



**UNIVERSIDAD
ANDRÉS BELLO**

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO

Facultad de Odontología

**DESCRIPCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL TRAUMATISMO DENTOALVEOLAR
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SISTEMA DE SALUD PÚBLICO DE CHILE
DURANTE EL PERIODO 2008-2016.**

Tesis de pregrado para optar al título de Cirujano Dentista

Autores: Francisca Torres Campos

Yesica Varela Márfull

Docente guía: Rita Toloza Espinoza

Santiago de Chile, 2017.

Dedicatorias

Dedico este trabajo a mi familia que a pesar de todos los inconvenientes siempre creyó en mí y me ayudo a luchar por este sueño, también hago una mención a mi pareja por el continuo apoyo y motivación. Definitivamente no podría haberlo hecho sin ustedes.

Yesica Varela Márfull

Dedico este trabajo y agradezco enormemente a mi madre, Mónica, por creer en mis capacidades, apoyarme incondicionalmente y siempre estar a mi lado en este largo proceso. Sin ti no podría cumplir este anhelado sueño.

A mi familia y pareja, que son el pilar de mi vida. Por el amor, apoyo y paciencia.

Francisca Torres Campos

Agradecimientos

Agradecemos a todos los docentes que nos ayudaron en el proceso de confección de este trabajo. Dafna Benadof por apoyarnos y guiarnos en el tema de investigación. Nuestra tutora de tesis, Rita Toloza, por aceptarnos como tesis y siempre mostrar su gran disposición para ayudarnos. Alfredo Silva por su enorme colaboración en el análisis epidemiológico. Y, por último, a Carolina Vidal que sin ella no podríamos haber sacado adelante nuestro proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

I Introducción	7
II Materiales y métodos	12
2.1 Variables a estudiar.....	13
2.2 Plan análisis de datos.....	13
III Presentación de datos	14
3.1. Resultados y análisis global de la muestra.....	14
3.1.1 Distribución mensual de casos, periodo 2008-2016.....	15
3.1.2 Distribución regional de casos periodo 2008-2014.....	16
3.2. Análisis global por edades GES.....	19
3.3Ajuste de tasas y comparación por edades y años en Chile.....	21
3.4. Ajuste de tasas y comparación por región en población menor a 15 años en Chile.....	23
IV Discusión	27
V Conclusión	31
VI Bibliografía	32

Índice Tablas

Tabla 1: Total casos de TDA notificados en APS en Chile por año durante el periodo 2008-2014.....	14
Tabla 2: Total casos de TDA notificados en Centros de Especialidad en Chile por año durante el periodo 2009-2016.....	14
Tabla 3: Suma Mensual de casos periodo 2008-2016.....	15

Tabla 4: Casos anuales notificados en APS por Región en Chile periodo 2008-2014.....	17
Tabla 5: Casos anuales notificados en APS por Región en Chile periodo 2008-2014.....	18
Tabla 6: Total casos TDA por año y rango etario en APS.....	19
Tabla 7: Casos TDA por año y rango etario en Centros de Especialidad.....	20
Tabla 8: Tasas casos TDA por edad y año APS.....	22
Tabla 9: Tasas episodios TDA por edad y año Centro de Especialidad	23
Tabla 10: Tasas TDA a nivel nacional en población menor a 15 años por región y año APS.....	24
Tabla 11: Tasas TDA a nivel nacional en población menor a 15 años por región y año Centros de Especialidad.....	25

Índice Gráficos

Gráfico 1: Suma Mensual de casos periodo 2008-2016 para APS y Centros de especialidad	16
Gráfico 2: Casos TDA notificados en APS de forma anual por región en Chile.....	17
Gráfico 3: Casos TDA notificados en Centros de Especialidad de forma anual por región en Chile.....	18
Gráfico 4: Casos TDA por año y rango etario en APS.....	19
Gráfico 5: Casos TDA por año y rango etario APS.....	21
Gráfico 6: Tasas episodios TDA por edad y año Centros APS.....	22
Gráfico 7: Tasas episodios TDA por edad y año en Centros de Especialidad.....	23

Gráfico 8: Tasas episodios TDA menores de 15 años por Región periodo 2008-2014.....	25
Gráfico 9: Tasas episodios TDA menores de 15 años por Región periodo 2009-2016 Especialidad.....	26

VIII Índice de anexos

Anexo 1: Casos TDA mes a mes durante periodo 2008-2014 en APS.....	35
Anexo 2: Casos TDA mes a mes durante periodo 2008-2014 en Centros de Especialidad	36
Anexo 3: Población FONASA periodo 2008-2016 rango de edad según APS.....	37
Anexo 4: Población FONASA periodo 2008-2016 rango de edad según Centro de Especialidad.....	37

I. Introducción

El rol del dentista es esencial en la conservación y cuidado de los tejidos orales. Por esta razón es fundamental el diagnóstico acertado y un tratamiento inmediato de ciertas lesiones para así conservar la salud del sistema estomatognático. Esto adquiere una vital importancia cuando se trata de una lesión la cual genera un gran impacto físico, psicológico y social en nuestro paciente, como son los traumatismos dentoalveolares.

El traumatismo dentoalveolar (TDA), incluye distintas lesiones que afectan a las piezas dentarias y/o estructuras de soporte, como consecuencia de un impacto violento directo o indirecto sobre ellas. La presentación o el tipo de lesión va a depender de la energía del impacto, resiliencia y forma del objeto impactante y del ángulo de dirección de la fuerza de impacto. Las lesiones pueden ser resultado de un trauma directo o indirecto. El trauma directo ocurre cuando el mismo diente es golpeado, y el trauma indirecto es consecuencia a un cierre violento del arco dentario inferior contra el superior, como por ejemplo un golpe en el mentón. El resultado de los traumatismos directos suele ser la lesión en la región anterior, mientras que los indirectos favorecen la fractura de la corona y/o corona-raíz de premolares y molares (1).

Dentro de la epidemiología de los TDA, J.O Andreasen considera que la notable disminución de la prevalencia y gravedad de la caries dental entre niños de diversos países hace que el traumatismo dental sea el problema de salud pública dental más serio en aquellos lugares en estos momentos (1).

Dentro de la distribución por sexo de estos traumas, en diversos estudios demuestran una mayor frecuencia para el sexo masculino (1) (3) (4) (6) (7) (8) (10) (14). Esta relación hombre-mujer varía entre el 2:1.3 y 3:1(11) o 1.3 a 2.5:1 respectivamente (12). La relación entre la frecuencia de TDA y la raza /etnia no es clara, esto debido a la escasez de estudios respecto al tema. Sin embargo, datos recolectados en USA entre los años 1988 y 1991 muestra una similar prevalencia de TDA entre las diferentes razas étnicas (17).

Según J.O Andreasen(1), el peak de incidencia de los traumatismos dentales es de los 2-4 años y 8-10 años de edad. Esto debido a que son edades en donde los niños comienzan a explorar nuevas sensaciones y a realizar nuevas actividades. Se estima que entre el 71-92% de todos los TDA ocurren antes de los 19 años.

Un estudio realizado a 359 pacientes entre los 1 y 15 años en el Hospital Público de Temuco, Chile, arrojó que el grupo etario con mayor frecuencia de traumatismo dentoalveolar se situaba entre los 7 y 12 años (7).

