



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y

SALUD PÚBLICA ODONTOLÓGICA

ASIGNATURA: INTERNADO ASISTENCIAL



**“IMPACTO PSICOSOCIAL ASOCIADO A PRESENCIA DE MALOCLUSIONES
EN ESTUDIANTES DE PRIMERO A CUARTO MEDIO DE LOS COLEGIOS
MARINA DE CHILE Y SANTA LUISA, CONCEPCIÓN 2014”.**

Solís B; Catril R; Parra F; Quemener J.

franciscanparra@udec.cl ; javieraquemener@udec.cl

**CENTRO DE SALUD FAMILIAR LORENZO ARENAS
CONCEPCIÓN
REGIÓN DEL BIO BIO
CHILE, 2014**

Docente Guía:

Dr. Roberto Catril Cabezas.

Docente Coordinador:

Dra. Beatriz Solís Chávez.

Docente Encargado de asignatura:

Dr. Carlos Araya Vallespir.

Internos:

Francisca Parra Bahamondes.

Javiera Quemener Rodríguez.



RESUMEN

Introducción: Hoy en día el aspecto físico juega un rol muy importante en el desarrollo psicológico de las personas, siendo la cavidad bucal uno de los puntos focales de la cara, el estado de sus componentes, su capacidad funcional y su estética pueden influir sobre el ámbito psicosocial de los individuos. Con el presente estudio, se buscó establecer la relación entre la presencia de maloclusiones cuantificadas mediante el Índice Estético Dental (DAI) y como éstas influyen en el aspecto psicosocial de quienes las poseen mediante el cuestionario de satisfacción con la apariencia dental: PIDAQ.

Objetivo: Pesquisar prevalencia de maloclusiones en estudiantes de 1º a 4º medio de los colegios Marina de Chile y Santa Luisa de Concepción y relacionarlas con el impacto psicosocial que estas producen en los alumnos.

Material y método: Se realizó un estudio descriptivo correlacional en una población universo compuesta por jóvenes de entre 14-19 años cursando enseñanza media en los colegios Santa Luisa y Marina de Chile, ambos ubicados en el sector Lorenzo Arenas, Concepción, año 2014. Fueron examinados y encuestados un total de 137 individuos de los cuales 65 eran mujeres y 72 eran hombres. Se completó una ficha, en la cual se registraron los 10 componentes del índice estético dental (DAI). Además de la aplicación del cuestionario PIDAQ a los participantes, para lo cual se les dio un tiempo de 20 minutos.

Resultados: Se obtuvo una prevalencia de 67% de maloclusiones de acuerdo al índice DAI. El puntaje promedio del cuestionario PIDAQ de 28,99 puntos, estableciéndose una relación estadísticamente significativa entre presencia de maloclusión y el impacto psicosocial generado ($p=0,01$)

Conclusión: Se observó una asociación entre la presencia de mal oclusión con el impacto psicosocial generado, lo que podría sugerir la realización de más estudios para profundizar en el diagnóstico y desarrollar así nuevos programas de odontología interceptiva y de reparación del daño en los adolescentes.



INTRODUCCIÓN

La belleza es considerada desde hace muchos años como un atributo culturalmente deseado. La evaluación del atractivo físico de los otros se ha hecho casi siempre partiendo de la cara ya que constituye una carta de presentación por excelencia. Sin embargo, el rostro no es solo una imagen estática con proporciones definidas, es también representante de distintas emociones y pensamientos, las que afectan directamente en la percepción del entorno sobre un individuo en particular. Es así como la sonrisa puede ser determinante al momento de ver si una persona es agradable e interesante para continuar relacionándose con ella o bien si nos disgusta e indica el no deseo de seguir conociéndola. La falta de armonía en la sonrisa puede ser interpretada como algo molesto.

De lo anterior se puede entender que cada día es mayor el interés de las personas en mejorar la apariencia de sus sonrisas y con ello lograr una mayor confianza en la relación con sus pares. Esto se debe en los últimos años a la influencia de los medios de comunicación, que han impuesto cánones que identifican el éxito personal, con individuos que presentan sonrisas sanas y agradables a la vista.

La boca y especialmente los dientes, la forma en que se alinean y visualizan constituyen uno de los puntos primordiales de la cara al observar por primera vez a una persona. De ahí a que su estado de salud, presencia de enfermedad en alguno de sus componentes (dientes, encías, labios, etc.), capacidad funcional o estética presente pueden influir y afectar el bienestar psicosocial.

La oclusión dental hace referencia a la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo y está determinada por factores como el tamaño, forma y cronología de erupción de los dientes, así como por la forma de las arcadas dentarias y patrón de crecimiento craneofacial. La variación en la dentición es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales que determinan la relación oclusal desde el desarrollo prenatal, así como en el postnatal. Es así como las variaciones individuales de la oclusión están dadas por las características del sujeto⁴.



Las maloclusiones dentarias se definen como una oclusión anormal en la cual los dientes no están en una posición adecuada en relación con los dientes adyacentes del mismo maxilar, o con los dientes opuestos cuando los maxilares están en cierre⁵.

La etiología asociada a las maloclusiones se relaciona a factores generales de tipo ambiental, genético, combinación de ambos y locales como es la presencia de malos hábitos⁶.

Actualmente constituyen el tercer problema de salud bucal más prevalente en la población chilena, luego de la caries y enfermedad periodontal. Según *Soto et al*⁷ en Chile la prevalencia de maloclusiones alcanza a un 52,5 % en adolescentes de 12 años.

Según datos epidemiológicos, la tendencia en los países en desarrollo es la de aumentar la prevalencia de maloclusiones en su población general⁸. Alrededor del 70% de la población infantil presenta algún grado de desviación de la oclusión ideal, y entre un 25 y un 30% necesita tratamiento ortodóncico⁸.

Las maloclusiones son consideradas un problema de significativa importancia, ya que tienen un profundo impacto en los individuos y la sociedad en términos de molestias, limitaciones sociales y funcionales⁹.

El efecto de las maloclusiones no es tan sólo funcional y/o estético. Además de los puntos anteriores, los adolescentes con desarmonías dentofaciales importantes tienen riesgo a presentar una autoestima negativa y mala adaptación social

Paula y cols. (2011)¹⁰ estudiaron el impacto de mostrar el frente anterosuperior durante la sonrisa y su impacto psicosocial de la maloclusión en 301 adolescentes. Observaron asociaciones significativas entre variables independientes (DAI y la satisfacción con la apariencia dental) y el PIDAQ total y sus diferentes áreas de estudio. Concluyeron que mostrar en exceso el frente anterosuperior influía en el impacto psicosocial de la maloclusión dependiendo del nivel de severidad de la maloclusión y de la satisfacción expresada con la apariencia dental de los pacientes.



En niños y adolescentes con maloclusiones, la vergüenza por su afectación puede influir en su rendimiento escolar y con posterioridad en su futura ocupación, sus ingresos y nivel social¹¹⁻¹³.

Especialmente los jóvenes empiezan a preocuparse por su aspecto, es por ello que el tratamiento ortodóncico se inicia con más frecuencia durante la adolescencia, momento de la vida caracterizado por una autoimagen distorsionada y por una sobrerreacción hacia los problemas de apariencia personal¹².

El conocimiento de la prevalencia y severidad de maloclusiones en adolescentes es una herramienta indispensable para la toma de decisiones gubernamentales, en cuanto a planificación, organización y desarrollo de programas capaces de dar cobertura odontológica en el sistema público de atención odontológica. Es necesario desarrollar estrategias preventivas como curativas que den solución a este problema especialmente en los grupos más afectados³.

INDICE ESTETICA DENTAL (DAI):

El DAI es el índice ortodóncico seleccionado por la OMS para medir severidad de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico¹⁴. Relaciona los componentes clínicos y estéticos matemáticamente para producir una sola puntuación que combina los aspectos físicos y estéticos de la oclusión.

