (100) | 217 (100) |

*Test $\chi^2 < 0,05$ significativo.

Se encontró diferencia estadísticamente significativa para la principal molestia percibida a las 2 semanas posteriores a la cirugía. Los pacientes clase II expresaron sentirse incómodos con la alimentación. Los pacientes clase III por su lado, relataron que el edema fue el mayor inconveniente ($p < 0,0001$).

Figura 5: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 5.

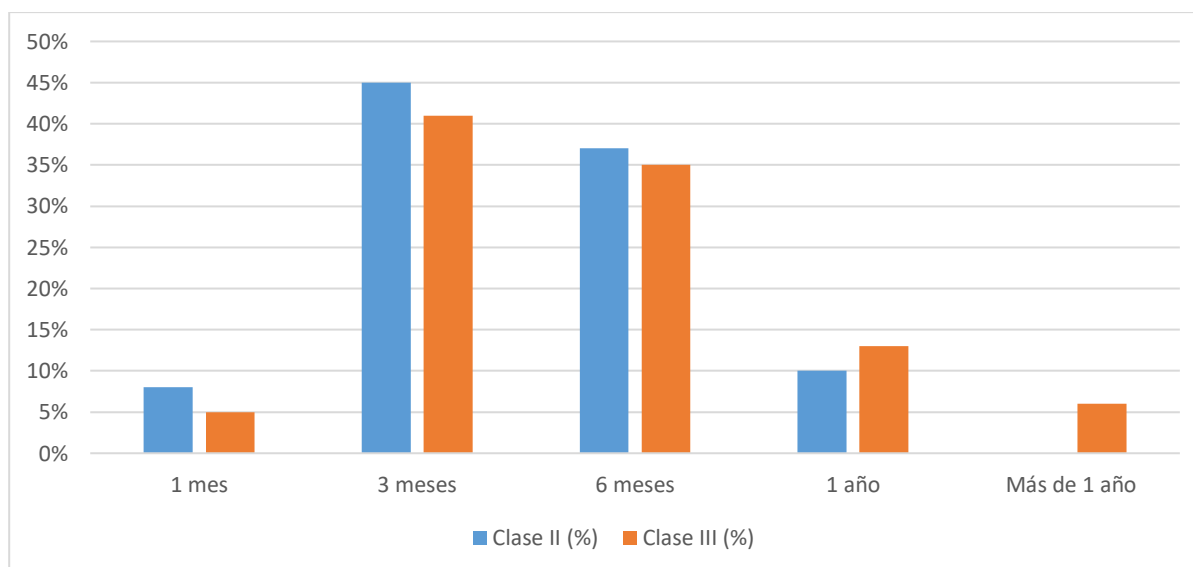


La recuperación total, considerándose ésta la ausencia de signos y síntomas percibidos por el paciente entrevistado, se evalúa en la pregunta número 6. En ésta, ambos grupos responden mayoritariamente que sucedió 3 meses posteriores a la cirugía, con un porcentaje de 44,9% de las DDF II y un 41,1% de las DDF III. La sigue en predominancia la opción que dice que la recuperación ocurrió 6 meses después de la cirugía, con un 36,7% de los pacientes Clase II y un 35,1% de los pacientes Clase III. El 95,4% de los pacientes expresó haberse recuperado completamente antes del año después de la CO. Las diferencias entre pacientes DDF II y III no son significativas (Tabla 9 y Figura 6).

Tabla 9: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 6.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|---------------------|----------------|-----------------|-------------|
| 1 mes | 4 (8,2) | 8 (4,7) | 12 (5,5) |
| 3 meses | 22 (44,9) | 69 (41,1) | 91 (41,9) |
| 6 meses | 18 (36,7) | 59 (35,1) | 77 (35,5) |
| 1 año | 5 (10,2) | 22 (13,1) | 27 (12,4) |
| Más de 1 año | 0 (0) | 10 (6,0) | 10 (4,6) |
| | 49 (100) | 168 (100) | 217 (100) |

Figura 6: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 6.



Satisfacción postoperatoria y percepción del equipo quirúrgico.

La percepción de los cambios, mejoras y satisfacción postoperatoria es evaluada en las últimas preguntas del cuestionario. Las respuestas a las preguntas 7, 8, 12 y 13 fueron estudiadas discriminando clase esquelética, sexo, edad y tipo de cirugía realizada.

Los resultados de la pregunta 7: “La principal mejoría después de la cirugía ortognática” fueron categorizados según clase esquelética, género, rango etario y tipo de cirugía realizada. Éstos son presentados en la siguiente tabla:

Tabla 10: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 7.

| | Apariencia facial n (%) | Función n (%) | Resolución dolor n (%) | Total n |
|--------------------------|-------------------------|---------------|------------------------|---------|
| Clase esquelética | | | | |
| II | 21 (42,9) | 22 (44,9) | 6 (12,2) | 49 |
| III | 43 (25,6) | 106 (63,1) | 19 (11,3) | 168 |
| Género | | | | |
| Femenino | 54 (38,3) | 75 (53,2) | 12 (8,5) | 141 |
| Masculino | 10 (13,2) | 53 (69,7)* | 13(17,1) | 76 |
| Rango etario | | | | |
| < 20 años | 18 (50) | 14 (38,9) | 4 (11,1) | 36 |
| Entre 20-30 años | 28 (20,3) | 95 (68,8)* | 15 (10,9) | 138 |
| > 30 años | 18 (42,9) | 19 (44,2) | 6 (13,9) | 43 |
| Cirugía | | | | |
| LF1 | 8 (36,4) | 10 (45,4) | 4 (18,2) | 22 |
| OSRMB | 4 (50) | 2 (25) | 2 (25) | 8 |
| Genioplastia | 7 (77,8) | 2 (22,2) | 0 (0) | 9 |
| Combinación de técnicas | 45 (25,3) | 114 (64)* | 19 (10,7) | 178 |
| | 64 (100) | 128 (100) | 25 (100) | 217 |

*Test $\chi^2 < 0,05$ significativo.

En la categorización según clase esquelética la respuesta más frecuente fue la mejora en la apariencia de la cara para los pacientes con DDF clase II (44,9%), en cambio para los pacientes con DDF clase III fue la mejora en las funciones (63,7%). No se encontraron diferencias significativas ($p = 0,05$).

Discriminando según sexo, se encuentra que tanto la mayoría de las mujeres (53,2%) tanto como de los hombres (69,7%) eligieron esta opción. La diferencia entre ambos grupos resultó ser significativa ($p < 0,0001$).

Según rango etario al que pertenecía el grupo participante fueron analizadas las respuestas y se distribuyen de la siguiente manera: la mitad de los pacientes

menores a 20 años consideran haber mejorado la apariencia facial, el 68,8% de aquellos que tienen entre 20 y 30 años de edad expresaron haber mejorado la ejecución de funciones y el 44,2% de los pacientes mayores de 30 años también eligieron esta opción. Estas diferencias resultaron ser significativas ($p = 0,01$).

Al momento de categorizar según el tipo de cirugía efectuada, se encontró que un mayor porcentaje de los pacientes operados con CO tipo Le Fort I manifestaron que la principal mejora conseguida fue aquella en la ejecución de las funciones vitales (45,4%), la mitad de los pacientes que fueron operados mediante OSRMB manifestó mejorar la apariencia de la cara. Los pacientes en quienes se realizó genioplastia ósea, también relataron haber experimentado principalmente mejora en la apariencia facial (77,8%). Un alto porcentaje de pacientes operados por una combinación de las técnicas anteriores dijo haber experimentado mejoras en las funciones vitales (64%). Estas diferencias son significativas ($p = 0,006$).