Pacientes en periodo de dentición mixta son los más afectados por estos traumas, debido al brote dentario que no permite mantener una adecuada oclusión (9). Se debe tener especial cuidado en los traumatismos sufridos sobre la dentición temporal. Estos pueden lesionar los gérmenes dentarios en desarrollo, induciendo decoloración del esmalte, diferentes grados de alteración en la formación de tejidos duros, alteraciones del desarrollo radicular, o detención de la erupción, debido a la cercana relación entre los ápices de los dientes primarios y el sucesor permanente en desarrollo (1). Como dato agregado, encontramos que niños que han sufrido trauma dental en la dentición primaria mostraron mayor probabilidad de sufrir traumatismo dental en la dentición permanente (16).

Lauridsen y Hermann (5) describen las lesiones más frecuentes en la dentición permanente, donde encontramos la fractura coronaria no complicada (34,9%), seguida de la concusión (24,2%) y subluxación (22,2%). Otro estudio realizado en nuestro país, específicamente en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, se obtuvieron resultados similares para la dentición permanente, pero la subluxación fue más frecuente que la concusión. Mientras que los resultados en la dentición temporal arrojaron la siguiente distribución: subluxación (39,61%), luxación lateral (20,77%), concusión (11,84%) (8).

Según Rodríguez y Jacobo (10), en cuanto a las piezas dentales afectadas, generalmente se presentó una sola pieza afectada (78%), con el predominio del incisivo central superior derecho (48,9%). Un estudio realizado por Sharma y Dua (14), concluyó, además, que el maxilar superior es el mayormente afectado por

estas lesiones (93,7%). Ellis (13), describió la siguiente proporción de accidentes en los dientes anteriores: incisivo central derecho (35%), incisivo central izquierdo (38%) y un total de 73% de frecuencia para este grupo. Esto principalmente por que los dientes anteriores ocupan la parte más prominente del arco y aparecen precozmente en la cavidad bucal en caso de los temporales y permanentes, teniendo un mayor tiempo de exposición.

Estos traumas están influenciados por diversos elementos, los que incluyen la biología humana, el comportamiento individual, y el medio ambiente (9). Un estudio concluyó que las caídas accidentales no especificadas fueron la causa principal de lesiones traumáticas en la dentición temporal y permanente (51,8%), seguido de los golpes contra objetos (15,6%) y accidentes de bicicleta (13,9%) (7). Similares resultados se obtuvieron en un estudio a 191 niños, donde predominaron las caídas accidentales y las prácticas deportivas (6). Según L. Andersson (15), la causa más frecuente de TDA en niños de edad preescolar serían las caídas, mientras que, en los niños en edad escolar, principalmente los deportes o peleas. En los adolescentes y adultos jóvenes, los asaltos y accidentes de tráfico son el factor etiológico más común. También la actividad física de los niños, y cada vez más frecuente en niñas, con prácticas deportivas de alto riesgo de trauma desde edades tempranas, el uso de bicicleta, andadores, entre otros, pueden aumentar la posibilidad de sufrir estos traumas.

Al conocer las etiologías más arraigadas a los TDA, se genera la importancia de conocer los factores de riesgo asociados a este episodio. Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Glendor (2), describió estos factores como: factores orales (overjet aumentado con protrusión de incisivos superiores e incompetencia labial); determinantes medio ambientales como la privación material (sectores desfavorecidos económicamente); y el comportamiento humano, niños que sufren bullying, condiciones emocionalmente estresantes, obesidad y desorden de hiper actividad. Otros factores que incrementan el riesgo son la presencia de

enfermedades como la epilepsia y parálisis cerebral, dificultades para leer, discapacidad auditiva o visual y el uso inadecuado de los dientes.

Cabe destacar que los traumatismos dentarios son eventos que generan un gran impacto a nivel psicológico y social del paciente, por esto adquiere una trascendental importancia su correcto diagnóstico y oportuno tratamiento. Es relevante que todos los odontólogos conozcan con exactitud la clasificación de estos traumas y la opción de tratamiento más indicado para cada situación. De esta manera se realiza de forma más eficiente y eficaz la atención dental de urgencia.

En Chile, el TDA es una prestación incluida en las Garantías Explícitas en Salud (GES), que constituyen un conjunto de beneficios garantizados por Ley para las personas beneficiarias al Fondo Nacional de Salud y a Instituciones de Salud Previsional. Las garantías exigibles son: acceso, oportunidad, protección financiera y calidad. Específicamente se incluye en el GES de Urgencias Odontológicas Ambulatorias, en el tercer régimen, bajo el decreto supremo N°44 con fecha del 01-07-2007. Estas son Urgencias Odontológicas Ambulatorias que requieren de un tratamiento inmediato e impostergable, cuya atención se otorga por demanda espontánea. Gracias a esto, desde el año 2007 y en la actualidad, se cuenta con un registro a nivel nacional de estos eventos notificados por el sector público y privado, los cuales son de carácter público y no tienen limitaciones para su uso en investigación. Según la Cuenta Pública Participativa año 2015-2016, el Fondo Nacional de Salud (FONASA), es la institución pública que brinda protección financiera y acceso a atención de salud al 73% de la población del país, más de 13 millones de chilenos (20).

El incluir a las urgencias odontológicas, como es el TDA, dentro de las prestaciones GES, es un gran avance para la salud de nuestra población y le otorga la importancia necesaria a nuestra área. Sin embargo, esta tiene sus limitaciones. La cobertura se enfoca únicamente en resolver la urgencia del TDA, pero su posterior tratamiento rehabilitador no se encuentra incluido, por lo cual pasaría a ser absoluta responsabilidad del paciente acudir a su consultorio en busca de atención o tener los medios económicos para poder acceder al tratamiento de forma privada. Como

sabemos, para obtener buenos resultados terapéuticos se necesita un enfoque multidisciplinario de las especialidades de la odontología, y, en ausencia de la rehabilitación de los dientes que sufrieron TDA, el pronóstico se vuelve incierto.

Actualmente en nuestro país, existen estudios aislados para la descripción epidemiológica del TDA (7) (8) (18) (19), y nos valemos principalmente de investigaciones internacionales para establecer ciertas frecuencias y patrones. Por esto mismo, no podemos establecer grupos vulnerables ni medidas sanitarias de forma particular y específica para nuestra población.

Nuestro principal objetivo es describir epidemiológicamente los casos notificados de TDA en el Sistema de Salud Público de Chile en el periodo 2008-2016. Esto nos permitirá obtener más información sobre la frecuencia de estos traumas en la población, poder identificar grupos de riesgo, los meses del año y regiones del país en donde se generan mayor cantidad de eventos. De esta manera, se podrían idear programas de promoción y prevención de la salud enfocados a los grupos vulnerables y así lograr una disminución concreta de estas lesiones en la población.

II. Materiales y métodos

El siguiente estudio, es descriptivo observacional transversal, el cual desarrolló patrones de incidencia de TDA en la población a nivel nacional. El universo y muestra se obtuvo de casos notificados de TDA atendidos por prestaciones otorgadas por el GES en establecimientos de salud públicos, tanto Atención Primaria de Salud (APS) como en Centros de Especialidad, entre el periodo 2008-2016. Estos fueron recolectados a través de fuentes documentales de datos pre existentes que forman parte del sistema de información continua perteneciente a los Resúmenes Estadísticos Mensuales (REM), del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Los datos son examinados y consolidados por parte del DEIS mes a mes en un año académico.

En la base de datos REM, pertenecientes al Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS), recolectamos específicamente información de la Serie A09, sección B.3.1, donde el código de prestación para el TDA notificado en APS es 09201613. En el caso de los TDA notificados en Centros de Especialidad, se recolectaron las notificaciones de la Serie A9 Sección F, donde el código de prestación es el 09203813.