El uso del índice de estética dental (DAI) establece una lista de rasgos o condiciones oclusales en categorías, ordenadas en una escala de grados que permite observar la severidad de las maloclusiones, lo que hace esta condición reproducible y orienta en función de las necesidades con respecto al tratamiento ortodóncico de la población¹⁵.

Este índice está dado por una ecuación de regresión estándar que tiene presentes estas condiciones o características oclusales, con sus correspondientes coeficientes de regresión. Cada característica es multiplicada por su respectivo peso y sumada la constante de 13, para obtener el índice de cada uno de los individuos¹⁶.

Después de que la puntuación ha sido obtenida, dicha puntuación puede ser puesta en una escala para determinar en qué situación se encuentra respecto



a las condiciones dentales estéticas socialmente mejor y peor aceptadas. Así, a mayor puntuación DAI, más se aleja la oclusión de una estética dental aceptable socialmente y más fácilmente esa situación oclusal puede resultar perjudicial psicológica y físicamente.

Este Índice se desarrolló para la dentición permanente, es decir debe ser utilizado para las edades entre los 12 y 18 años; pero puede ser adaptado a la dentición mixta.

CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTETICA DENTAL (PIDAQ):

El cuestionario de impacto psicosocial de la estética dental (PIDAQ) es un instrumento que se ocupa de los aspectos de la calidad de vida relacionada a la salud oral específicamente relacionados con la ortodoncia. Este instrumento de auto-calificación fue diseñado para evaluar el impacto psicosocial de la estética dental en adultos jóvenes de 18 a 30 años por Klages y cols¹⁷. en 2006.

La versión brasileña fue validada en junio del 2011 por Sardenberg¹⁸. El cuestionario fue completado por 245 individuos de 18-30 años provenientes de la ciudad de Belo Horizonte, Brasil.

Es un instrumento psicométrico compuesto por 23 ítems formulados tanto positiva como negativamente, divididos en un dominio positivo y tres negativos, compuesto estructuralmente por cuatro subescalas: la preocupación estética (AC; 3 ítems), el impacto psicológico (PI; 6 ítems), impacto social (SI, 8 ítems), y confianza en sí mismo según su aspecto dental (DSC; 6 ítems). Se utiliza una escala de Likert de cinco puntos, que van desde 0 (ningún impacto de la estética dental en la calidad de vida) a 4 (máximo impacto de la estética dental en la calidad de vida) para cada elemento. Las opciones de respuesta son los siguientes: 0 = nada, 1 = un poco, 2 = algo, 3 = mucho, y 4 = muchísimo¹⁹.

El cuestionario PIDAQ en español fue validado el año 2013 por la Universidad de Valencia. Los resultados muestran que la versión española del PIDAQ posee una estructura similar y propiedades psicométricas similares a las de la versión original y demostró su validez para su uso en adolescentes españoles¹⁹.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Relacionar prevalencia de maloclusiones con el impacto psicosocial que ellas producen en estudiantes de 1º a 4º medio de los colegios Marina de Chile y Santa Luisa de Concepción.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar prevalencia y severidad de maloclusiones en estudiantes adolescentes de 1º a 4º medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa de Concepción.
2. Determinar prevalencia y severidad de maloclusiones según sexo en los alumnos de 1º a 4º medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa de Concepción.
3. Determinar prevalencia y severidad de maloclusiones según edad en los alumnos de 1º a 4º medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa de Concepción.
4. Determinar el grado de necesidad de tratamiento ortodóncico de la población en estudio.
5. Determinar el impacto psicosocial de la estética dental en adolescentes de 1º a 4º medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa de Concepción
6. Comparar el impacto psicosocial generado en el género masculino y femenino.
7. Comparar el impacto psicosocial en los diferentes grupos etarios de la población en estudio.
8. Relacionar severidad de maloclusiones e impacto psicosocial de la estética dental en estudiantes adolescentes de 1º a 4º medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa de Concepción.



MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Descriptivo correlacional.

OBJETO DE ESTUDIO: El universo de este estudio está constituido por 610 jóvenes de entre 14 y 19 años, cursando la enseñanza media de los colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción 2014. Mediante el uso del software InfoStat 2012 se determinó que una muestra significativa debería contar con 120 personas como mínimo. Previo al examen se solicitó la autorización de los padres con la firma de un consentimiento informado durante la reunión de apoderados, así como el asentimiento de los alumnos, Se excluyeron los alumnos que no asistieron al colegio el día del examen a pesar de la firma del consentimiento y escolares con tratamiento ortodóncico interceptivo o correctivo anterior o actual. Finalmente se obtuvo una muestra de 137 alumnos, 65 Mujeres y 72 Hombres.

TIPO DE EXAMEN: Se usó el Índice de Estética Dental (DAI) como instrumento evaluador, para esto se realizó un examen clínico utilizando espejo n°5 y sonda periodontal, registrando los resultados obtenidos en la ficha clínica destinada para este propósito.

Los criterios a evaluar en este examen fueron los siguientes:

- 1- Numero de dientes visibles faltantes (incisivos, caninos y premolares en arcada superior e inferior)
- 2.- Evaluación de apiñamiento en los segmentos incisales.
- 3.- Evaluación de espaciamiento en los segmentos incisales:
- 4.- Medición de diastema en la línea media en milímetros
- 5.- Mayor irregularidad anterior en el maxilar en milímetros
- 6.- Mayor irregularidad anterior en la mandíbula en milímetros
- 7.- Medición del resalte anterior maxilar en milímetros
- 8.- Medición del resalte anterior mandibular en milímetros (mordida cruzada anterior)
- 9.- Medición de mordida abierta anterior vertical en milímetros



10.- Evaluación de la relación molar anteroposterior: mayor desviación de lo normal, ya sea derecha o izquierda.

UBICACIÓN FÍSICA: La recolección de datos de los participantes fue realizada en las enfermerías de ambos colegios, las cuales estaban equipadas con una camilla y un mesón, este último cumplió la función de braquet para disponer el material necesario para el examen clínico. La segunda parte de la investigación, correspondiente a la aplicación de encuesta PIDAQ, se llevó a cabo en la biblioteca del Colegio Santa Luisa y en el Laboratorio de Química del Colegio Marina de Chile.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

1.- Posterior a la autorización de los colegios, se asistió a las reuniones de apoderados de los cursos 1°A, 2°A, 3° y 4° medios del colegio Santa Luisa y a 1°B, 2°B, 3°A y 4° A del colegio Marina de Chile. El objetivo de esta visita fue entregar el consentimiento informado (ANEXO 1) a los padres, además de explicar en qué consistiría el trabajo y aclarar las dudas que surgieran. Al finalizar la reunión se recogieron los consentimientos de aquellas personas que accedieron a autorizar a sus hijos para participar.

2.- Se destinó un tiempo de 20 minutos por paciente, de los cuales 5 fueron para la realización del examen clínico y 15 para la aplicación de encuesta.

3.- El examen clínico realizado se basó en el método propuesto por la OMS para Estudios Básicos en Salud Bucal²⁰, El cual permitió recoger información sobre el estado de salud bucodental y la presencia de maloclusiones según el indicador DAI registrado posteriormente en una ficha de atención especialmente diseñada para el estudio (ANEXO 2)

4.- La aplicación del cuestionario PIDAQ (ANEXO 3) para medir satisfacción con la apariencia dental se realizó en las mismas dependencias del colegio. Los alumnos respondían en compañía de una de las internas para aclarar cualquier duda que pudiera surgir en un período de 15 minutos.