En la pregunta 8, se consulta sobre el valor que los pacientes le otorgan a los resultados de la cirugía. Los resultados varían un poco con respecto a la pregunta anterior, siendo la recuperación de la confianza en sí mismo la respuesta más elegida. Al discriminar la clase esquelética, encontramos que el 44,8% de los pacientes DDF II y el 52,4% de los pacientes DDF III eligieron esta opción. La diferencia entre ambos grupos no fue significativa. El detalle se encuentra en la Tabla 11:

Tabla 11: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas a la pregunta 8.

| | Confianza en sí mismo n (%) | Mejorar función n (%) | Resolución dolor n (%) | Total n |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------|
| Clase esquelética | | | | |
| II | 23 (46,9) | 19 (38,8) | 7 (14,3) | 49 |
| III | 87 (51,8) | 69 (41,1) | 12 (7,1) | 168 |
| Género | | | | |
| Femenino | 78 (55,3) | 54 (38,3) | 9 (6,4) | 141 |
| Masculino | 32 (42,1) | 34 (44,7) | 10 (13,2) | 76 |
| Rango etario | | | | |
| < 20 años | 22 (61,1) | 9 (25) | 5 (13,9) | 36 |
| Entre 20-30 años | 63 (45,7) | 65 (47,1) | 10 (7,2) | 138 |
| > 30 años | 25 (37,2) | 14 (51,2) | 4 (11,6) | 43 |
| Cirugía | | | | |
| LF1 | 11 (50) | 8 (36,4) | 3 (13,6) | 22 |
| OSRMB | 7 (87,5) | 1 (12,5) | 0 (0) | 8 |
| Genioplastia | 7 (77,8) | 2 (22,2) | 0 (0) | 9 |
| Combinación | 85 (47,8) | 77 (43,2) | 16 (9) | 178 |
| | 110 (100) | 88 (100) | 19 (100) | 217 |

Discriminando el sexo de la población, pudimos notar que nuevamente es el sexo masculino quien más valor le da a la mejora en la ejecución de las funciones, eligiendo esta respuesta el 44,7% de los hombres, versus el 38,3% de las mujeres, quienes se inclinaron mayormente por la alternativa relativa a la confianza en sí mismo (55,3%). Estas diferencias no resultaron ser significativas.

Según rango etario, encontramos que la población que más valora la mejora en la confianza en sí mismo es aquella menor de 20 años (61,1%). Distinto es lo encontrado en la población entre 20 y 30 años y la mayor de 30 años, que manifestaron por ligera mayoría valorar la mejora en las funciones (47,1% y 51,2% respectivamente). Estas diferencias no resultaron ser significativas.

Según la cirugía efectuada, los resultados arrojan lo siguiente: la mitad de los pacientes operados con Le Fort I, el 87,5% de los pacientes operados solo con OSRMB, el 77,8% de los pacientes quienes se sometieron a genioplastia ósea y el 47,8% de los pacientes que fueron sometidos a una combinación de las técnicas

anteriores valoraron más la mejora en la apariencia facial. Sin embargo estas diferencias no son significativas.

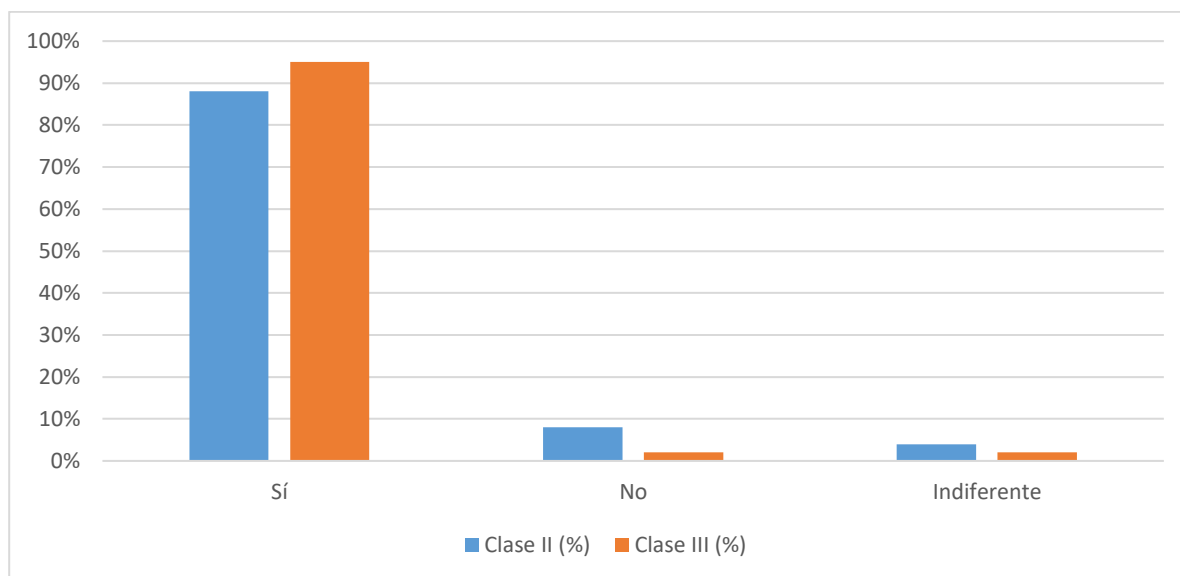
La pregunta 9 consulta a los pacientes si, considerando las ventajas y desventajas de la cirugía ortognática y su post operatorio, recomendarían este procedimiento a terceros con los mismos problemas. Una alta mayoría de ambos grupos de pacientes afirmaron que si recomendarían la cirugía a otras personas (Tabla 12 y Figura 7).

Tabla 12: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 9.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|--------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Sí | 43 (87,8) | 160 (95,2) | 203 (93,5) |
| No | 4 (8,1) | 4 (2,4) | 8 (3,7) |
| Indiferente | 2 (4,1) | 4 (2,4) | 6 (2,8) |
| | 49 (100) | 168 (100) | 217 (100) |

Como ambos grupos por amplia mayoría expresaron que sí recomendarían la cirugía ortognática a otras personas, la diferencia entre ambos no resultó ser significativa.

Figura 7: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 9.

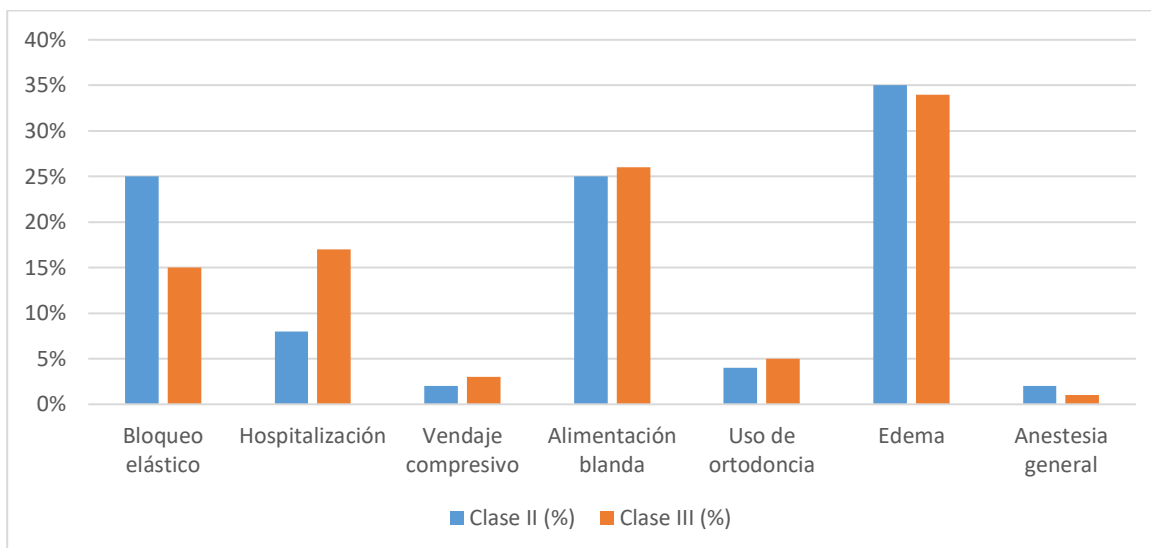


Al consultar en la pregunta 10 qué parte del procedimiento le gustaría mejorar al paciente que fue operado por CO, la mayoría de las DDF II eligió reducir el edema (36,8%) y un 33,3% de las DDF III seleccionaron la misma respuesta. No se encontraron diferencias significativas (Tabla 13 y Figura 13).

Tabla 13: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 10.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|----------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Bloqueo elástico | 12 (24,5) | 25 (14,9) | 37 (17) |
| Hospitalización | 4 (8,2) | 28 (16,7) | 32 (14,8) |
| Vendaje compresivo | 1 (2) | 5 (2,9) | 6 (2,8) |
| Alimentación blanda | 12 (24,5) | 44 (26,2) | 56 (25,8) |
| Uso de ortodoncia | 2 (4,1) | 8 (4,8) | 10 (4,6) |
| Edema | 17 (34,7) | 57 (33,9) | 74 (34,1) |
| Anestesia general | 1 (2) | 1 (0,6) | 2 (0,9) |
| | 49 (100) | 168 (100) | 217 (100) |

Figura 8: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 10.