En el DEIS se encontraban disponibles las bases de datos REM de los años 2008 a 2013, razón por lo cual de manera personal solicitamos a través de la ley de transparencia datos de los años 2014 a 2016. Estos son preliminares y su proceso de certificación y validación tarda aproximadamente dos a tres años.

Para el estudio sobre los casos notificados de TDA en APS se consideró el periodo 2008 -2014, excluyendo los años 2015 y 2016 por cambios en el sistema de registro. Por otro lado, para el estudio de los casos notificados en Centros de Especialidad se consideró el periodo 2009-2016. Se excluye el 2008 por tener un rango etario diferente a los años sucesores.

2.1 Variables a estudiar

- **Edad:** Tiempo transcurrido desde el nacimiento y será medido en años.
Rango etario en registro de formulario REM según edad en años cumplidos al momento de notificación del TDA.
- **Año:** Año terrestre.
- **Mes:** Meses en un año calendario, determinado mediante números del 1 al 12.
- **Región:** Ubicación demográfica determinado mediante números romanos según lugar de ocurrencia del evento.

En la muestra se excluyeron a las embarazadas por que corresponde a un grupo independiente y no distribuido por edad. A la vez se excluyó la categorización por sexo al encontrarse faltas en su registro.

2.2 Plan de análisis de datos

El programa Microsoft Office Access es la herramienta utilizada por el DEIS para el manejo de datos de las bases REM. Estos datos fueron filtrados por el código de la prestación buscada. Luego, a través del programa IBM SPSS Statistics, se confeccionó un registro de datos que considera las variables anteriormente mencionadas y la sumatoria de los casos presentados por rango etario, meses, años y regiones del país, siendo los datos registrados traspasados posteriormente al programa Microsoft Office Excel. La presentación de datos de la muestra es a través de tablas de frecuencia y distribución para las variables consideradas.

Para el análisis de datos se realizaron ajustes de tasas donde la población FONASA, se logró mediante el cálculo de la población total obtenida del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) según edad o región por el porcentaje de personas beneficiarias FONASA correspondiente a ese año (porcentaje obtenido a través de la encuesta CASEN años 2006, 2009, 2011, 2013 y 2015). Ambas tasas fueron amplificadas por 1000. Para el análisis a nivel nacional, se realizaron tasas promedio en menores de 15 años, de forma regional por el periodo comprendido, las cuales se compararon con una tasa promedio a nivel nacional.

III. Presentación de Datos

3.1. Resultados y análisis global de la muestra

Con un universo de 203.338 episodios de TDA contemplados en el periodo 2008 - 2016, donde la distribución de casos por año, tanto para APS como para los Centros de Especialidad, se encuentran contemplados en la tabla 1 y 2 respectivamente.

En las tablas se puede observar que a pesar de que en cierta medida las cifras se muestran aleatorias, ambas coinciden que el año donde existieron menor cantidad de notificaciones fue el 2014.

Tabla N°1: Total casos de TDA notificados en APS en Chile por año durante el periodo 2008-2014.

Año	N°	%
2008	16.755	13,91
2009	18.028	14,97
2010	19.840	16,48
2011	19.434	16,14
2012	15.740	13,07
2013	15.507	12,88
2014	15.113	12,55
Total	120.417	100

Tabla N°2: Total casos de TDA notificados en Centros de Especialidad en Chile por año durante el periodo 2009-2016.

Año	N°	%
2009	10.974	13,23
2010	12.021	14,49
2011	11.439	13,79
2012	9.383	11,31
2013	8.129	9,80
2014	7.928	9,56
2015	14.344	17,29
2016	8.753	10,55
Total	82.971	100

3.1.1 Distribución mensual de casos, periodo 2008-2016.

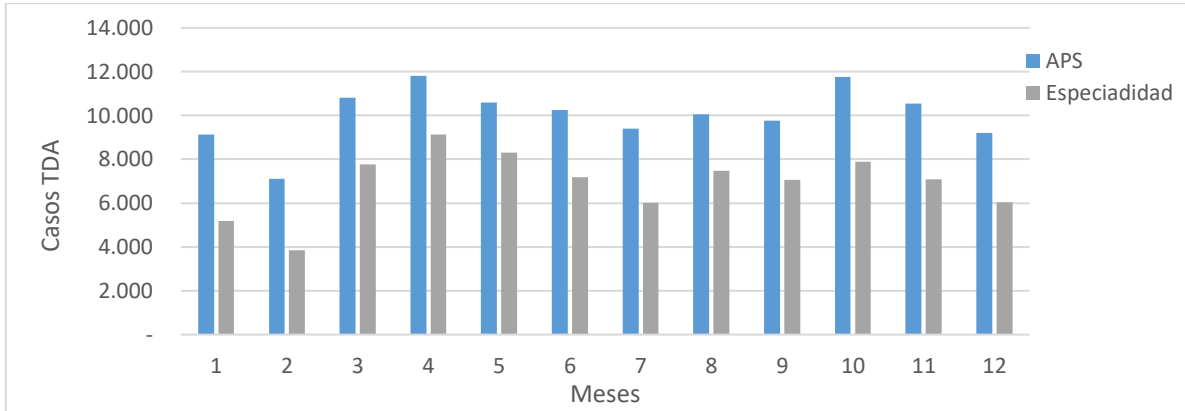
Se realizó una sumatoria de los episodios de TDA de forma mensual pertenecientes al periodo 2008-2014 para las notificaciones APS. El periodo para los Centros de Especialidad corresponde del 2009 al 2016. (tabla 3)

En el gráfico 1 se puede observar que para ambos periodos la mayor concentración de notificaciones de TDA radica en el mes de Abril, donde cada uno representa más del 9.81% y 11.01% del total de eventos respectivamente. Otro resultado análogo es que en los meses de verano se concentran la menor cantidad de notificaciones, siendo el mes de febrero el que sufre una drástica disminución, con menos del 6%.

Tabla N°3: Suma Mensual de casos periodo 2008-2016.

Mes	APS	%	Especialidad	%
1	9.121	7,57	5.176	6,24
2	7.100	5,90	3.840	4,63
3	10.801	8,97	7.779	9,38
4	11.809	9,81	9.132	11,01
5	10.586	8,79	8.312	10,02
6	10.245	8,51	7.186	8,66
7	9.405	7,81	6.004	7,24
8	10.063	8,36	7.474	9,01
9	9.758	8,10	7.055	8,50
10	11.765	9,77	7.887	9,51
11	10.548	8,76	7.079	8,53
12	9.216	7,65	6.047	7,29
Total	120.417	100	82.971	100

Gráfico N°1: Suma Mensual de casos periodo 2008-2016 para APS y Centros de Especialidad.



3.1.2 Distribución regional casos TDA periodo 2008-2014.

Se estudiaron frecuencia y distribución de TDA por región, tanto en APS (tabla 4) como en Centros de Especialidad (tabla 5).

En el análisis nos encontramos con una distribución de casos particularmente elevada en la región Metropolitana (XIII) tanto en APS como en Centros de Especialidad. Esto se puede asumir ya que, al poseer mayor cantidad de población, también existirían mayor cantidad de notificaciones llegando a ser el 38,8% y 36,2% de los casos totales.

Tabla N°4: Casos anuales notificados en APS por Región en Chile periodo 2008-2014.