5.- Los resultados fueron tabulados en Microsoft Excel 2007 y los datos serán analizados mediante el software InfoStat 2012. Se realizará descripción de las variables tanto sociodemográficas como de salud bucal, usando tablas de frecuencias (variables cualitativas), medidas de resumen (de tendencia central y de dispersión) y gráficos pertinentes (circular y barras). Para analizar asociación se utilizará prueba chi-cuadrado de independencia para las variables cualitativas. Para comparar medias de dos grupos se usará prueba t para muestras independientes, para comparar medias en más de dos grupos se usará ANOVA con comparación de medias por el método de Tukey. En caso de no cumplirse los supuestos necesarios de las pruebas paramétricas, se usarán las pruebas no paramétricas correspondientes (Kruskal-Wallis). Se considerarán significativos los contrastes al 5%.

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

En este trabajo participaron 137 estudiantes de primero a cuarto medio, correspondientes a los colegios Marina de Chile (55%) y Santa Luisa (45%), a quienes se realizó un examen clínico y la aplicación de la encuesta PIDAQ. Del total de los participantes un 47 % eran mujeres y un 53 % eran hombres. La edad promedio de los examinados fue de 15,6 años.

Sexo	Número (n)	%
Femenino	65	47%
Masculino	72	53%
Total	137	100

Tabla: Caracterización demográfica según sexo de los escolares de 1º a 4º medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.



Edad	Número (n)	Porcentaje (%)
14	35	25,55%
15	33	24,09%
16	29	21,17%
17	31	22,63%
18	8	5,84%
19	1	0,73%
Total	137	100

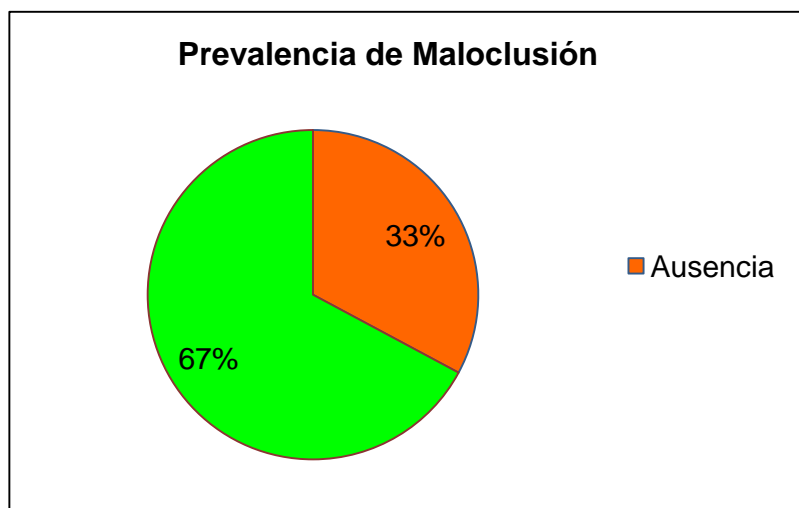
Tabla: Caracterización demográfica según edad de los escolares de 1º a 4º medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.

RESULTADOS

1. SOBRE MALOCLUSIONES

Luego del examen clínico realizado utilizando los criterios del indicador de estética dental (DAI) seleccionado por la OMS para medir severidad de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico, los resultados fueron los siguientes:

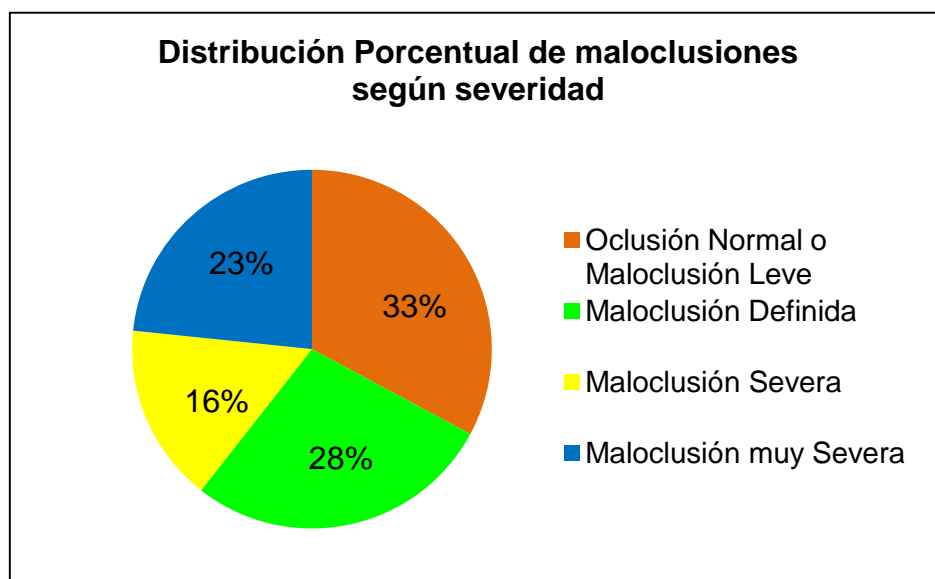
Gráfico 1: Distribución porcentual de prevalencia de maloclusión en estudiantes de 1º a 4ª medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.





Según el gráfico 1, un 67 % de la muestra presenta algún grado de maloclusión demostrable y que requiere algún tipo de tratamiento de ortodoncia.

Gráfico 2: Distribución Porcentual de maloclusión según severidad en estudiantes de 1º a 4ª medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.



El gráfico 2 nos muestra que la categoría DAI predominante en la muestra del estudio corresponde a la oclusión normal o maloclusión leve(33%), seguida por Maloclusión definida (28%).

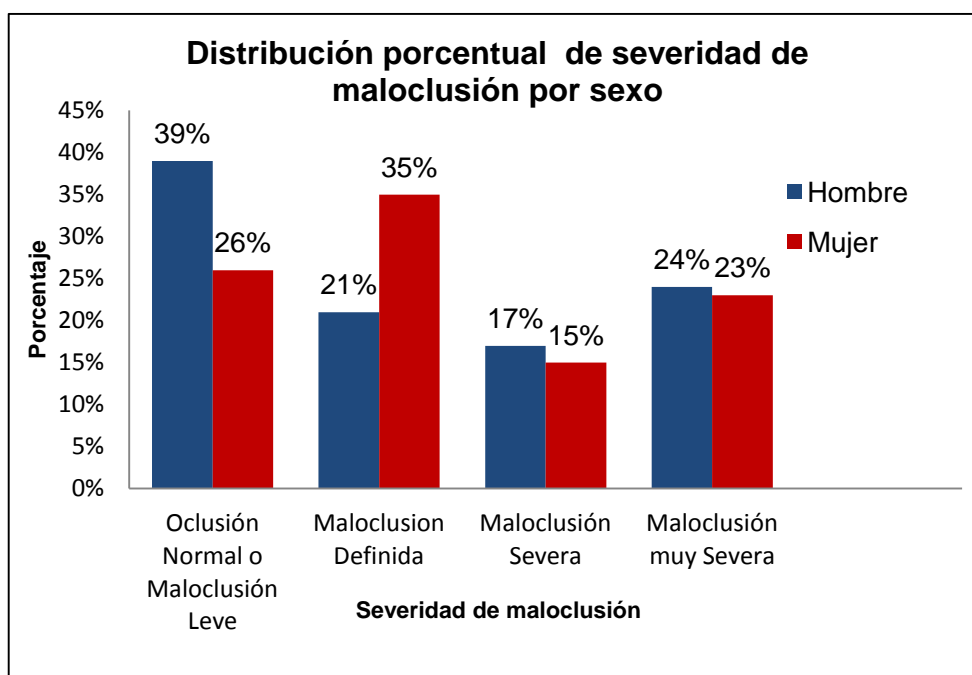


Tabla 1: Distribución de prevalencia de maloclusión según sexo en estudiantes de 1º a 4ª medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014

Sexo	Oclusión normal u maloclusión leve	Presencia de maloclusión	Total	Valor P
Hombres	28(38%)	44(62%)	72	0.11
Mujeres	17(27%)	48(73%)	65	
Total	45	92	137	

De acuerdo a lo observado en la tabla 1 el grupo de las mujeres presenta una mayor prevalencia de maloclusiones que el grupo de los hombres, diferencia no estadísticamente significativa

Gráfico 3: Distribución porcentual de severidad de maloclusión según sexo, en estudiantes de 1º a 4ª medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.