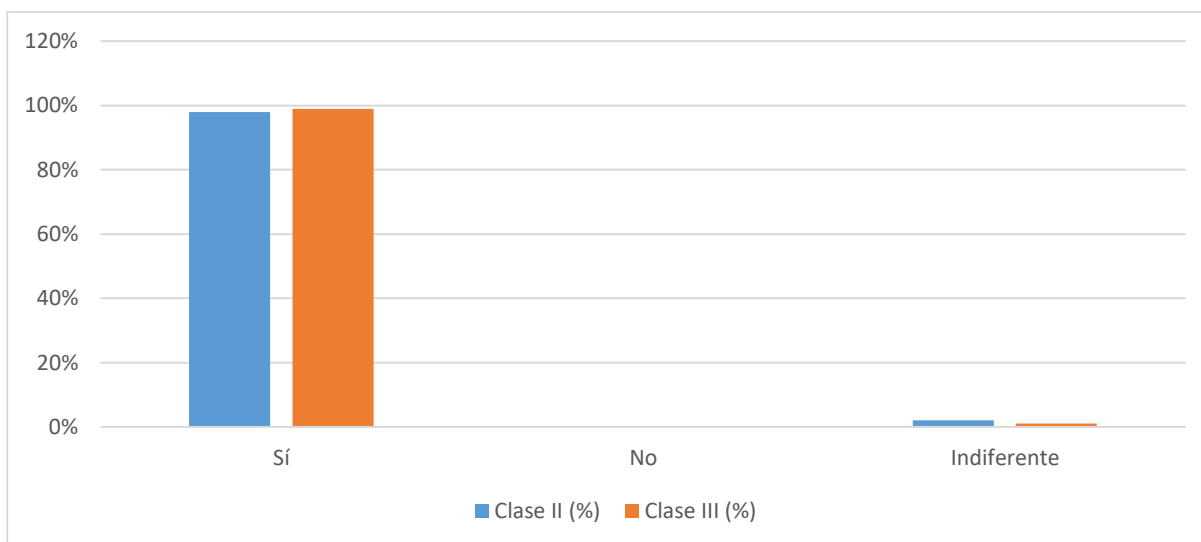


En la pregunta 11 se consultó a los pacientes si confiaron en su equipo quirúrgico previo a la cirugía, donde la vasta mayoría de los pacientes con DDF II y DDF III respectivamente estuvieron parcialmente o completamente de acuerdo (98% y 98,8% respectivamente). Las diferencias no resultaron ser significativas. Las opciones fueron sumadas para efectos de simplificar los cálculos y su tabulación (Tabla 14 y Figura 9).

Tabla 14: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 11.

| | Clase II n (%) | Clase III n (%) | Total n (%) |
|--------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Sí | 48 (98) | 166 (98,8) | 214 (98,6) |
| No | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| Indiferente | 1 (2) | 2 (1,2) | 3 (1,4) |
| | 49 (100) | 168 (100) | 217 (100) |

Figura 9: Gráfico de barras de frecuencias relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 11.



Al igual que en las preguntas 7 y 8, las preguntas 12 y 13 sus resultados fueron analizados discriminando según sexo, edad y cirugía además de la clase esquelética.

Así en la pregunta 12, el grupo estudiado evalúa el desempeño del equipo médico. Casi el 100% de los pacientes evalúa como bueno a excelente el desempeño del equipo médico. Una amplia mayoría de ambos grupos de pacientes DDF II y DDF III evalúan de forma excelente al equipo quirúrgico (91,8% y 91,7% respectivamente) (Tabla 15).

Tabla 15: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 12.

| | Muy malo n (%) | Malo n (%) | Indiferente n (%) | Bueno n (%) | Excelente n (%) | Total n |
|--------------------------|----------------|------------|-------------------|-------------|-----------------|---------|
| Clase esquelética | | | | | | |
| II | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (8,2) | 45 (91,8) | 49 |
| III | 0 (0) | 2 (1,2) | 0 (0) | 12 (7,1) | 154 (91,7) | 168 |
| Género | | | | | | |
| Femenino | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 9 (6,9) | 121 (93,1) | 130 |
| Masculino | 0 (0) | 2 (2,3) | 0 (0) | 7 (8,1) | 78 (89,6) | 87 |
| Edad | | | | | | |
| < 20 años | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (11,1) | 32 (88,9) | 36 |
| Entre 20 y 30 años | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 9 (6,5) | 129 (96,4) | 138 |
| > 30 años | 0 (0) | 2 (4,6) | 0 (0) | 3 (7) | 38 (88,4) | 43 |
| Cirugía | | | | | | |
| LF1 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 20 (90,9) | 22 |
| OSRMB | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 8 (100) | 8 |
| Genioplastia | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 9 (88,9) | 9 |
| Combinación de técnicas | 0 (0) | 2 (1,1) | 0 (0) | 16 (9) | 160 (89,9) | 178 |
| | 0 (0) | 2 (100) | 0 (0) | 16 (100) | 199 (100) | 217 |

Al estudiar las respuestas según sexo, los resultados arrojan que el 93,1% de las mujeres y el 89,6% de los hombres consideran excelente el desempeño del equipo quirúrgico.

Según rango etario, encontramos que la respuesta más seleccionada cuenta con un 88,9% de pacientes menores de 20 años, un 96,4% de pacientes entre 20 y 30 años de edad y un 88,4% de mayores de 30 años, quienes consideraron excelente el desempeño del equipo médico.

Según el tipo de cirugía realizada, se puede observar que el 90,9% de los pacientes que fueron sometidos únicamente a Le Fort I consideraron excelente el desempeño del equipo a cargo de la cirugía. El total de los pacientes sometidos a OSRBM, el 88,9% de los pacientes quienes recibieron genioplastia como tratamiento único y el 89,9% de aquellos que fueron tratados con una combinación

de las cirugías anteriores eligieron la misma opción, evaluando de forma excelente al equipo médico.

Es importante destacar que las 2 personas que están disconformes con el desempeño del equipo médico, son pacientes DDF III esquelética, de género masculino, mayores de 30 años y que se sometieron a una combinación de técnicas quirúrgicas.

Una última pregunta se realizó al grupo estudiado y se refiere al grado de conformidad que manifiestan los pacientes con el resultado final de la cirugía. En ambos grupos de pacientes DDF II y III, el 87,8% y el 88,7% respectivamente evalúa como “excelente” el resultado de la cirugía (Tabla 16).

Tabla 16: Frecuencias absolutas y relativas de las respuestas de los pacientes a la pregunta 13.

| | Muy malo n (%) | Malo n (%) | Indiferente n (%) | Bueno n (%) | Excelente n (%) | Total n |
|--------------------------|----------------|------------|-------------------|-------------|-----------------|---------|
| Clase esquelética | | | | | | |
| II | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 6 (12,2) | 43 (87,8) | 49 |
| III | 0 (0) | 2 (1,2) | 2 (1,2) | 15 (8,9) | 149 (88,7) | 168 |
| Género | | | | | | |
| Femenino | 0 (0) | 0 (0) | 2 (1,5) | 13 (10) | 115 (88,5) | 130 |
| Masculino | 0 (0) | 2 (2,3) | 0 (0) | 8 (9,2) | 77 (88,5) | 87 |
| Edad | | | | | | |
| < 20 años | 0 (0) | 0 (0) | 1 (2,8) | 5 (13,9) | 30 (83,3) | 36 |
| Entre 20 y 30 años | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 14 (10,1) | 124 (89,9) | 138 |
| > 30 años | 0 (0) | 2 (4,7) | 1 (2,3) | 2 (4,6) | 38 (88,4) | 43 |
| Cirugía | | | | | | |
| LF1 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (9,1) | 20 (90,9) | 22 |
| OSRMB | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (12,5) | 7 (87,5) | 8 |
| Genioplastia | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 9 (77,8) | 9 |
| Combinación de técnicas | 0 (0) | 2 (1,1) | 2 (1,1) | 18 (10,1) | 156 (87,7) | 178 |
| | 0 (0) | 2 (100) | 2 (100) | 21 (100) | 192 (100) | 217 |

Al igual que la pregunta anterior, ésta fue analizada según el sexo del grupo de estudio, encontrándose que el 88,5% de las mujeres y el mismo porcentaje de hombres evaluaron de forma excelente el resultado final de la cirugía.

Según el rango etario, los resultados arrojan que el 88,3% de los menores de 20 años, el 89,9% de los pacientes entre 20 y 30 años y un 88,4% de los pacientes mayores de 30 consideraron excelente el resultado de su cirugía.

Una última clasificación se realizó para analizar los resultados de la satisfacción de los pacientes después de la cirugía. Según la técnica elegida y utilizada por el equipo quirúrgico a los pacientes, los resultados arrojan que un 90,9% de los pacientes que fueron sometidos solamente a técnica Le Fort I consideraron excelente el resultado final de su cirugía. La misma opción eligió el 87,5% de los pacientes operados con OSRMB, el 77,8% de los pacientes sometidos a genioplastia ósea y el 87,7% de los pacientes que recibieron como tratamiento quirúrgico una combinación de las técnicas anteriores (Tabla 15).