Año/Región	XV	I	II	III	IV	V	XIII(RM)	VI	VII	VII	IX	XIV	X	XI	XII
2008	118	1.564	289	409	394	1.528	7.344	616	426	858	1.572	635	775	109	118
2009	146	475	251	128	871	1.651	7.315	867	792	1.111	1.937	596	1.699	115	74
2010	178	925	339	182	462	1.738	9.644	852	655	1.694	1.260	838	807	169	97
2011	128	1.428	220	162	531	2.057	7.739	710	916	2.422	1.488	532	833	159	109
2012	72	507	209	130	530	1.823	4.751	883	1.013	2.726	1.385	520	812	172	207
2013	84	562	196	186	668	1.648	5.342	689	843	2.248	1.476	472	795	156	142
2014	50	411	163	206	810	1.865	4.703	1.018	1.008	1.948	1.156	601	895	155	124
Total	776	5.872	1.667	1.403	4.266	12.310	46.838	5.635	5.653	13.007	10.274	4.194	6.616	1035	871
%	0,64	4,88	1,38	1,17	3,54	10,22	38,9	4,68	4,69	10,8	8,53	3,48	5,49	0,86	0,72

Gráfico N°2 Casos TDA notificados en APS de forma anual por región en Chile.

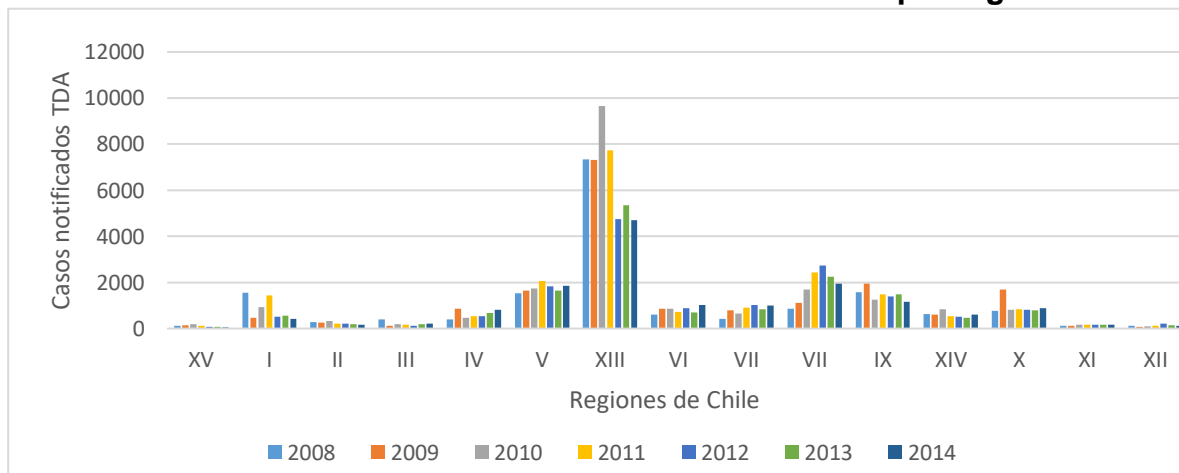
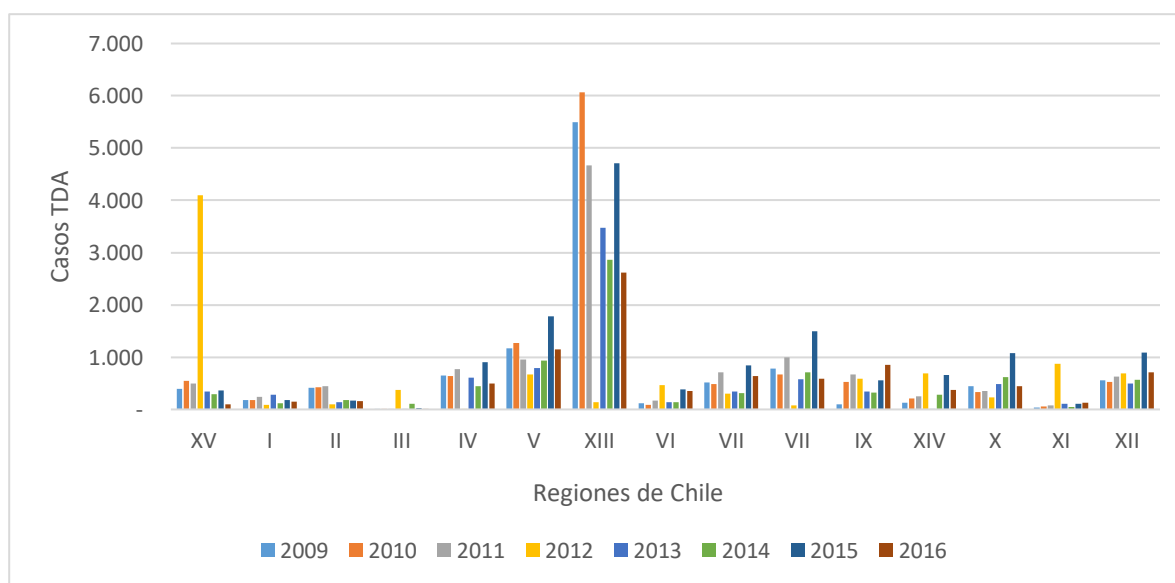


Tabla N°5: Casos anuales notificados en APS por Región en Chile periodo 2008-2014.

Año /Región	XV	I	II	III	IV	V	XIII(RM)	VI	VII	VII	IX	XIV	X	XI	XII
2009	395	176	409	1	645	1.170	5.493	120	518	786	95	125	444	40	557
2010	545	179	421	10	634	1.268	6.068	91	489	667	521	210	337	55	526
2011	500	243	440	1	771	957	4.673	168	711	997	670	252	351	79	626
2012	4.096	84	95	378	5	668	134	467	304	72	586	692	235	874	693
2013	346	281	139	7	603	787	3.472	137	345	581	342	4	488	103	494
2014	289	115	177	110	445	933	2.867	140	313	706	327	281	616	43	566
2015	364	183	170	21	904	1.782	4.712	388	842	1.492	552	662	1.078	104	1.090
2016	100	147	159	6	493	1.148	2.617	357	635	585	855	372	440	125	714
Total	6.635	1.408	2.010	534	4.500	8.713	30.036	1.868	4.157	5.886	3.948	2.598	3.989	1.423	5.266
%	8,00	1,70	2,42	0,64	5,42	10,50	36,20	2,25	5,01	7,09	4,76	3,13	4,81	1,72	6,35

Gráfico N°3: Casos TDA notificados en Centros de Especialidad de forma anual por región en Chile.



3.2. Análisis global por edades y años periodo 2008-2016.

Al observar la distribución de la notificación de TDA por año y rango etario en centros APS, vemos que el grupo donde se concentra la mayor cantidad de eventos corresponde a menores de 15 años (tabla 6). Este grupo etario, agrupa aquellas edades que no son categorizadas de forma aislada. Cabe destacar que esto es solamente una representación de la frecuencia de TDA.

En el caso de Centros de Especialidad (tabla 7), podemos observar que al igual que en los centros APS, se concentran en mayor cantidad los casos en los menores de 15 años, seguido por el rango de 0-5 años. Los casos en personas de 60 años no supera el 1% del total.

Tabla 6: Total casos TDA por año y rango etario en APS.