Según el gráfico 3, en los varones la categoría DAI predominante es la Oclusión normal o maloclusión leve (39%), mientras que en las mujeres corresponde a maloclusión definida (35%).

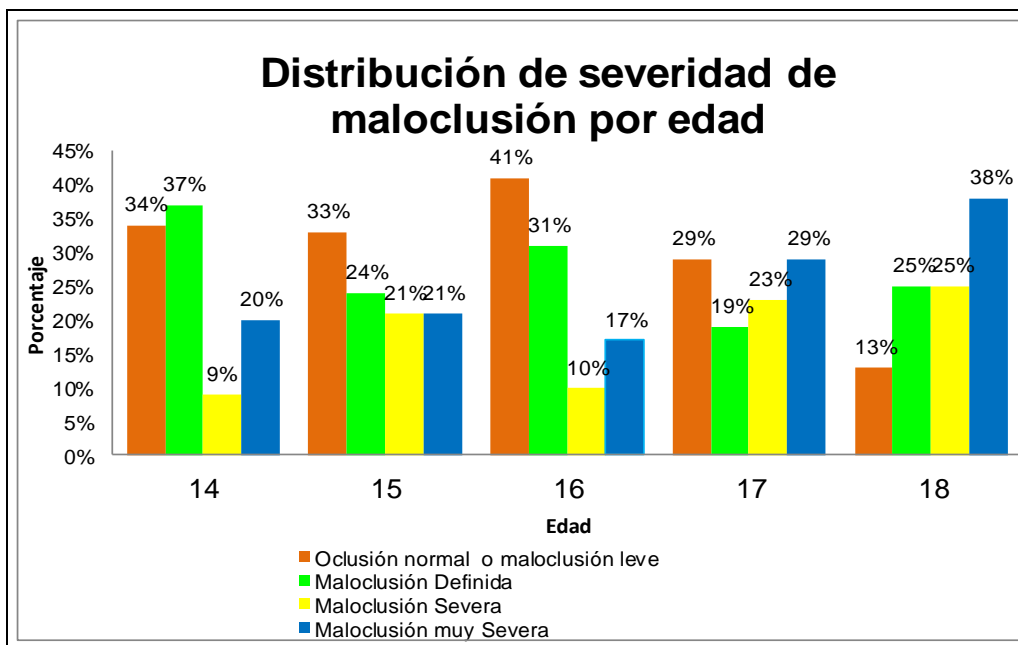
Tabla 2: Distribución de prevalencia de maloclusión según edad en estudiantes de 1º a 4ª medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.

Edad	Oclusión normal	Presencia de maloclusión	Valor p
14	12(34 %)	23(66%)	0,61
15	11(33%)	22(67%)	
16	12(41%)	17(59%)	
17	9(29%)	22(71%)	
18	1(13%)	7(88%)	

Según la tabla 2, la edad con mayor prevalencia de maloclusiones corresponde a los 18 años (88%). Sin embargo, las diferencias entre los distintos grupos etáreos no son estadísticamente significativas.



Gráfico 4: Distribución porcentual de severidad de maloclusión según edad, en estudiantes de 1º a 4ª medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.



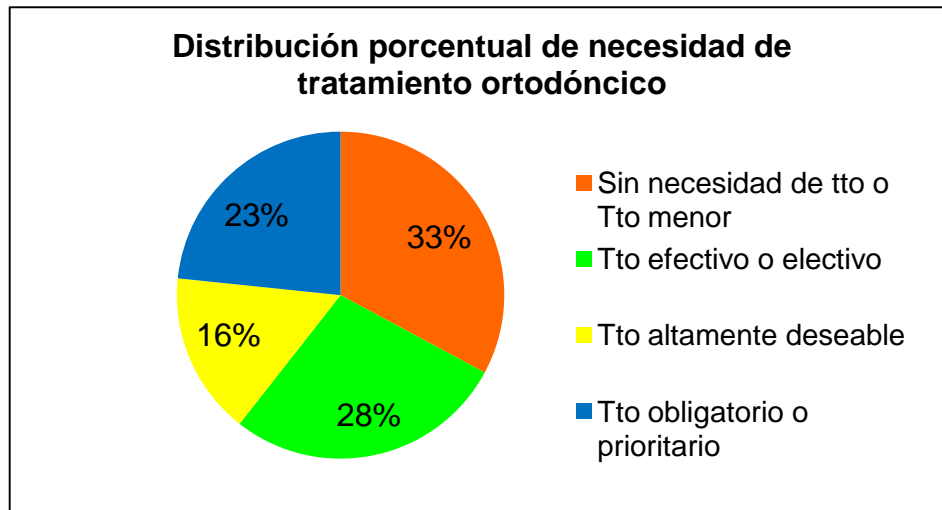
El gráfico 4 indica que:

- En el grupo de 14 años predomina Maloclusión definida (37%)
- En los grupos de 15 y 16 predomina Oclusión normal o maloclusión leve con 33 y 41%, respectivamente
- En el grupo de 17 años se observa igual porcentaje entre Oclusión normal o maloclusión leve y maloclusión muy severa, ambas con un 29%
- Y finalmente en el grupo de 18 años, predominó maloclusión muy severa con un 38%



2. SOBRE NECESIDAD DE TRATAMIENTO

Gráfico 5: Distribución porcentual de necesidad de tratamiento ortodóncico en estudiantes de 1º a 4ª medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción, Chile 2014.



En el gráfico 5 se observa que solo un 33% de la muestra no necesita tratamiento o en su defecto requiere un tratamiento menor, mientras que un 67 % requiere tratamiento ortodóncico en distintos grados de complejidad.

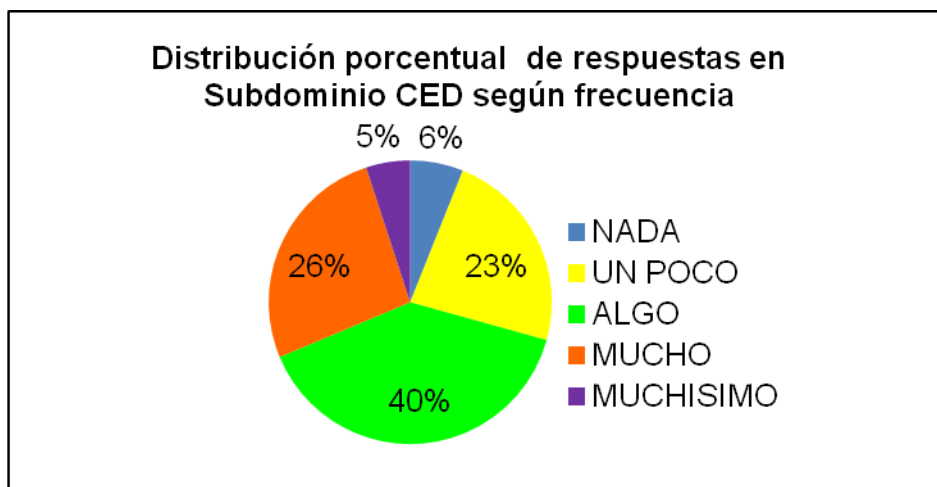
3. SOBRE IMPACTO PSICOSOCIAL

Posterior a la aplicación del cuestionario PIDAQ, diseñado para medir satisfacción con la apariencia dental, se analizaron las respuestas con mayor frecuencia absoluta (moda) en los 4 subdominios, así como también en la escala global, los resultados fueron los siguientes:



- *Confianza en la propia estética dental (CED), compuesta por 6 ítems.*

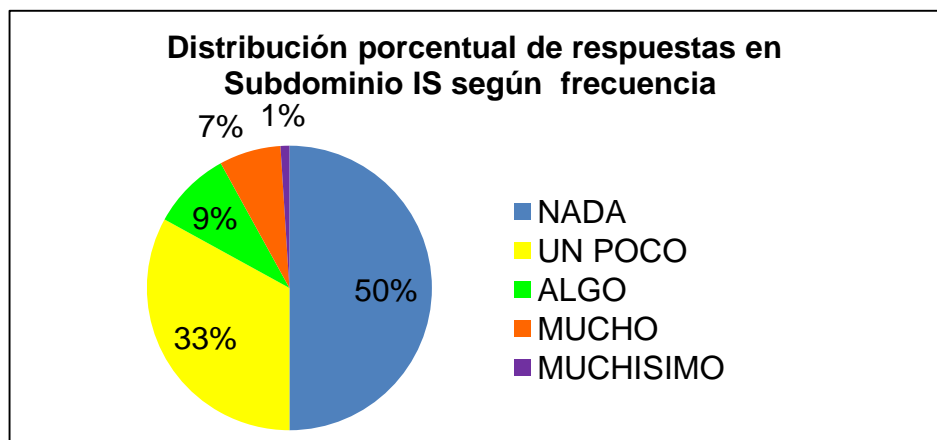
Gráfico 6: Distribución porcentual de respuestas en subdominio de Confianza en la propia estética dental según frecuencia.



Como el grafico 6 nos muestra, la respuesta con mayor frecuencia absoluta elegida por los encuestados en el subdominio CED fue “ALGO” con un 40%.

- *Impacto Social (IS), compuesto por 8 ítems.*

Gráfico 7: Distribución porcentual de respuestas en el subdominio de Impacto Social según frecuencia.

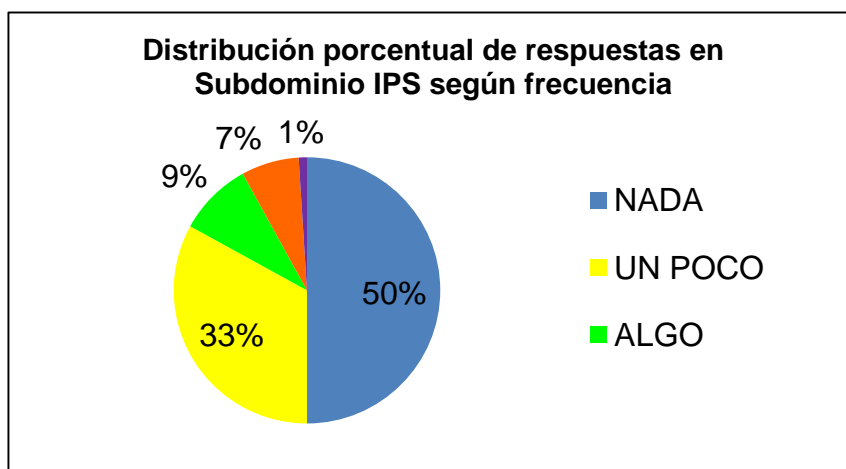




Según el gráfico 7, en el subdominio de impacto social la respuesta más elegida por los encuestados fue “nada” con un 50 %.

- *Impacto Psicológico (IPS), compuesto por 6 ítems.*

Gráfico 8: Distribución porcentual de respuestas en subdominio Impacto Psicológico según frecuencia.

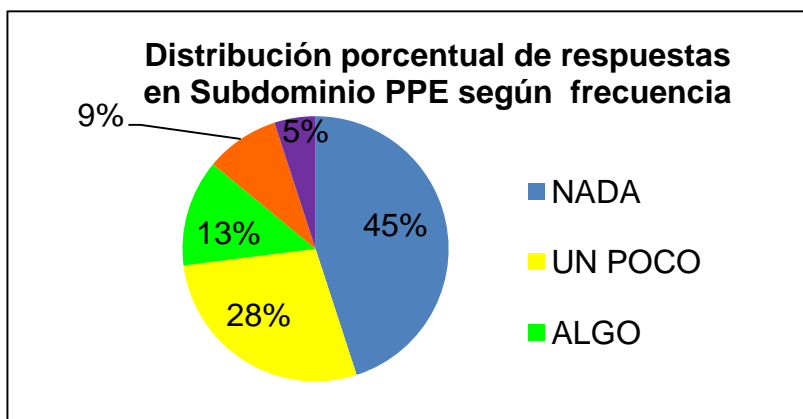


En el gráfico 8 se observa que la respuesta más frecuente en el subdominio impacto psicológico corresponde a “un poco” con un 33%.



- *Preocupación por la estética dental (PPE) compuesto por 3 ítems.*

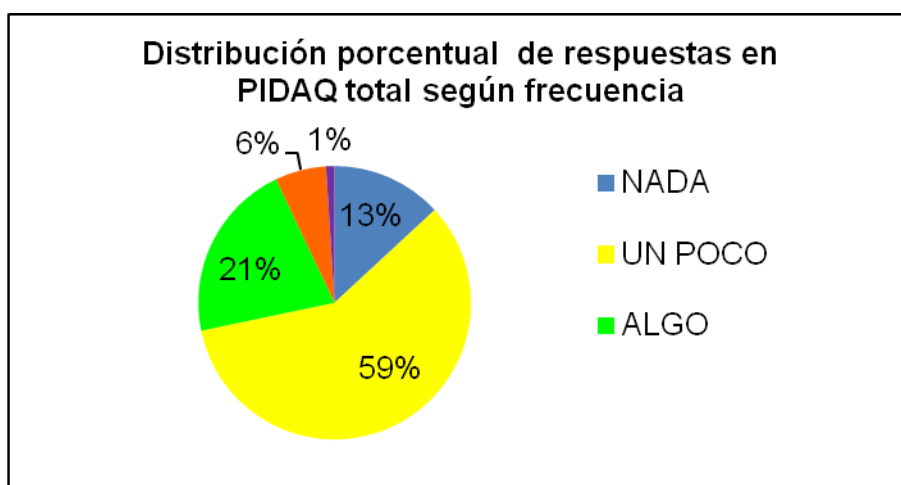
Gráfico 9: Distribución porcentual de respuestas en el Subdominio preocupación por la estética según frecuencia.



De acuerdo al gráfico 9 la respuesta más frecuente entre los encuestados, correspondiente a este subdominio fue “nada” con un 45%.

- *Cuestionario PIDAQ total, Compuesto por 23 ítems*

Gráfico 10: Distribución de las respuestas en escala PIDAQ total según frecuencia.





De acuerdo al gráfico 10, la respuesta más frecuente en el cuestionario global fue “un poco” con un 59 %.

Tabla 3: Media del puntaje total del cuestionario PIDAQ obtenida por los estudiantes por sexo

Sexo	Media	D.E.	Valor P
F	32,34	19,99	0,034
M	25,97	13,9	

Según la tabla 3, el grupo femenino obtuvo en promedio 32,34 puntos, mientras el grupo masculino obtuvo un 25,97. Diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 4: Media de los puntajes obtenidos en el cuestionario PIDAQ en diferentes grupos etarios

Edad	Media	D.E.	Valor P
14	26,37	14,46	0,21
15	31,27	12,18	
16	25,41	17,3	
17	31,1	22,09	
18	36,5	25,14	

De acuerdo a la tabla 4, el promedio más alto obtenido fue en el grupo de los 18 años, mientras que el más bajo en el grupo de los 16 años. La diferencia en los puntajes obtenidos entre los distintos grupos no es estadísticamente significativa.