Las mismas 2 personas DDF III, de género masculino, mayores de 30 años y que se sometieron a cirugía compleja que expresaron disconformidad con el equipo médico en la pregunta anterior, también se mostraron descontentos con el resultado final de la cirugía. Además, en esta pregunta surgieron 2 personas que se mostraron indiferentes con el resultado de la cirugía: ambas DDF III, mujeres, una menor de 20 años y otra mayor de 30 y que se sometieron a cirugía combinada.

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio es describir las motivaciones y niveles de satisfacción y evolución postoperatoria percibida por un grupo de pacientes con diagnóstico de DDF operados entre los años 2005 y 2015 en el HCSBA. Además, se buscó analizar los niveles de satisfacción según clase esquelética, género, rango etario y técnica quirúrgica realizada.

Este estudio posee relevancia, dado que en Chile existen actualmente sólo dos estudios sobre epidemiología de la DDF (Pérez y cols., 2015; Muñoz, 2015) y escasas referencias sobre evolución postoperatoria referidas estrictamente a la recuperación orgánica de las estructuras intervenidas (Cosmelli y cols., 2008; Cordero y cols., 2016), pero no de los signos y síntomas experimentados por los pacientes en el postoperatorio y los niveles de satisfacción de estos con el equipo médico quirúrgico y el resultado final de la cirugía.

Como se mencionó en los resultados, este estudio contó con la participación de 217 pacientes, correspondientes al 50,7% del total de cirugías ortognáticas realizadas en el pabellón central del HCSBA entre los años 2005 y 2015. Fueron 49 los pacientes con diagnóstico de DDF II (22,6%) y 168 pacientes DDF III (77,4%). Estos resultados se encuentran en consonancia con los hallazgos de estudios internacionales en países con un patrón esquelético mongoloide, como es el caso de los estudios realizados en Brasil y China, donde según es reportado, la mayoría de los pacientes demandantes de tratamiento son clase III esquelética (Boeck y cols., 2011; Castro y cols., 2013; Sato y cols., 2014; Alolayan y Leung, 2014; Chow y cols., 2007).

Continuando con la descripción del grupo estudiado, los resultados arrojan que del total de pacientes, 76 fueron hombres (35%) y 141 mujeres (65%), hallándose una relación 1:1,9. Por lo tanto, nuevamente se puede ver que es el sexo femenino el que más demanda tratamiento por DDF, lo que ha sido sostenido y comprobado por otros estudios a nivel mundial, como el realizado en Nueva Zelanda el año 2011, donde se halló una relación masculina/femenina de 1:1,6 (Parton y cols., 2011). Lo mismo es reportado por otro grupo de investigación antes citado, donde

un mayoritario 62,2% pertenecía al género femenino, encontrándose una relación masculina/femenina de 1:1,7 (Alolayan y Leung, 2014).

En cuanto al rango etario, el estudio contó con la participación de 36 pacientes menores de 20 años, correspondientes al 16,5% del total de participantes. Fueron 138 los pacientes que al momento de la cirugía tenían entre 20 y 30 años, equivalentes al 63,5% del total de entrevistados y 43 los pacientes mayores de 30 años al momento de la intervención (19,8%). Por lo tanto, el grupo entre 20 y 30 años es el mayoritario, con un promedio etario de 24,6 años y una media de 21, lo que es respaldado por el estudio antes citado de Parton en Nueva Zelanda el año 2011 (Parton y cols., 2011), que reporta que a pesar de que la edad promedio de ingreso iba aumentando al pasar los años de estudio, ésta seguía circunscrita en el rango de 20 y 30 años.

Las cirugías más realizadas fueron aquellas que combinaban diversas técnicas, sumando entre ellas un total de 178 procedimientos correspondientes al 82%. Esta mayoría puede deberse a que generalmente los pacientes poseen un conjunto de condiciones más que una sola, por lo que las técnicas puras son poco demandadas y por lo mismo, poco frecuentes. Es esta la razón por la que en algunos estudios no se refieren específicamente a la técnica utilizada, si no que al objetivo final de la cirugía, que puede ser avance o retroceso mandibular o maxilar con o sin resolución de defectos del mentón óseo (Chow y cols., 2007; Scariot y cols., 2010; Parton y cols., 2011).

Analizando los resultados de la encuesta aplicada a 217 pacientes que contestaron a la entrevista telefónica, se puede destacar en primer lugar, que el motivo de consulta por amplia mayoría en el grupo DDF II y DDF III, es la derivación por el especialista más que la consulta espontánea por estética, debido posiblemente a la manera en que está organizado el sistema de salud chileno, en el que desde la atención primaria o de competencia del odontólogo general se deriva a niveles mayores de complejidad. También puede explicarse al hecho que en general, los pacientes desconocen que el origen de su sintomatología y dificultades funcionales pueden deberse a un desbalance en la relación de los

distintos componentes duros y blandos de la arquitectura craneofacial. Al analizar los resultados no se detectaron diferencias significativas para el motivo de consulta entre ambos grupos. Este hallazgo concuerda con lo encontrado en un estudio realizado el año 2006 en Suiza, donde el 69% de los pacientes fueron derivados por un dentista (Modig y cols., 2006).

En este estudio se encontró que sólo un 14,8% de los pacientes manifestaron que la principal causa por la que demandaron tratamiento quirúrgico es estética, proporción que resulta ser menor a la encontrada en el estudio del 2006 en Suiza, donde el 30% de los pacientes demandó tratamiento con el objetivo de cambiar la apariencia de la cara, teniendo en común con este estudio que la proporción de pacientes demandantes de tratamiento quirúrgico por motivos funcionales es mayor (Modig y cols., 2006). Otro estudio del año 2010 que usó un instrumento tipo encuesta no estandarizado, encontró que tan sólo un 11,9% de los pacientes consultó para tratamiento únicamente por motivos estéticos (Rustemeyer y cols., 2010).

Relacionado con la evolución postoperatoria, se vió que el 20,3% de los pacientes experimentó parestesia como principal molestia postoperatoria a las 2 semanas de realizada la cirugía. Al ser una pregunta con posibilidad de ser contestada por una sola alternativa, este porcentaje no debe ser considerado como la totalidad de pacientes que presentaron algún tipo de déficit neurosensorial. Estudios a nivel mundial reportan que el déficit neurosensorial es el principal efecto secundario a cirugía ortognática en proporciones que van desde el 7% al 35% (Scariot y cols., 2010; Panula y cols., 2001). La percepción de parestesia es dependiente de la edad y el tipo de cirugía efectuada. Otro estudio también encontró que la población joven tiende a adaptarse al déficit neurosensorial (Espeland y cols., 2007), por lo que con mayor razón puede estar subestimado en el presente estudio, donde la mayoría de los participantes es menor de 30 años.

Continuando con los resultados relativos a evolución postoperatoria, encontramos que la mayoría de los pacientes clase II y III manifestó experimentar recuperación total a los 3 y 6 meses posteriores a la cirugía. La diferencia en el tiempo de

recuperación de los pacientes DDF II y III no resultó significativa. Aquellos individuos que presentaron parestesia como principal molestia postoperatoria fueron quienes expresaron que la recuperación tardó más, a pesar de eso, el 95,4% de los participantes del estudio afirmó haber alcanzado la recuperación total al año de efectuada la cirugía. Sin embargo, este resultado debe mirarse con prudencia debido a que se trata de una encuesta telefónica, sujeta al juicio subjetivo de los pacientes, por lo que pudiera resultar complejo para ellos percatarse y discriminar sensaciones de anestesia, parestesia e hipostesia en sus diferentes niveles de severidad. Para el estudio de la recuperación propiamente tal existen diversos estudios internacionales y uno realizado por este mismo grupo de trabajo que estudió de manera objetiva la recuperación neurosensible en pacientes operados mediante OSRMB. Este estudio realizado el año 2016 reporta que un 74% de los pacientes había recuperado la sensibilidad al año posterior a la cirugía (Cordero y cols., 2016). Para evaluar de mejor forma la recuperación se debe proponer un estudio con un instrumento que discrimine los diversos signos y síntomas experimentados en el post operatorio, sin embargo, como no es el objetivo principal de este estudio, no ahondaremos en este tópico.