Edad/Año	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	Total
2 años	428	2,60	563	3,10	690	3,50	834	4,30	861	5,50	837	5,40	753	5,00	4.966
4 años	672	4,00	700	3,90	901	4,50	898	4,60	811	5,20	838	5,40	854	5,70	5.674
6 años	851	5,10	1.168	6,50	1.120	5,60	899	4,60	960	6,10	884	5,70	871	5,80	6.753
12 años	797	4,80	766	4,20	821	4,10	529	2,70	566	3,60	416	2,70	415	2,70	4.310
<15 años	4.877	29,10	5.932	32,90	7.388	37,20	6.820	35,10	6.279	39,90	6.415	41,40	5.985	39,6	43.696
15-19 años	1.925	11,50	1.996	11,10	1.941	9,80	1.687	8,70	1.318	8,40	1.245	8,00	1.201	7,90	11.313
20-64 años	6.031	36,00	6.105	33,90	5.953	30,00	6.918	35,60	4.417	28,10	4.138	26,70	4.461	29,50	38.023
65-100 años	1.065	6,40	653	3,60	842	4,20	772	4,00	472	3,00	618	4,00	535	3,50	4.957
60 años	109	0,70	145	0,80	184	0,90	77	0,40	56	0,40	116	0,70	38	0,30	725
Total	16.755	100	18.028	100	19.840	100	19.434	100	15.740	100	15.507	100	15.113	100	120.417

Gráfico N° 4: Casos TDA por año y rango etario en APS.

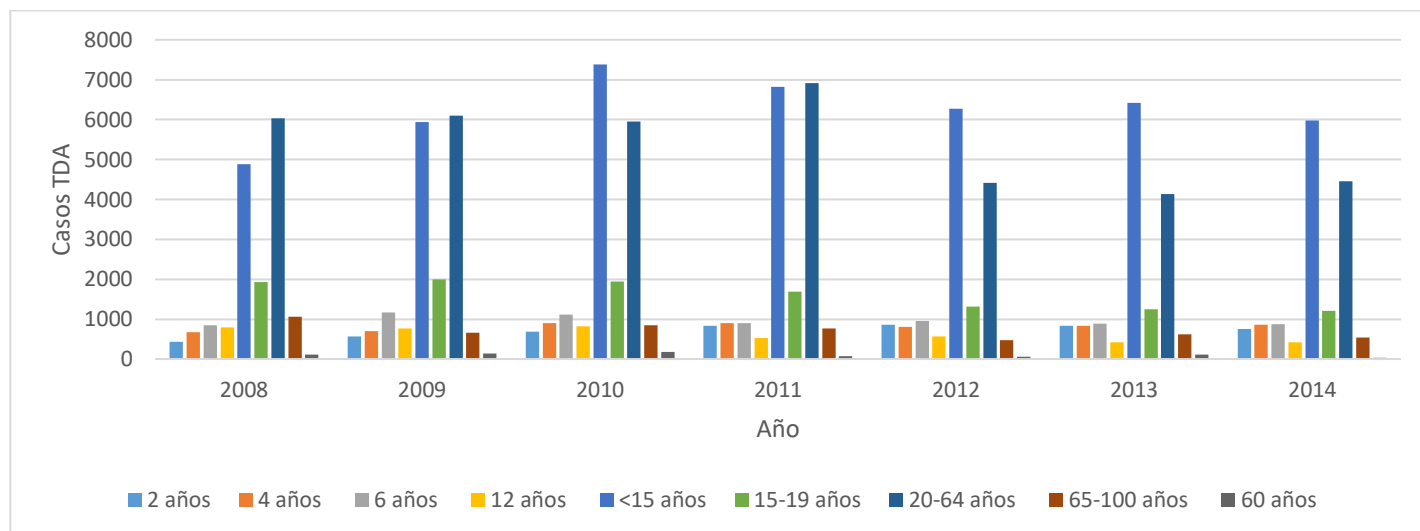
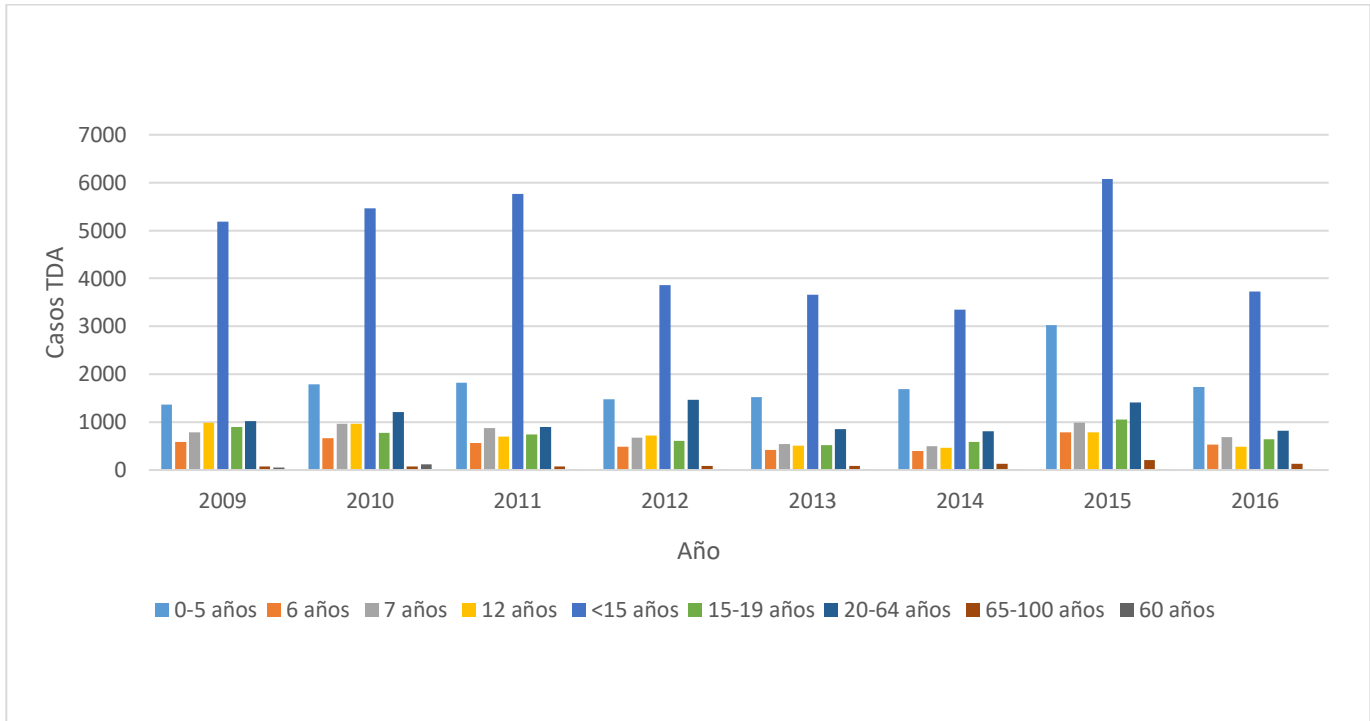


Tabla N°7: Casos TDA por año y rango etario en Centros de Especialidad.