4. ASOCIACIÓN ENTRE MALOCLUSIONES E IMPACTO PSICOSOCIAL GENERADO

Tabla 5: Comparación de medias de los puntajes obtenidos en el cuestionario PIDAQ según ausencia/presencia de maloclusión

Prevalencia	Variable	FA	Media	D.E.	Valor p
ausente	PIDAQ	45	23,13	11,09	0,001
presente	PIDAQ	92	31,86	19,04	

En la tabla 5 se observa un aumento en los puntajes PIDAQ en el grupo que presenta maloclusión al compararlo con el grupo que no la posee, diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 6: Comparación de medias de los puntajes obtenidos en PIDAQ entre las 4 categorías del indicador DAI

Clasificación DAI	Variable	FA	Media	D.E.	Valor p
1	PIDAQ	45	23,13 (A)	11,09	0,001
2	PIDAQ	38	25,97(A)	15,80	
3	PIDAQ	22	32,14(A)(B)	19,13	
4	PIDAQ	32	38,66(B)	20,68	

Al observar la tabla 6 se puede apreciar un aumento de los puntajes obtenidos en el cuestionario PIDAQ al aumentar el grado de severidad de maloclusión, Sin embargo las diferencias son estadísticamente significativas solo entre los niveles 1 y 4; y 2 y 4 (Medias con una letra común no son significativamente diferentes).



DISCUSIÓN

La implementación de nuevas estrategias en salud pública, se basan siempre en un adecuado diagnóstico. En el caso de las maloclusiones si bien existe un diagnóstico actualizado que engloba las maloclusiones realizado por Soto et al⁷, este es insuficiente para determinar los grupos más vulnerables y que por lo tanto requieren una priorización en el desarrollo de políticas públicas.

Los resultados de este trabajo, indican una prevalencia de maloclusiones de un 67%, valor que guarda relación al obtenido por Cartes et al³ que informa un 67,4%. Sin embargo estos valores son muchos mayores a los obtenidos en Granada, España que encontraron una prevalencia del 41,4%²¹ y a resultados obtenidos en países latinoamericanos como Brasil que presentó un 34,74%²² y a Perú que expuso una prevalencia de 58,1%²³. Todos los resultados anteriores muy diferentes a los observados en lugares como Nigeria donde los valores observados en la categoría Maloclusión leve son muy altos por sobre las demás, llegando a un 77,42%²⁴.

En este estudio, realizado en el sector Lorenzo Arenas de Concepción se observó que un 33% de los escolares se encuentra dentro de la categoría de ausencia o maloclusión (sin necesidad de tratamiento o tratamiento menor) resultados similares a los obtenidos por Cartes, et al³ quienes informan un 32,6%. Un 28% es portador de maloclusión definida (tratamiento efectivo o electivo), cercano al 24,7% obtenido por Abdullah MS, Rock WP²⁴ y alejado del 37% presente en Florida, Chile por Iturra F, Soulodre M²⁵. Un 16% es poseedor de maloclusión severa por lo que el tratamiento es altamente deseable, valor similar al de Callejas Martínez MY, et al²⁶. Por último un 23% de los escolares presenta una maloclusión muy severa por que el tratamiento se hace obligatorio, comparado a otros estudios este valor es similar al obtenido en de Alto Bio-Bio y bastante mayor al obtenido en Brasil donde existe un 11,03%.

Se puede apreciar que la presencia de maloclusiones por sexo alcanza un 73% en las mujeres versus un 62% en los varones, diferencia no estadísticamente



significativa ($p= 0,11$). Por lo que no se podría relacionar la variable sexo en cuanto a la aparición de maloclusiones, sin embargo cabe destacar que se observaron valores muy similares en el estudio realizado en Alto Bio-Bio (73,4% y 61,5% de presencia de maloclusión respectivamente).

Al analizar los resultados obtenidos en cuanto a severidad de maloclusiones y relacionarlo por sexo, en las escolares de sexo femenino predomina la maloclusión definida con un 35% mientras que en los escolares varones la categoría predominante es la oclusión normal o maloclusión leve con un 39%. En general, la literatura no muestra diferencias claras en cuanto a la severidad de la maloclusión de acuerdo al género.

En este estudio se examinaron estudiantes de 14 a 18 años, donde se observó que la prevalencia de maloclusiones alcanza un 88% en escolares de 18 años, aun así se debe considerar que la muestra perteneciente a este rango de edad está constituida solo por 8 personas. Las diferencias en cuanto a presencia de maloclusión en los distintos grupos etáreos no son estadísticamente significativas ($P =0.61$), por lo que no se puede asociar la variable “edad” a la aparición de maloclusiones. No existen referencias en la literatura que comparen los valores DAI por categoría con este rango etario, Se sugiere realizar futuros estudios en este rango de edad.

En la segunda parte del estudio al analizar el cuestionario sobre satisfacción con la estética dental PIDAQ, las respuestas más frecuentes del total de los encuestados correspondió a la opción UN POCO con un 59% de las preferencias, seguida de la opción ALGO con un 21%, la respuesta menos elegida fue MUCHISIMO con un 1%. De lo anterior se puede concluir que el impacto psicosocial generado por la apariencia estética dental de los encuestados se encuentra en el nivel 1 de una escala Likert de 0 a 4, por lo que se puede visualizar un impacto negativo de la estética que no supera el valor neutro de dicha escala. El promedio de puntaje del cuestionario completo considerando los 137 encuestados es de 28.99, de un total de 92 puntos.



Al analizar el cuestionario por los subdominios, la sección Confianza en la propia estética dental, requiere para su análisis invertir los puntajes asignados a cada respuesta de la escala Likert al tratarse del único dominio en positivo del cuestionario global. El promedio de los puntajes obtenidos por los encuestados fue de 12,28 de un total de 24 puntos que corresponde al total de este ítem y la respuesta más frecuente de esta categoría es la opción ALGO con un 40%. De esto se puede concluir que frente a preguntas del tipo: Estoy orgulloso de mis dientes, la mayoría de los encuestados se declaró en la categoría neutra.

Respecto al ítem Impacto social del PIDAQ, el promedio de puntaje de los escolares en este dominio alcanza un valor 7,18 de un total de 32 puntos, la respuesta con mayor porcentaje es la elección NADA con un 50% de las elecciones, de ahí se puede concluir que ante preguntas como: “Evito mostrar mis dientes mientras sonrió”, los escolares manifiestan nula preocupación por la apariencia dental frente a los demás.

El tercer dominio, Impacto psicológico tiene un puntaje de 24 puntos existiendo un promedio de 6,45 para el total de los encuestados. La respuesta más repetida fue UN POCO con un 39%, seguida de NADA con un 36% de las preferencias. Los estudiantes en este dominio manifiestan un impacto negativo que no supera el valor neutro ante preguntas como: “Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos”.

En el último ítem de este cuestionario: Preocupación por la estética, los escolares contestaron con mayor frecuencia la opción NADA con un 45%. Por otra parte, del total de 12 puntos de este ítem, el promedio obtenido por los 137 encuestados es de 3,03 puntos. En afirmaciones como: “No me gusta mirarme en el espejo” los escolares se demostraron desinteresados en cuanto a la estética de sus dientes.

Al analizar por sexo los puntajes del cuestionario sobre impacto psicosocial provocado por la apariencia estética dental, se observa un impacto mayor en el grupo de las mujeres con un promedio de 32,34 puntos versus un 25,97 puntos



observado en los varones, existiendo estadísticamente una diferencia significativa, $p= 0,0343$. Por lo que podemos concluir que sí existe una influencia del género a la hora de evaluar la importancia y preocupación que le dan a la estética dental.