En cuanto al nivel de satisfacción postoperatoria y mejoras experimentadas por los pacientes, se encontró que éstos manifestaron mejoras en la apariencia facial y en la ejecución de las funciones vitales, siendo estas últimas las más beneficiadas (59%). Sin embargo, estas diferencias no resultaron ser significativas entre DDF II y DDF III. Al categorizar el grupo estudiado según género, se encontró diferencia significativa en la percepción de la principal mejora después de la cirugía, resultando que, a pesar de que mujeres y hombres consideran haber mejorado la funcionalidad, es la población masculina la que predominantemente eligió esta opción. Al estudiar las respuestas de los distintos grupos etarios, encontramos que quienes consideran haber mejorado la apariencia de su cara por sobre la funcionalidad son los pacientes menores de 20 años y quienes más manifestaron haber mejorado la funcionalidad es el grupo de pacientes que al momento de la cirugía tenían entre 20 y 30 años. Estas diferencias resultaron ser estadísticamente significativas. Según el tipo de cirugía, los pacientes sometidos a

técnicas combinadas de éstas expresaron mayormente haber mejorado la ejecución de las funciones vitales, detectándose diferencias estadísticamente significativas. Si bien, los pacientes expresaron mejorar la funcionalidad, la mayoría valoró más el cambio en la apariencia facial, no obstante las diferencias entre las variables de las distintas categorizaciones no resultaron ser significativas.

Muchos son los estudios que reportan que las mejoras funcionales y estéticas son las dos principales después de una cirugía ortognática, lo que significa una fuerte mejora en la calidad de vida (Murphy y cols., 2011).

Una revisión sistemática reporta que todos los estudios incluidos en ella concluyen que la cirugía ortognática trae una mejora en la calidad de vida de los pacientes. Además reporta que los estudios que usaron el cuestionario de calidad de vida “*Orthognathic Quality Of Life*” (OQOL) encontraron que el cambio que más incide en la calidad de vida es estético y social (Soh y Narayanan, 2011), lo mismo que se halló en este estudio, aunque no se detectaron diferencias significativas según clase esquelética, género, rango etario y tipo de cirugía efectuada. Estos estudios internacionales sugieren que a pesar de que se logran mejoras funcionales, los pacientes generalmente valoran más el beneficio psicosocial que aporta el cambio de la apariencia facial.

En relación a las preguntas que consultan por satisfacción propiamente tal, se encontró que un altísimo porcentaje de pacientes está muy satisfecho con el desempeño del equipo médico y el resultado final de la cirugía (91,7% y 88,5% respectivamente), por lo mismo no hubo diferencia significativa en las variables clase esquelética, género, rango etario y tipo de cirugía efectuada, ya que todos por igual se mostraron altamente satisfechos. El estudio realizado por Modig y colaboradores antes citado (Modig y cols., 2006), también analizó el nivel de satisfacción de los pacientes operados por cirugía ortognática con el resultado final de ésta y se encontró que el 91% de los pacientes afirmaron estar completamente satisfechos.

Otro estudio reporta que el 89% de los pacientes operados por cirugía ortognática bimaxilar compleja (combinación de diversas técnicas) se encuentra altamente

satisfecho con el procedimiento en general y sus resultados (Posnick y Wallace, 2008), lo que se asemeja bastante a la proporción encontrada en este estudio de pacientes sometidos a cirugía combinada que evaluaron como excelente el resultado de la cirugía (87,7%).

Por lo tanto, la satisfacción postoperatoria en estudios internacionales y en este estudio es reportada como alta. De esta manera se abre la puerta a otras futuras investigaciones, donde puedan utilizarse nuevos instrumentos evaluativos propuestos por un panel de expertos u otros adaptados y probados internacionalmente, de manera de reducir al mínimo los sesgos encontrados en este estudio tales como la subjetividad para evaluar recuperación y parestesia por parte de los pacientes y de asegurar el anonimato de los participantes. De esta forma se podrá indagar aún más en las inquietudes preoperatorias y signos y síntomas postoperatorios experimentados por los pacientes sometidos a cirugía ortognática.

CONCLUSIONES

- El 77,9% de los pacientes acudió al servicio de Cirugía Maxilofacial derivado por un especialista u odontólogo general. No se detectaron diferencias significativas según tipo de DDF.
- Un 85,2% de los pacientes expresó que fueron signos o síntomas asociados a funciones los que los precipitaron a demandar tratamiento quirúrgico. Los pacientes DDF II expresaron problemas para respirar y los DDF III para alimentarse.
- En cuanto a la principal molestia experimentada a las 2 semanas de efectuada la cirugía, los pacientes clase II expresaron sentirse incómodos con la alimentación. Los pacientes clase III por su lado, relataron que el edema fue el mayor inconveniente (53% y 39,3% respectivamente).
- No se encontraron diferencias significativas en el tiempo de recuperación de los pacientes DDF II y DDF III. La mayoría aseguró que la recuperación total ocurrió entre los 3 y 6 meses después de la cirugía, sin embargo esta es una percepción subjetiva.
- Los hombres son quienes mayormente consideraron haber alcanzado mejoría en la ejecución de las funciones vitales después de la cirugía (69,7%).
- Los pacientes menores de 20 años consideraron que lo que más mejoró después de la cirugía fue la apariencia facial (50%). No así los pacientes entre 20 y 30 años, quienes se inclinaron más por la mejora funcional (68,8%).
- Los pacientes sometidos a genioplastia ósea manifestaron haber mejorado la apariencia facial (77,8%). Los pacientes que recibieron cirugías combinadas expresaron haber mejorado la funcionalidad (64%).
- No se detectaron diferencias significativas al discriminar clase esquelética, género, rango etario y tipo de cirugía en cuanto a lo que más valoran los pacientes de la cirugía ortognática.
- El 99,1% de los pacientes evalúa de buena o excelente forma el desempeño del equipo quirúrgico.

- El 98,2% de los pacientes evalúa de buena o excelente forma el resultado final de la cirugía ortognática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrahamsson C, Ekberg E, Henrikson T, Bondemark L (2007) Alterations of temporomandibular disorders before and after orthognathic surgery A systematic review. *Angle Orthodontist*; 77: 729-734.

Abrahamsson C (2012). Masticatory function and temporomandibular disorders in patients with dentofacial deformities. *Swedish dental journal. Supplement*, (231), 9-85.

Abrahamsson C, Henrikson T, Nilner M, Sunzel B, Bondemark L, Ekberg E (2013). TMD before and after correction of dentofacial deformities by orthodontic and orthognathic treatment. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 42(6), 752-758.

Adolphs N, Ernst N, Keeve E, Hoffmeister B (2016). Contemporary Correction of Dentofacial Anomalies: A Clinical Assessment. *Dentistry Journal*, 4(2), 11.

Al-Hiyali A, Ayoub A, Ju X, Almuzian M, Al-Anezi T (2015). The Impact of Orthognathic Surgery on Facial Expressions. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 73(12), 2380-2390.

Alolayan AB y Leung YY (2014). Risk factors of neurosensory disturbance following orthognathic surgery. *PloS one*, 9(3), e91055.

Bentley KC, Head TW, Aiello GA (1999) Antibiotic prophylaxis in orthognathic surgery: a l-day versus s-day regimen. *J Oral Maxillofac Surg*; 57: 226- 230.

Boeck EM, Lunardi N, Pinto ADS, Pizzol KEDC, Boeck Neto RJ (2011). Occurrence of skeletal malocclusions in Brazilian patients with dentofacial deformities. *Brazilian dental journal*, 22(4), 340-345.

Bonanthaya K y Anantanarayanan P (2013). Unfavourable outcomes in orthognathic surgery. *Indian journal of plastic surgery: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India*, 46(2), 183.

Castro V, do Prado CJ, Neto AI, Zanetta-Barbosa D (2013). Assessment of the epidemiological profile of patients with dentofacial deformities who underwent orthognathic surgery. *Journal of Craniofacial Surgery*. Vol.24 (3) p 271-275

Chow LK, Singh B, Chiu WK, Samman N (2007). MDS Prevalence of Postoperative Complications After Orthognathic Surgery: A 15-Year Review. *J Oral Maxillofac Surg*.65(5):984-92.

Christovam IO, Lisboa CO, Ferreira DMTP, Cury-Saramago AA, Mattos CT (2016). Upper airway dimensions in patients undergoing orthognathic surgery: a systematic review and meta-analysis. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 45(4), 460-471.

Cordero E, Pantoja R, Pacheco C, Correa S, Carrasco R, Carreño L (2016). Evolución de la recuperación de la sensibilidad posterior a osteotomía sagital de rama mandibular bilateral. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*.

Cunningham SJ, Hunt NP y Feinmann C (1994). Psychological aspects of orthognathic surgery: a review of the literature. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 10(3), 159-172.

Dal Pont G (1961). Retromolar osteotomy for the correction of prognathism. *Journal of oral surgery, anesthesia, and hospital dental service*, 19, 42.

De Moraes PH, Rizzati-Barbosa CM, Oíate S, Moreira RW, de Moraes M (2012) Condylar resorption after orthognathic surgery: A systematic review. *Int J Morphol*; 30:1023–8

Dervis E y Tuncer E (2002) Long-term evaluations of temporomandibular disorders in patients undergoing orthognathic surgery compared with a control group. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*; 94: 554-560.