Edad/Año	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	Total
0-5 años	1.370	12,48	1.787	14,87	1.823	15,94	1.475	15,72	1.521	18,71	1.690	21,32	3.023	21,08	1.739	19,87	14.428
6 años	583	5,31	664	5,52	562	4,91	485	5,17	422	5,19	399	5,03	790	5,51	526	6,01	4.431
7 años	784	7,14	963	8,01	877	7,67	673	7,17	538	6,62	499	6,29	986	6,87	686	7,84	6.006
12 años	991	9,03	963	8,01	696	6,08	718	7,65	512	6,30	467	5,89	782	5,45	484	5,53	5.613
<15 años	5.185	47,2	5.465	45,46	5.760	50,35	3.862	41,16	3.658	45,00	3.350	42,26	6.077	42,37	3.732	42,64	37.089
15-19 años	903	8,23	779	6,48	744	6,50	606	6,46	524	6,45	584	7,37	1.052	7,33	638	7,29	5.830
20-64 años	1.023	9,32	1.205	10,02	894	7,82	1.466	15,62	858	10,55	807	10,18	1.409	9,82	821	9,38	8.483
65-100 años	79	0,72	80	0,67	74	0,65	88	0,94	87	1,07	129	1,63	204	1,42	125	1,43	866
60 años	56	0,51	115	0,96	9	0,08	10	0,11	9	0,11	3	0,04	21	0,15	2	0,02	225
Total	10.974	100	12.021	100	11.439	100	9.383	100	8.129	100	7.928	100	14.344	100	8.753	100	82.971

Gráfico N°5: Casos TDA por año y rango etario APS.



3.3 Ajuste de tasas y comparación por edades y años en Chile.

Para APS, la tendencia de casos de TDA se produce a los 6 años casi para la mayoría de los años incluidos en el estudio (gráfico 6). A pesar de esto, esta edad ha sufrido disminución de los casos a través del periodo, al igual que los 12 años. En cambio, podemos observar que las edades de 2 y 4 años han aumentado progresivamente la cantidad de traumatismos durante los años de seguimiento

En el caso de los Centros de Especialidad, el grupo correspondiente a los menores de 15 años, junto a los 7 años, lideran la tendencia de casos de TDA. (gráfico 7).

Tabla N°8: Tasas casos TDA por edad y año APS.

Edad/Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2 años	2,41	3,03	3,60	4,13	4,23	4,29	3,92
4 años	3,74	3,83	4,92	4,68	4,10	4,28	4,32
6 años	4,54	6,22	6,07	4,77	5,09	4,75	4,54
12 años	3,81	3,64	3,97	2,53	2,76	2,14	2,15
<15 años	2,27	2,72	3,41	2,82	2,87	2,79	2,62
15-19 años	1,70	1,73	1,71	1,47	1,17	1,16	1,14
20-64 años	0,78	0,76	0,73	0,81	0,51	0,49	0,52
65-100	0,97	0,56	0,69	0,60	0,35	0,46	0,38
60 años	1,03	1,29	1,58	0,62	0,43	0,89	0,28

Gráfico N°6: Tasas episodios TDA por edad y año APS.

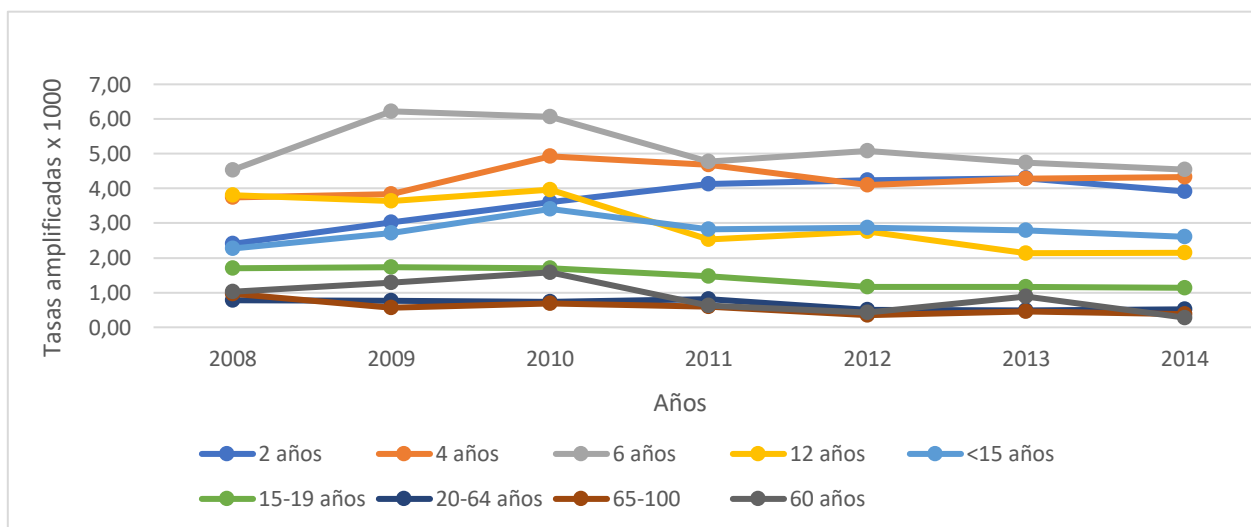
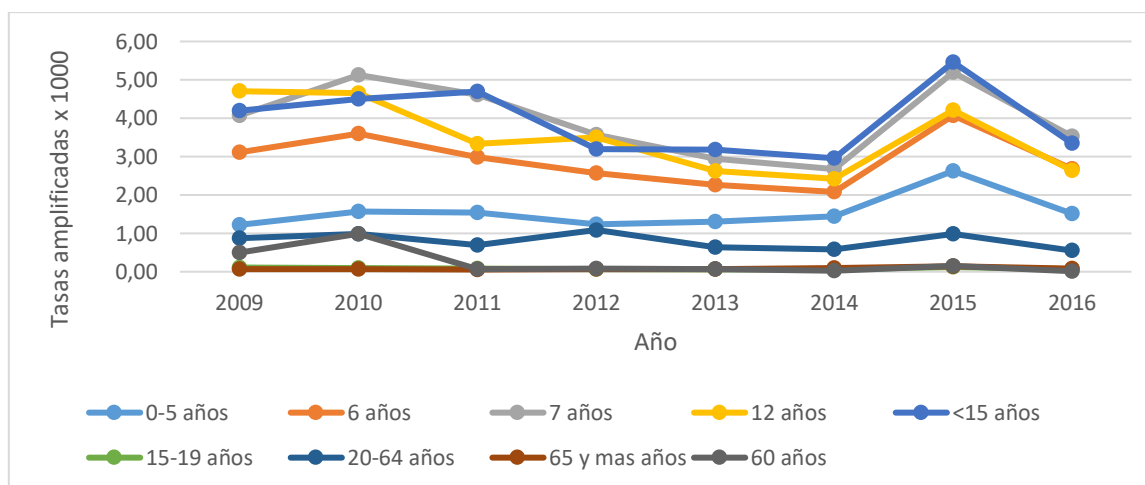


Tabla N°9: Tasas episodios TDA por edad y año Centros de Especialidad.

Edad/Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0-5 años	1,22	1,57	1,54	1,23	1,31	1,45	2,63	1,51
6 años	3,11	3,60	2,98	2,57	2,27	2,08	4,07	2,69
7 años	4,07	5,12	4,61	3,57	2,94	2,67	5,20	3,53
12 años	4,70	4,65	3,33	3,50	2,63	2,42	4,20	2,64
<15 años	4,19	4,49	4,69	3,20	3,18	2,96	5,46	3,35
15-19 años	0,11	0,10	0,09	0,07	0,06	0,07	0,12	0,07
20-64 años	0,87	0,99	0,69	1,09	0,64	0,58	0,98	0,55
65 y mas años	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,09	0,14	0,08
60 años	0,50	0,99	0,07	0,08	0,07	0,02	0,15	0,01

Gráfico N°7: Tasas episodios TDA por edad y año en Centros de Especialidad.