Al estudiar los resultados del PIDAQ con la variable edad, se puede observar que los estudiantes de 18 años presentan un mayor puntaje en el cuestionario total con 36,50 puntos, y a pesar de que se observa una ligera tendencia a aumentar los puntajes al aumentar en edad, estas diferencias no son estadísticamente significativas entre ninguno de los grupos ($P=0,21$), por lo que se puede inducir que no hay una influencia demostrable de la variable “edad” al evaluar el impacto psicococial generado por la estética dental.

Finalmente, al analizar prevalencia de maloclusión e impacto psicococial generado se observó que el grupo de pacientes que presentó una maloclusión demostrable también presentó puntajes mayores en el cuestionario PIDAQ, al compararlo con pacientes con maloclusión leve o ausente. Siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P= 0,01$) Es decir, podemos concluir que sí existe asociación entre maloclusión e impacto psicococial.

Por otro lado al estudiar el grado de severidad de maloclusión según DAI y compararlo con los puntajes obtenidos en PIDAQ, se observó un aumento de estos últimos al incrementarse la severidad de la patología. Sin embargo, las diferencias fueron estadísticamente significativas sólo entre:

- Maloclusión leve y Maloclusión muy severa.
- Maloclusión definida y Maloclusión muy severa.

Con un valor $P =0,01$, por lo que podríamos concluir que existe una asociación demostrable entre severidad de maloclusión e impacto psicococial generado solo en las categorías extremas de este indicador.

Como sugerencia para próximos estudios en este tema queremos hacer énfasis en que el cuestionario utilizado en este estudio, el cual nos permitió cumplir los objetivos planteados, por el hecho de ser una escala apreciativa no



determina cuantitativamente en rangos exactos la influencia de la apariencia estética dental en el aspecto psicosocial. Por lo anterior sería una muy buena alternativa la creación de nuevos instrumentos a nivel internacional y latinoamericano, que pudieran entregar resultados más concretos en este ámbito.

Además sugerimos realizar estudios dentro de la misma población comparando presencia de maloclusiones y nivel socioeconómico familiar, ya que durante el proceso de examen nos percatamos de diferencias entre ambos colegios, los cuales tenían diferentes niveles socioeconómicos. Sin embargo, no fueron registrados ya que no formaban parte de los objetivos de esta investigación.

CONCLUSIONES

- Posterior al análisis de los resultados obtenidos, pudimos darnos cuenta de la alta prevalencia de maloclusiones presentes en la población de estudio, llegando al 67 % de los examinados. Porcentaje bastante alto y preocupante, considerando que son miembros de un sector en que probablemente muy pocos tendrán acceso a un tratamiento de ortodoncia adecuado.
- Las maloclusiones son la tercera patología bucal más prevalentes en nuestro país, sin embargo no se han creado políticas públicas adecuadas a las alta prevalencia observada en la población, como las observadas en la tabla 6, en donde Talca y Alto Bio bio presentaron valores similares a los observados en nuestro trabajo. A pesar de esto es muy baja la destinación de recursos a esta patología, siendo muy alta la demanda y baja la oferta.
- Al analizar el impacto psicosocial generado en los pacientes examinados, en general es menor en relación a la severidad de la maloclusión presente en cada caso, esto podría estar asociado a una falta de conocimiento del estado de la propia salud bucal o a la falta de preocupación por esta misma.



- En este estudio existió una asociación demostrable entre presencia de maloclusión e impacto psicosocial generado, así como también diferencias de este último al comparar entre los distintos grados de severidad de maloclusión.
- Al comparar los valores observados en nuestra población de estudio con las de otras partes del mundo (Tabla 6). Llama la atención la diferencia porcentual con zonas como Nigeria, con muy bajos valores observados en la categoría de Oclusión normal o maloclusión (77,4%), por lo que se podría incluir el factor raza para próximos estudios.
- Nos parece relevante recalcar la importancia de una detección temprana de esta patología ya que a pesar de no ser una condición que ponga en riesgo la vida de la persona, sí podría generar otras alteraciones asociadas, tales como aumento de caries, pérdida de piezas dentarias, y diferentes grados de impacto psicosocial, ya que no debemos olvidar que la cavidad bucal forma parte de un todo y muchas veces nuestra carta de presentación ante la sociedad.



BIBLIOGRAFIA

1. Lopez JF, García MJ. Estética y tratamiento odontológico: Consideraciones Generales. Estomodeo 12-16.
2. Bishara S. Ortodoncia. México, DF: Ediciones McGraw-Hill-Interamericana; 2004. p. 90-492.
3. Cartes-Velásquez, R.; Araya, E., Valdés, C. Maloclusiones y su impacto psicosocial en estudiantes de un liceo intercultural. Int. J. Odontostomat., 4(1):65-70, 2010.
4. Murrieta J, Cruz P, Lopez J, Marques MJ, Zurita V. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. Acta Odontologica Venezolana 2007: 45 (1)
5. Davies SJ. Malocclusion-a term in need of dropping or redefinition? Br Dent J 2007; 202: 519-520.
6. Miitchell L, Carter NE, Doubleday B. An introduction to orthodontics. 2.^a ed. New York: Oxford University Press; 2001. 234 p
7. Soto, L.; Tapia, R.; Jara, G.; Rodríguez, G. & Urbina, T. Diagnóstico nacional de salud bucal del adolescente de 12 años y evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos sanitarios de salud bucal 2000-2010. Santiago, Facultad de Odontología Universidad Mayor, 2007
8. Weiland FJ, Jonke E, Bantleon HP. Secular trends in malocclusion in Austrian men. Eur J Orthod. 1997;19:355-9.
9. De Oliveira CM, Sheiham D. Orthodontic treatment and its impact on oral health relates quality of life in Brazilian adolescent. J Orthod 2004; 31 (1): 20-27.
10. Paula DF Jr, Silva ÉT, Campos AC, Nuñez MO, Leles CR .Effect of anterior teeth display during smiling on the self-perceived impacts of malocclusion in adolescents. The Angle orthodontist 2011; 81(3):540.



11. Galárraga DR. Motivo de consulta en el paciente ortodóncico adolescente. Acta Odontol Venez. 2000; 38 (1): 56-60.
12. Salas MT, Aguilar F, Arguello M, Caro Jum C, Montero A, Sanabria M, et al. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 15 años del gran área metropolitana: análisis de modelos (1) 2005 [en internet][citado 13 abril 2014] Disponible en:<http://www.cienciasodontológicas.com/findex.htm>
13. Gutiérrez Y, Expósito I, Jiménez I, Estrada V, Martín L. Presencia de maloclusiones en adolescentes y su relación con determinados factores psicosociales. Archivo Médico de Camagüey 2008 [en internet][citado 13 abril 2014: 12(5):1-10. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211116122010>
14. Chi J, Johnson M, Harkness M. Age changes in orthodontic treatment need: a longitudinal study of 10- and 13- year-old children, using the Dental Aesthetic Index. Aust Orthod J 2000;16(1):150-6.
15. Jenny J, Cons NC. Guide Lines for using the DAI. A supplement to DAI, the Dental Aesthetic Index. Iowa City; University of Iowa; 1988 .p.7.
16. Onyeaso CO, BeGole EA. Orthodontic treatment need in an accredited graduate orthodontic center in North America: A pilot study. J Contemp Dent Pract. 2006; 7(2): 87-4
17. Klages U, Claus N, Wehrbein H, Zentner A. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. Eur J Orthod. 2006;28:103–111.
18. Sardenberg F, Oliveira AC, Paiva SM, Auad SM, Vale MP. Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. Eur J Orthod. 2011;33:270–275.
19. Montiel JM, Bellot C, Almerich JM. Validation of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (Pidaq) in Spanish adolescents. Med Oral Patol Or Bucal 2013 Jan 1; 18(1) 168-73.



20. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. Cuarta edición. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Ginebra 1997. ISBN 92 4 35
21. Baca-Garcia, A.; Bravo, M.; Baca, P.; Baca, A. & Junco, P. Malocclusions and orthodontic treatment needs in a group of Spanish adolescents using the Dental Aesthetic Index. *Int. Dent. J.*, 54(3):138-42, 2004.
22. Marques, L. S.; Ramos-Jorge, M. L.; Paiva, S. M. & Pordeus, I. A. Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, 129(3):424-7, 2006.
23. Bernabé, E. & Flores-Mir, C. Orthodontic treatment need in Peruvian young adults evaluated through dental aesthetic index. *Angle Orthod.*, 76(3):417- 21, 2006.
24. Otuyemi OD, Ogunyinka A, Dosumu O, Cons NC, Jenny J. Malocclusion and orthodontic treatment need of secondary school students in Nigeria according to the dental aesthetic index (DAI). *Int Dent J* 1999; 49: 203-210.
25. Abdullah MS, Rock WP. Perception of dental appearance using Index of Treatment Need. (Aesthetic components) assessments. *Community Dent Health*. 2002 Sep;19 (3):161-5.
26. Iturra F, Soloudre M, Rodríguez M, Morales S. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodoncico según DAI en escolares de 12 años de la comuna de Florida en el año 2013, Florida, Provincia de Concepción 2013.
27. Calleja Martínez YM, González Heredia E, Del Valle Llagostera G, Castañeda Deroncelé M, Lao Salas O. Estudio de salud bucal de cinco consultorios del municipio Mella. Santiago de Cuba. *Rev Cubana Estomatol*. 2006 Jul-Sep



ANEXOS TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



Anexo 1: Consentimiento informado



Estimados padres y apoderados:

Junto con saludarle, nos dirigimos a usted para solicitar lo siguiente:

Somos alumnas cursando el último año de la carrera de odontología en la Universidad de Concepción realizando nuestro internado clínico asistencial en el CESFAM "Lorenzo Arenas", y como parte de este debemos realizar un trabajo de investigación, este se llevará a cabo en estudiantes de primero a cuarto medio del establecimiento al que asiste su hijo (a) durante los meses de junio y julio del presente año. El objetivo de dicho estudio será determinar el impacto psicosocial asociado a la presencia de maloclusiones. Las maloclusiones son la tercera patología bucal más frecuente y se refiere a la presencia de dientes mal ubicados dentro de la boca "dientes chuecos", los que pueden afectar la estética y función.

Este trabajo será realizado en las dependencias del establecimiento educacional y consistirá en un breve examen de la cavidad bucal del alumno, en el cual se utilizará un espejo dental, este procedimiento es básico, sencillo, no implica riesgos para su hijo(a) y el tiempo estimado es de 5 minutos.

Además se les aplicará un cuestionario de 23 preguntas con alternativas que medirá la satisfacción de la apariencia dental.

Al término de esta actividad se realizará un taller sobre cuidados en salud bucal para instruir a su hijo(a) en este tema.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los alcances de esta investigación. Si en el transcurso de la investigación está en desacuerdo con algún punto, puede abandonarlo cuando usted desee e informarlo.

Se adjunta un consentimiento informado para que usted firme si autoriza esta actividad.

Agradeciendo su colaboración.

Saludan atentamente a usted:
Francisca Parra y Javiera Quemener
Internas de odontología CESFAM Lorenzo Arenas

Yo, _____ apoderado de: _____ alumno del establecimiento _____ autorizo a las internas de odontología de la universidad de Concepción para que realicen en mi pupilo(a) un examen clínico en el margen de un trabajo de investigación.

Fecha

Firma

**Anexo 2: Ficha Clínica Trabajo de investigación****Nombre:****Edad:****Establecimiento:****Fecha:****Curso:****1.- DAI**

Componentes	Coefficiente de regresión	Medición	Resultado (C x M)
1- Numero de dientes visibles faltantes(incisivos, caninos y premolares en arcada superior e inferior)	6		
2.- Evaluación de apiñamiento en los segmentos incisales. 0: No hay segmentos apiñados 1: 1 segmento apiñados 2: 2 segmentos apiñados	1		
3.- Evaluación de espaciamiento en los segmentos incisales: 0: No hay segmentos espaciados 1: 1 segmento espaciado 2: 2 segmentos espaciados	1		
4.- Medición de diastema en la línea media en milímetros	3		
5.- Mayor irregularidad anterior en el maxilar en milímetros	1		
6.- Mayor irregularidad anterior en la mandíbula en milímetros	1		
7.- Medición del resalte anterior maxilar en milímetros	2		
8.- Medición del resalte anterior mandibular en milímetros(mordida cruzada anterior)	4		
9.- Medición de mordida abierta anterior vertical en milímetros	4		
10.- Evaluación de la relación molar anteroposterior: mayor desviación de lo normal, ya sea derecha o izquierda. 0: Normal 1: Media cúspide, ya sea mesial o distal 2: una cúspide o más, ya sea mesial o distal	3		
Constante a adicionar	13		
Total			
Clasificación (1,2,3,4)			

2- Necesidad de tratamiento:

**Anexo 3: Cuestionario PIDAQ****Nombre:****Edad:****Establecimiento:****Curso:****Fecha:**

	0 "nada"	1 "un poco"	2 "algo"	3 "mucho"	4 "muchísimo"
Confianza en la propia estética dental					
1.Estoy orgulloso/a de mis dientes.					
2.Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío.					
3.Estoy contento/a cuando veo mis dientes en el espejo.					
4.Mis dientes gustan a otras personas.					
5.Estoy satisfecho/a con el aspecto de mis dientes.					
6.Encuentro agradable la posición de mis dientes.					
Impacto Social					
7.Evito mostrar mis dientes cuando sonrío.					
8.Cuando estoy con gente que no conozco me preocupa lo que piensen de mis dientes.					
9.Tengo miedo de que la gente pudiera hacer comentarios despectivos sobre mis dientes.					
10.Soy algo tímido/a en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes.					
11.Sin darme cuenta me cubro la boca para ocultar mis dientes.					
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes.					
13.Me molesta que hagan comentarios sobre mis dientes aunque sea en broma					
14.A veces me preocupa lo que piensen personas del sexo opuesto sobre mis dientes.					
Impacto Psicosocial					
15.Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos.					
16.Me fastidia ver los dientes de otras personas.					
17.A veces estoy disgustado/a con el aspecto de mis dientes.					
18.Pienso que la mayoría de la gente que conozco tiene los dientes más bonitos que los míos.					
19.Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes.					
20.Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos.					
Preocupación por la Estética					
21.No me gusta mirarme en el espejo.					
22.No me gusta ver mis dientes en las fotografías.					
23.No me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un vídeo.					



Anexo 4: Carta Comité de Bioética, Facultad de Odontología.



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



CERTIFICADO

C.I.Y.B. N°22/ 14

El Comité de Bioética en reunión ordinaria vio la solicitud de aprobación del Proyecto de Investigación "Impacto Psicosocial Asociado a Presencia de Maloclusiones en Estudiantes de Primero a Cuarto Medio de los Colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción 2014 " presentado por Javiera Quemener Rodríguez y Francisca Parra Bahamondes, alumnas Internas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción.

Ante lo expuesto el Comité declara:

1. El trabajo presenta valor científico y social.
2. Existe un claro cuidado y respeto hacia los sujetos que se investigan, advirtiéndose sobre los riesgos y beneficios involucrados.
3. No se observan conflictos de interés en la propuesta de investigación.
4. El consentimiento informado es claro, asegura la confidencialidad de la información y la garantía del retiro voluntario de los participantes.

En consecuencia **se aprueba** el proyecto.

Se extiende el presente documento a petición de los interesados, para fines convenientes.



DR. CARLOS ARAYA VALLESPIR
Presidente
Comisión de Investigación y Bioética
Facultad de Odontología
Universidad de Concepción

Concepción, 16 de Junio de 2014.