Dowson B. Bioestadística Médica. 4ta ed. Manual Moderno (2005)

Espeland L, Hogevoid H, Stenvik A (2008). A 3-year patient-centred follow-up of 516 consecutively treated orthognathic surgery patients. *The European Journal of Orthodontics*, 30(1), 24-30.

Flanary CM, Barnwell GM, Alexander JM (1985). Patient perceptions of orthognathic surgery. *American journal of orthodontics*, 88(2), 137-145.

Gamaniel E (2015). Frecuencia de 10 rasgos no métricos dentales en una población mestiza de Huancavelica y su relación con el patrón sinodonte del complejo dental mongoloide. *Univerisdad Nacional Mayor de San Marcos: Lima-Perú* pp. 19-34.

Guyatt GH, Kirshner B, Jaeschke R (1992) Measuring health status: what are the necessary measurement properties? *J Clin Epidemiol* 45(12):1341–5.

Hankins M (2008) How discriminating are discriminative instruments? *Health Qual Life Outcomes* 6:36.

Hunt OT, Johnston CD, Hepper PG, Burden DJ (2001). The psychosocial impact of orthognathic surgery: a systematic review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 120(5), 490-496.

Iannetti G, Fadda TM, Riccardi E, Mitro V, Filiaci F (2013). Our experience in complications of orthognathic surgery: a retrospective study on 3236 patients. *Infection*, 2, 67.

Imholz B, Richter M, Dojcinovic I, Hugentobler M (2010) Non-union of the maxilla: A rare complication after Le Fort I osteotomy. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*; 111:270–5.

Jung HD, Kim SY, Park HS, Jung YS (2015) Orthognathic surgery and temporomandibular joint symptoms. *Maxilofacial Plastic and Reonstrustic Surgery* 37:14

Justus T, Chang BL, Bloomquist D, Ramsay DS (2001) Human gingival and pulpal blood flow during healing after Le Fort I osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg*; 59:2–7.

Kawase-Koga Y, Mori Y, Kanno Y, Hoshi K, Takato T (2015). Shortlingual osteotomy using a piezosurgery ultrasonicbone-cutting device during sagittal split ramus osteotomy. *J Craniofac Surg*; 26:e567–8

Kenji S, Yutaka T, Makoto T, Genji S (2005) Characterization of different paresthesias following orthognathic surgery of the mandible. *J. Oral Maxillofac Surg*; 63: 298-303.

Lamprea M Alejandro J, Gómez-Restrepo C (2007). Validez en la evaluación de escalas. *Revista Colombiana de psiquiatría*, 36(2), 340-348.

León ME, Lozano E, Moreno S (2006). Cirugía ortognática: revisión de la literatura. *Revista Estomatología*, 14(2).

Locker D, Jokovic A, Clarke M (2004) Assessing the responsiveness of measures of oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 32(1):10–8.

López JC, Ramírez EG, De la Torre González C, Jiménez JFC, Ruidiaz, V. C. (2009). Alteraciones intranasales y nasofaríngeas en pacientes con constricción maxilar y crecimiento vertical de la cara. *Revista Odontológica Mexicana*, 13(4), 196-204.

McComb RW, Marrinan EM, Nuss RC, LaBrie RA, Mulliken JB, Padwa BL (2011). Predictors of velopharyngeal insufficiency after Le Fort I maxillary advancement in patients with cleft palate. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 69(8), 2226-2232.

Mendes JA, Barbosa N, Feu D (2014). Life-quality of orthognathic surgery patients: The search for an integral diagnosis. *Dental press J Orthod.* 19(1): 123-137.

Modig M, Andersson L, Wårdh I (2006). Patients' perception of improvement after orthognathic surgery: pilot study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(1), 24-27.

Montero J (2006). Calidad de vida oral en población general. *Tesis Doctoral Editorial de la Universidad de Granada* p. 23-27; 39-40; 42-43; 45-48; 77.

Montes D y Mena B (2011) Confiabilidad y sensibilidad al cambio del cuestionario. Perfil de impacto de salud oral en desdentados (OHIP-EDENT) obtenido de la reducción de preguntas del OHIP-49 SP. [Trabajo de investigación requisito para optar al título de cirujano dentista 2011)]. [Santiago]: Universidad de Chile.

Muñoz M, (2015). Epidemiología de las dismorfosis dentofaciales en el Hospital Clínico San Borja Arriarán, estudio retrospectivo a 23 años. [Trabajo de investigación requisito para optar al título de cirujano dentista 2015)]. [Santiago]: Universidad de Chile.

Murphy C, Kearns G, Sleeman D, Cronin M, Allen P (2011). The clinical relevance of orthognathic surgery on quality of life. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 40(9), 926-930.

Nesari S, Kahnberg KE, Rasmusson L (2005). Neurosensory function of the inferior alveolar nerve after bilateral sagittal ramus osteotomy: a retrospective study of 68 patients. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 34(5), 495-498.

Nurminen L, Pietilä T, Vinkka-Puhakka H (1999). Motivation for and satisfaction with orthodontic-surgical treatment: a retrospective study of 28 patients. *European journal of orthodontics*, 21(1), 79.

Ocampo ZM (2009). Diagnóstico de las alteraciones verticales dentofaciales. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 17(1).

Othman WN, Muttalib K, Bakri R, Doss J, Jaafar N, Salleh N, Chen S (2006). Validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) in the Malay Language. *Journal of Public Health Dentistry* Vol.66, No. 3: 199-204.

Panula K, Finne K, Oikarinen K (2001). Incidence of complications and problems related to orthognathic surgery: a review of 655 patients. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 59(10), 1128-1136.

Parton AL, Tong DC, De Silva HL, Farella M, De Silva RK (2001). A nine-year review of orthognathic surgery at the University of Otago. *N Z Dental Journal* 107(4) : 117-20

Patel PK, Morris DE, Gassman A (2007). Complication of orthognathic surgery *J Craniofac Surg* 18: 975-985.

Patel PK y Novia MV (2007). The surgical tools: the LeFort I, bilateral sagittal split osteotomy of the mandible, and the osseous genioplasty. *Clinics in plastic surgery*, 34(3), 447-475.

Pérez H, Donoso T, Mardones M, Bravo R (2015). Epidemiología de Tratamientos Quirúrgicos Maxilofaciales en un Hospital Público en Santiago de Chile: Estudio Retrospectivo de 5 Años. *International journal of odontostomatology*, 9(1), 37-41.

Phillips C, Broder HL, Bennett ME (1997). Dentofacial disharmony: motivations for seeking treatment. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery*, 12(1), 7.

Phillips JH, Klaiman P, Delorey R, MacDonald DB (2005). Predictors of velopharyngeal insufficiency in cleft palate orthognathic surgery. *Plastic and reconstructive surgery*, 115(3), 681-686.

Posnick J, Wallace J (2008). Complex orthognathic surgery: assessment of patient satisfaction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 66(5), 934-942.

Reyneke JP y Ferretti C (2002) Intraoperative diagnosis of condylar sag after bilateral sagittal split ramus osteotomy. *Br J Oral Maxillofac Surg*; 40:285–92.

Rivera Hechem M (2012). Estudio comparativo de la frecuencia de resagos morfológicos dentales entre una población pre-actual del archipiélago de Chiloé y la población de aborígenes Chonos [Trabajo de investigación requisito para optar al título de cirujano dentista 2012]. [Santiago]: Universidad de Chile.

Rustemeyer J, Eke Z, Bremerich A (2010). Perception of improvement after orthognathic surgery: the important variables affecting patient satisfaction. *Oral and maxillofacial surgery*, 14(3), 155-162.

Saavedra E (1985). Diversificación Morfológica y Dimensional del arco y las piezas dentarias en poblaciones Chilenas étnicamente contrastantes. *Departamento de biología celular y genética. Universidad de Chile. Facultad de odontología.*

Sánchez R, Echeverry J (2004) Validación de escalas de medición en salud; Validating scales used for measuring factors in medicine. *Rev. Salud Pública*; 6(3):302–18.

Sato FRL, Mannarino FS, Asprino L, de Moraes M (2014). Prevalence and treatment of dentofacial deformities on a multiethnic population: a retrospective study. *Oral and maxillofacial surgery*, 18(2), 173-179.

Scariot R, da Costa D, Barbosa N, Muller P, da Conceicao R (2010). Epidemiological Analysis of Orthognathic Surgery in a hospital in Curitiba, Brazil. Review of 195 cases. *Rev. Esp. de Cirugía oral y Maxilofacial* 32(4) 147-151.

Soh CL y Narayanan V (2013). Quality of life assessment in patients with dentofacial deformity undergoing orthognathic surgery—a systematic review. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 42(8), 974-980.