3.4. Ajuste de tasas y comparación por región en población menor a 15 años en Chile.

Los menores de 15 años al ser la población con más notificaciones de TDA, se agrupó y se obtuvo la tasa mediante la población beneficiaria FONASA de cada región, por la cantidad de TDA ocurrida en el periodo 2008 a 2014 para APS y 2009-2016 para Centros de Especialidad. Se observa en la tabla 10 y 11 que la mayor

tendencia a TDA la poseen las regiones más extremas, las cuales están sobre el promedio país.

En centros de APS, (gráfico 8) se puede observar que la mayor tendencia la concentra la I región De Tarapacá, con una tasa promedio del periodo correspondiente al 8,68, superando ampliamente la tasa promedio país situada en 3,55. Le siguen la región de La Araucanía (IX) y de los Ríos (XIV).

En el caso de los Centros de Especialidad, (gráfico 9) encontramos una tasa promedio país de 3,94. Ampliamente superando esto, encontramos a la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (XII), con una tasa promedio de 19,50. Esto seguido por la región de Arica y Parinacota (XV) con una tasa de 7,53.

Tabla N°10: Tasas TDA a nivel nacional en población menor a 15 años por región y año APS.

Región/Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tasa Promedio
XV	1,86	2,13	2,71	2,06	1,13	1,59	0,75	1,75
I	10,29	4,96	10,84	17,83	5,70	6,07	5,04	8,68
II	1,32	1,38	1,60	1,27	1,05	1,10	0,97	1,24
III	3,88	1,11	1,09	1,62	1,63	1,87	2,13	1,90
IV	2,12	4,69	2,43	2,63	2,72	3,68	4,13	3,20
V	3,06	2,92	3,05	3,12	3,08	3,80	3,91	3,28
RM (XIII)	2,21	2,94	4,31	2,66	2,63	2,58	2,25	2,80
VI	2,68	3,62	3,68	3,02	3,41	3,20	3,78	3,34
VII	1,51	2,22	1,94	2,84	2,93	3,36	4,25	2,72
VIII	1,27	1,55	2,60	3,82	4,33	3,74	3,49	2,97
IX	5,68	6,35	5,02	5,02	5,63	6,27	4,73	5,53
XIV	4,58	4,44	7,07	4,61	4,44	4,16	5,92	5,03
X	3,10	4,79	3,46	3,29	3,11	3,68	3,15	3,51
XI	4,25	3,11	4,63	5,41	6,43	5,76	4,80	4,91
XII	2,58	1,75	2,06	2,20	4,38	2,30	1,62	2,41
Total País								3,55

Gráfico N°8: Tasas episodios TDA menores de 15 años por Región periodo 2008-2014.

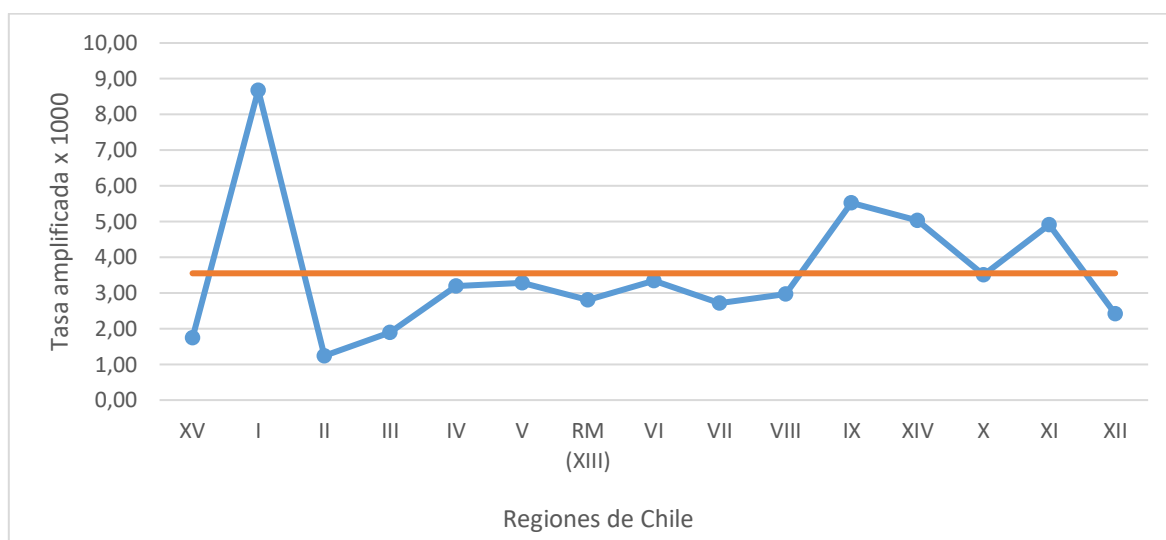
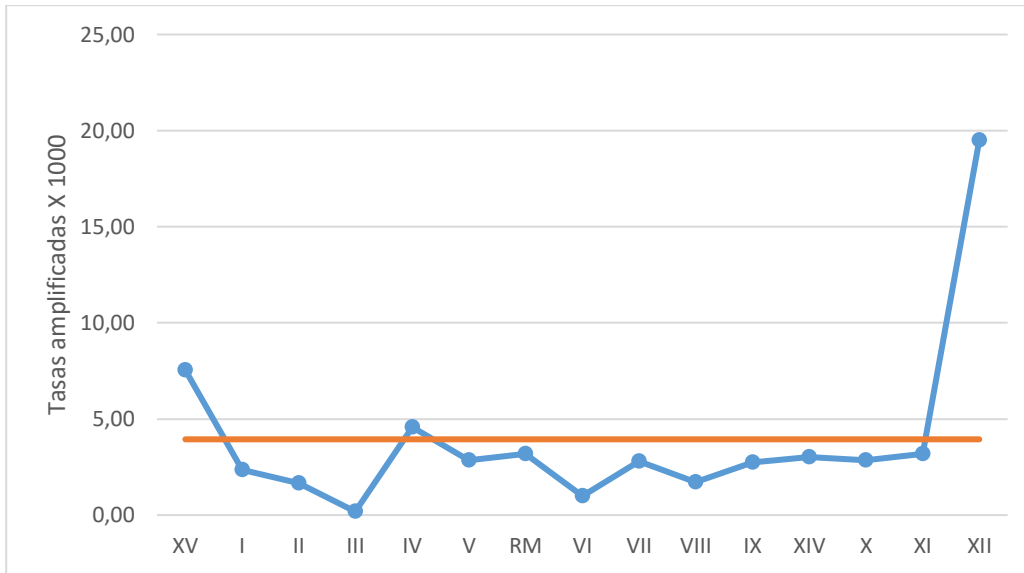


Tabla N°11: Tasas TDA a nivel nacional en población menor a 15 años por región y año Centros de Especialidad.

Región/Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
XV	8,80	12,11	9,72	6,78	7,31	5,88	7,29	2,34	7,53
I	2,32	2,13	2,77	2,85	3,40	1,61	2,57	1,20	2,36
II	3,10	2,73	2,63	0,62	0,98	0,94	0,96	1,25	1,65
III	0,00	0,02	0,00	0,07	0,13	0,76	0,36	0,11	0,18
IV	4,44	4,50	4,80	4,62	4,64	3,31	6,55	3,68	4,57
V	2,84	3,50	2,51	1,77	1,93	2,20	4,65	3,30	2,84
RM(XIII)	4,08	4,42	3,68	2,72	2,61	2,23	3,83	1,84	3,18
VI	0,70	0,50	0,98	0,69	0,72	0,55	1,55	2,15	0,98
VII	1,97	1,97	3,24	3,08	3,22	1,48	4,14	3,22	2,79
VIII	1,64	1,48	2,13	1,28	1,34	1,71	2,84	1,36	1,72
IX	0,37	2,89	3,72	2,69	2,82	1,78	2,83	4,73	2,73
XIV	1,56	1,92	2,72	0,78	0,82	3,20	8,19	4,98	3,02
X	2,11	1,87	1,94	1,59	2,71	3,50	6,56	2,59	2,86
XI	1,96	2,72	3,74	3,36	4,27	1,81	4,41	3,17	3,18
XII	16,53	14,44	17,45	16,72	14,25	16,75	34,21	25,67	19,50
Total País									3,94

Gráfico N°9: Tasas episodios TDA menores de 15 años por región periodo 2009-2016 Centros de Especialidad.