Spaey YJ, Bettens RM, Mommaerts MY, Adriaens J, Van Landuyt HW, Abeloos JV, De Clercq CA, Lamoral PR, Neyt LF (2005). A prospective study on infectious complications in orthognathic surgery. *J Cranio-Maxillofac Surg*, 33: 24-29.

Stefanović NL, Glišić B, Nikolić PV, Juloski J, Palomo JM (2015). Pharyngeal Airway Changes after Bimaxillary Orthognathic Surgery–Preliminary Results. *Srp Arh Celok Lek*, 143(5-6), 267-273.

Streiner DL y Norman GR (2003). *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use* (Oxford Medical Publications).

Su-Gwan K y Sun-Sik P (2007). Incidence of complications and problems related to orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 65: 2438-2444.

The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (2015). *Criteria for orthognathic surgery*. Rosemont, IL. The foundation.

Vargo J, Gladwin M, Ngan P (2003). Association between ratings of facial attractiveness and patients' motivation for orthognathic surgery. *Orthodontics & craniofacial research*, 6(1), 63-71.

Ward JL, Garri JI, Wolfe SA (2007). The osseous genioplasty. *Clinics in plastic surgery*, 34(3), 485-500.

Wilmot J, Barber H, Chou D, Vig K (1993). Associations between severity of dentofacial deformity and motivation for orthodontic-orthognathic surgery treatment. *The Angle Orthodontist*, 63(4), 283-288.

ANEXOS

ANEXO 1



Comité Institucional de Bioseguridad
Administración Conjunta Campus Norte
FDO N°71

Santiago, 20 de Enero de 2016.

C E R T I F I C A D O

El Comité Institucional de Bioseguridad (CIB) ha analizado el Proyecto de Investigación PRI-ODO 2016, titulado “**Estudio de las dismorfosis dentofaciales en el Hospital Clínico San Borja Arriarán**”. El Investigador Responsable de este proyecto es la Prof. Erita Cordero C., Académica del Departamento de Cirugía y Traumatología Buco Máxilofacial.

El CIB certifica que el proyecto no requiere estar bajo su revisión y supervisión, ya que el protocolo a seguir para el desarrollo de los objetivos incluye revisión de una base de datos electrónica del Pabellón Central del Hospital Clínico San Borja Arriarán y un cuestionario vía telefónica. Por lo tanto, la evaluación, revisión y seguimiento del proyecto competen al Comité de Ética de dicho establecimiento.

Se extiende el presente certificado a solicitud de la Prof. Cordero para ser presentado a la Dirección de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.

Dr. Mario Chiong
Secretario

Dra. Carla Lozano M.
Presidenta

Facultad de Odontología. Sergio Livingstone P. 943, Independencia, Fono 29781793-29781832, Fax: 29781748, Santiago.
<http://odontologia.uchile.cl>
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Sergio Livingstone P. 1007, Independencia, Fono 29781793 fax: 29781748,
Santiago. <http://www.quimica.uchile.cl/>

ANEXO 2

CARTA CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTO PRI-ODO

Santiago, enero 22 de 2016

DIFO N° 02/2016
Mat. Asignación Código PRI-ODO

Señora
Dra. ERITA CORDERO CARRASCO
Departamento de Cirugía y Traumatología M.F.
P R E S E N T E

Estimada doctora Cordero:

Me permito informar a usted que con fecha de registro de inscripción **22 de enero de 2016**, se recepcionó el Proyecto de Investigación titulado: **“ESTUDIO DE LAS DISMORFOSIS DENTOFACIALES EN EL HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN”**, de la Investigadora Responsable: **Dra. Erita Cordero Carrasco** del **Departamento de Cirugía y T.M.F.** y de los co-investigadores:

1 Dr. Roberto Pantoja Parada Investigador Alterno Departamento Cirugía y T.M.F.
2 Dra. Iris Espinoza Santander Co-Investigador Departamento de Patología y Medicina Oral

Se ha aginado el siguiente código de inscripción a este Proyecto en la Dirección de Investigación:

PRI-ODO 2016 PRI-ODO 02/016

Este proyecto cuenta con:

| | | | |
|---|-----------|----|-----|
| 1. Carta del Director de Departamento (Inv. Responsable) | Si | No | N/A |
| 2. Certificado de aprobación del Comité de Ética de la Facultad | Si | No | N/A |
| 3. Certificado de aprobación del Comité de Bioseguridad | Si | No | N/A |

A partir de la fecha de registro de este proyecto, se deberá considerar el periodo de duración del mismo, por lo tanto el día:

Fecha entrega Informe Final: **22 de enero de 2017**

ANEXO 3



MINISTERIO DE SALUD
SERVICIO DE SALUD M. CENTRAL
COMITÉ ETICO CIENTIFICO
Teléfono: 25743520
ESR/CGNS/matv.

N°1298/2015

CERTIFICADO

DR. EMILIANO SOTO ROMO, en calidad de Presidente del Comité Ético-Científico (CEC), del Servicio de Salud Metropolitano Central, constituido por resolución exenta N° 1303 de fecha 26 de Septiembre de 2002 y N°187 de 12 de Mayo de 2006, ambas de la Dirección de dicho Servicio y Acreditado por la SEREMI-RM mediante resolución N°048975 del 30 de Julio del 2015, certifica que en sesión expedita del 09 de Diciembre del 2015 el Comité acusa recibo de carta fechada y recibida el 07 de Diciembre del 2015 de la Cirujano Dentista **Dra. Erita Cordero Carrasco** del **Hospital Clínico San Borja Arriarán y Docente de la Escuela de Odontología de la Universidad de Chile**, investigadora responsable del protocolo: **“Proyecto PRI-ODO 2015 :Estudio de las Dismorfosis dentofaciales en el Hospital Clínico del Hospital Clínico San Borja Arriarán”(HCSBA)**, el cual se desglosa en dos Tesis de Pregrado donde participarán como coautores alumnos de quinto año de la carrera y que en esta oportunidad envía la nueva versión del protocolo con los cambios solicitados por el CEC-SSMC mediante el certificado de Plenaria N° 61 del 2015 :

Proyecto de Tesis I: Alumno de quinto año de Odontología U. de Chile Maximiliano Muñoz Repetto.

“Epidemiología de las Dismorfosis dentofaciales en el Hospital Clínico San Borja Arriarán. Estudio retrospectivo a 22 años”.

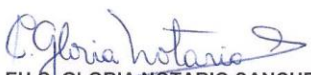
- 1.- Protocolo sin foliar, sin fecha y sin versión. Documento de 02 páginas.
- 2.- Fotocopia de certificado de Plenaria N° 61 del 2015

Analizados los antecedentes el CEC-SSMC ha decidido Aprobar:

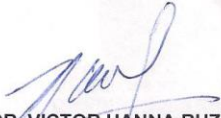
- Protocolo sin fecha y sin versión. Documento foliado de 04 páginas.

Se adjunta copia de carta enviada por el investigador, firmada, fechada y timbrada.

La sesión expedita de fecha 09 de diciembre del 2015, contó con la presencia de Dr. Jaime Bitrán, Sra. Victoria Soto, Sra. Carmen Gloria Notario Sánchez y Dr. Victor Hanna Ruz.


EU C. GLORIA NOTARIO SANCHEZ
SECRETARIA EJECUTIVA CEC-SSMC
SANTIAGO, 10 de Diciembre del 2015
Dirección Servicio de Salud Metropolitano Central
Victoria Subercaseaux #381, Santiago




DR. VICTOR HANNA RUZ
VICE PRESIDENTE CEC
SERVICIO DE SALUD M. CENTRAL

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Muchos aspectos de la vida de las personas pueden verse perturbados cuando existen alteraciones del crecimiento y desarrollo del esqueleto facial ya sea afectando directamente en la función de este, como también en la personalidad, interacciones sociales, presentación de oportunidades, etc.

Mejorar la estética oral y facial en conjunto con la prevención de problemas funcionales en el sistema estomatognático (SE) a futuro, son los principales motivos que llevan a los pacientes a efectuarse una cirugía ortognática (CO). La CO es un procedimiento quirúrgico que busca restablecer el equilibrio arquitectónico y funcional del SE.

Por lo que los resultados estéticos, funcionales y también psicológicos influirán en la percepción de la calidad de esta cirugía, como por ejemplo expectativas de la cirugía, evolución post operatoria y también la cantidad de información que reciben acerca del tratamiento.

Título de la Investigación

Encuesta de satisfacción del paciente en cirugía ortognática: Estudio retrospectivo de 10 años en el Hospital San Borja Arriarán, Santiago de Chile

Objetivos

Observar y medir los niveles de satisfacción y la evolución post operatoria de los pacientes sometidos a cirugía ortognática en el Hospital San Borja Arriarán por medio de la recopilación de datos de datos de la central de ficha entre los años 2005 y 2015.

Descripción de Procedimiento

Se realizara un cuestionario de respuestas múltiples, contestado por los pacientes vía telefónica, consultando sobre el motivo de consulta, expectativas pre quirúrgicas del paciente, y evolución post operatoria de síntomas tales como: dolor, inflamación, parestesia, patología ATM, incluyendo también la percepción en relación a los cambios funcionales y estéticos.

Explicación de confidencialidad.

El proceso será estrictamente confidencial. Sus datos no serán utilizados en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados

Riesgo y Beneficios

El estudio no conlleva ningún riesgo ni beneficio para usted

Compensación

No se dará ninguna compensación económica por participar

Explicación de Voluntariedad

La participación es estrictamente voluntaria

Nombre de Paciente o representante legal

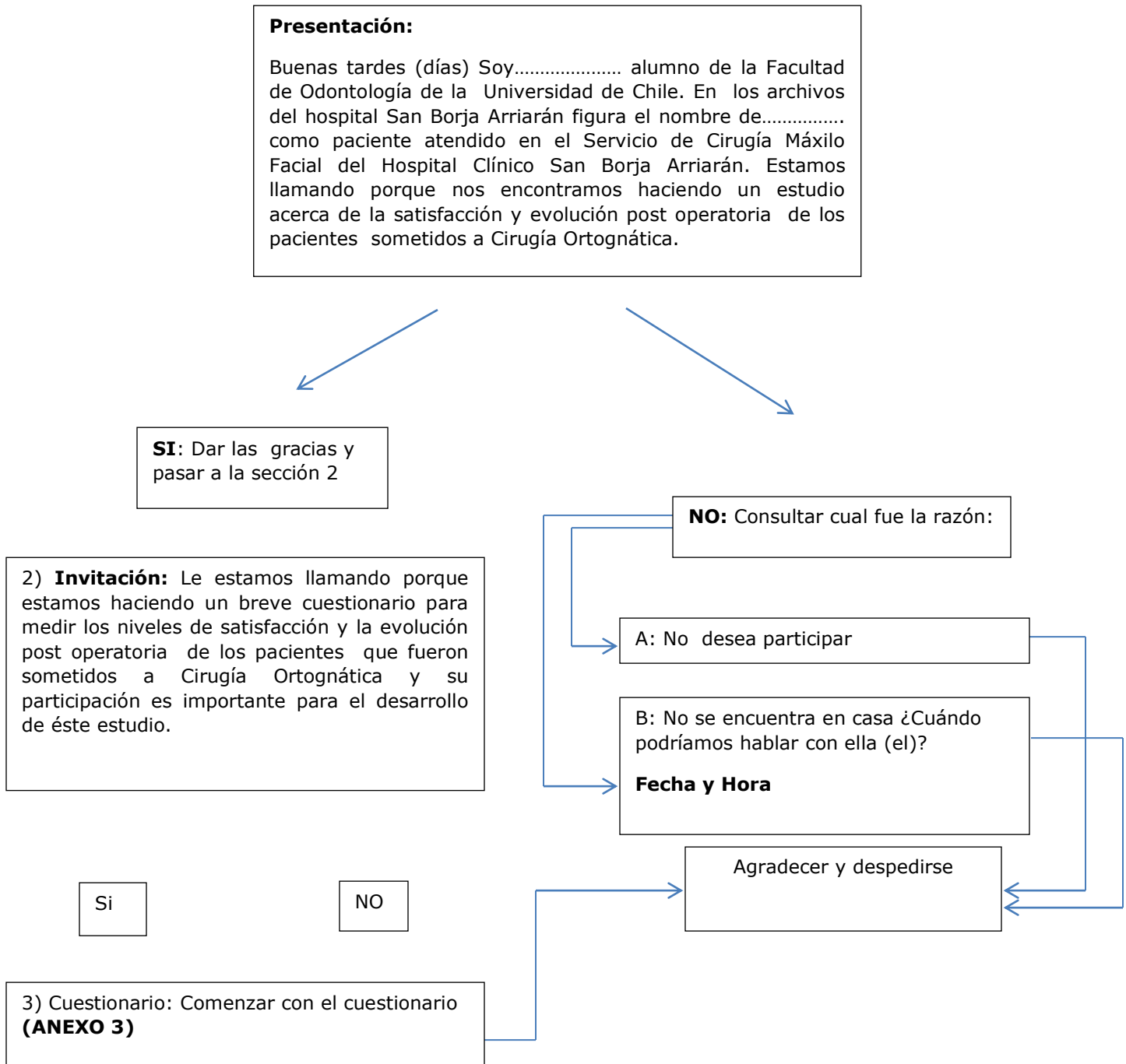
Firma..... Fecha.....

Nombre del Investigador Principal.....

Firma Fecha.....

ANEXO 5

ALGORITMO PARA RECLUTAMIENTO VÍA TELEFÓNICA DE PACIENTES



ANEXO 6

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN POSTOPERATORIA

Nº Ficha _____

1. ¿Cuál fue su motivo de consulta para operarse?

- A. Derivación especialista/dentista
- B. Espontáneamente por estética (apariciencia de la cara), ¿Por qué razón?: _____

2. ¿Cuál fue el principal síntoma que lo llevo a operarse?

- A. Dolor o molestia al comer
- B. Dolor o molestia al hablar
- C. Dolor o molestia al respirar
- D. Mejorar estética (apariciencia de la cara)
- E. Otro motivo: _____

1. ¿Cuál fue temor principal antes de operarse?

- A. Verse diferente
- B. Comer anormalmente
- C. Dolor
- D. Hinchazón
- E. Pérdida de sensibilidad en la cara u hormigueo
- F. Otros, especificar ¿Cuál?: _____

4. ¿Cuál fue su principal molestia post operatoria inmediata?

- A. Náuseas (y vómitos)
- B. Hinchazón
- C. Alimentación por sonda
- D. Pérdida de sensibilidad en la cara u hormigueo
- E. Somnolencia
- F. Dolor

5. A los 15 días de operado, ¿Cuál era el mayor síntoma que le molestaba?

- A. Adormecimiento de la cara o parestesia
- B. Dolor
- C. Edema / hinchazón
- D. Alimentación

E. Acostumbrarse a la nueva mordida

6. ¿En cuánto tiempo se sintió completamente recuperado?

- A. Al mes
- B. A los 3 meses
- C. A los 6 meses
- D. Al año
- E. Más de 1 año

7. ¿Qué fue lo que más mejoró después de su cirugía?

- A. Estética (o apariencia de la cara)
- B. Corrección de la función (masticar, respirar y hablar)
- C. Corrección del dolor de articulación (molestia o dolor en región de los oídos)

8. ¿Qué es lo que más valora de su cirugía?

- A. Confianza en sí mismo
- B. Mejorar la función (masticar, respirar y hablar)
- C. Disminuir dolor articular (molestia o dolor en región de los oídos)

9. Poniendo en la balanza los pro y contra de la operación, ¿Recomendaría a otra persona someterse a la cirugía?

- A. Totalmente en desacuerdo
- B. Parcialmente en desacuerdo
- C. Indiferente
- D. Parcialmente de acuerdo
- E. Totalmente de acuerdo

10. ¿Qué le gustaría mejorar del procedimiento en general?

- A. El uso de elásticos dentro de la boca
- B. Hospitalización
- C. Vendaje
- D. Alimentación
- E. Frenillos
- F. Hinchazón
- G. Anestesia

11. Previo al procedimiento ¿Confiaba en su equipo médico?

- A. Totalmente en desacuerdo
- B. Parcialmente en desacuerdo
- C. Indiferente
- D. Parcialmente de acuerdo
- E. Totalmente de acuerdo

12. En relación al desempeño del equipo médico, usted se encuentra:

- A. Totalmente insatisfecho
- B. Parcialmente insatisfecho
- C. Indiferente (no sabe decir)
- D. Parcialmente satisfecho
- E. Completamente satisfecho

13. En cuanto al resultado final de la cirugía, según su parecer, éste es:

- A. Muy malo
- B. Malo
- C. Indiferente
- D. Bueno
- E. Excelente

El equipo de cirugía oral y maxilofacial del Hospital Clínico San Borja Arriarán está históricamente compuesto por (en orden alfabético):

Dra. A Alarcón, Dr. J. Argandoña, Dr. M. Barreda, Dra. E. Cordero, Dr. L. Córdoba, Dr. J. Cortés, Dra. S. Encina, Dr. R. Fariña, Dra. M. Inostroza, Dr. R. Pantoja, Dr. Gunter Preisler, Dr. P. Quiñonez, Dr. J. Villanueva, Dr. N. Yanine y los ortodoncistas Dr. Alejandro Díaz y Dra. Alicia Laura.