Discusión

El TDA es una lesión multifactorial donde confluyen distintos elementos etiológicos, sociales y culturales. Esto genera una entidad compleja, donde su abordaje por parte del Cirujano Dentista es todo un desafío. El ingreso de estos traumas dentro de las prestaciones GES y el inicio de su notificación en los Registros REM, permite tener un cierto control epidemiológico sobre este episodio.

Dentro de los registros de TDA tanto en APS como en Centros de Especialidad, nos encontramos con falencias, como fue el caso de la categorización por sexo. La falta en su registro fue la razón por la cual no conseguimos incluir esta variable en nuestro estudio. Además de esto, el no tener acceso a notificar el tipo de traumatismo, el lugar donde ocurrió y en qué circunstancias, no permite hacer un estudio sobre factores etiológicos.

Nuestro estudio se centró en los casos notificados de TDA en APS y Centros de Especialidad. Dentro de este marco, recordemos que los Centros de Especialidad, como el caso del Centro de Referencia en Salud (CRS), brindan atención de mayor complejidad y corresponden al nivel Secundario de Salud. Vemos que los APS concentran la mayor cantidad de eventos de TDA, con un 59,21%, versus los Centros de Especialidad, con un 40,79%. Resultados similares se obtuvieron en un estudio epidemiológico realizado con anterioridad en nuestro país (18). Se puede inferir que esta mayor notificación de casos en APS se debe a que las personas que sufren de TDA se dirigen a centros donde exista una mayor facilidad en el acceso, como lo son el SAPU y CESFAM. Además, estos se encuentran en mayor cantidad en las comunas y son más conocidos por la comunidad. Los casos más severos de TDA pueden ser derivados a centros de mayor complejidad como lo es el CRS u Hospitales, donde exista un mayor manejo de la lesión.

De igual manera, existe una cantidad no menor de casos notificados en la Atención Secundaria de Salud. Esto puede deberse a que son TDA consecuencia de otros eventos, como accidentes automovilísticos, o que, simplemente, los pacientes asisten al centro de urgencia más cercano en ese momento. A partir de lo mencionado anteriormente, posiblemente el Odontólogo general sea el que tenga

que lidiar, en la mayoría de las ocasiones, con estas lesiones. En esto radica la importancia de tener los conocimientos necesarios para poder diagnosticar correctamente y otorgar el adecuado tratamiento.

Cuando hablamos de las edades donde ocurren mayor cantidad de TDA, encontramos que según J.O Andreasen(1), el peak se encontraba entre los 2-4 años y los 8-10 años. Diferente a los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde observamos que la mayor cantidad de casos notificados en APS es a los 6 años. Sin embargo, esta cantidad tiende a disminuir mediante avanza el periodo. En cambio, las edades de 2 y 4 años han aumentado progresivamente su tendencia durante los años de estudio. Esto se puede deber a que los niños a los 2 años no poseen un buen control de su cuerpo, son inquietos y curiosos. Por otro lado, a los 4 años la gran mayoría se encuentran ingresando a la educación preescolar, donde existe un mayor contacto con sus pares, realizan nuevas actividades y nuevos juegos. Todos estos factores predisponen especialmente a estas edades a tener una mayor posibilidad de sufrir caídas y golpes, resultando, en algunas ocasiones, en TDA. Como menciona L. Andersson (15), en edad preescolar las caídas son el principal factor etiológico del TDA. En cambio, esta disminución observada en los niños de 6 y 12 años pudiera estar influenciada por el acceso a nuevas tecnologías, que concentran mayormente su atención, y dejando de lado actividades físicas y juegos.

Vemos que, a manera global, los traumatismos se concentran en los menores de 15 años, lo cual concuerda con la literatura (1) (15) (18). Las edades de los 60 a 100 años concentran la menor cantidad de estas lesiones, incluso la cantidad no superó el 1% de frecuencia durante el periodo estudiado. Esto debido a que, probablemente, las personas sobre 60 años son en su gran mayoría parcial o totalmente desdentadas.

Con respecto a las regiones de nuestro país, el estudio nos indica que estas lesiones se encuentran concentradas en las zonas extremas. Cabe destacar que para realizar este estudio se ajustaron tasas por edad, región y año, en sujetos menores de 15 años beneficiarios FONASA. Esto porque es el grupo etario que

concentra la mayor cantidad de estos eventos. Dentro de los casos notificados en APS, vemos que la región de Tarapacá (I), La Araucanía (IX), De los Ríos (XIV) y Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo (XI), superan la tasa promedio nacional establecida en 3,55. Esto es principalmente alarmante en la Región de Tarapacá, donde la tasa indica que 8,68 personas de cada 1000 sufren TDA.

Dentro de los casos notificados en Centros de Especialidad, concentra nuestra atención la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (XII), donde unas 19,5 personas de cada 1000 sufren TDA, superando ampliamente la tasa promedio país establecida de 3,94. Esto seguido por la Región de Arica y Parinacota (XV), con una tasa de 7,53. En cambio, la Región Metropolitana, la cual concentra la mayor cantidad de población, sus tasas se encuentran bajo el promedio país para la atención en APS y Centros de Especialidad. Resultados similares se obtuvieron en un estudio realizado por Calleja (18), donde, asimismo, las regiones I y XII concentran una mayor cantidad de casos de TDA comparado con el nivel país. Esta situación dada en las regiones extremas puede estar influenciada por diversos factores, como son la geografía de cada zona, costumbres, culturas, el nivel de urbanización, índice de ruralidad, condiciones socioeconómicas, entre otros.

Resulta difícil determinar solo un factor que influya de manera significativa en estos traumatismos. En este caso, nos inclinamos más por un conjunto de condiciones que, al reunirse, aumenta el riesgo de cierta población de padecer estas lesiones.

Respecto a los meses del año con mayor frecuencia de TDA, tanto en APS como en Centros de Especialidad encontramos que Abril es el mes con mayor notificación, seguido de cerca por los meses de Marzo, Mayo y Octubre. El mes de Febrero junto a Enero, en cambio, se observa una drástica disminución de los eventos. Resultados similares se obtuvieron en un estudio epidemiológico realizado con anterioridad en nuestro país (8) (18), sin embargo, discrepa de resultados obtenidos por Velásquez (19). Lo último puede deberse a que el estudio abarca solamente un año en una determinada región del país. Llama la atención que los meses de verano sean los con menor frecuencia de TDA. Esto puede deberse a que, durante la edad escolar, la gran parte de estos traumatismos se generan en el colegio (8).

Justamente, los meses de inicio de la escolaridad, concentran la mayor cantidad de eventos, como es el caso de Marzo y Abril. Octubre, que igualmente concentra gran frecuencia de TDA, es más difícil de vincular a una situación específica del país. Probablemente el alza de las temperaturas y el cada vez más cercano verano, genere que, tanto adultos como niños, comiencen a realizar más actividades al aire libre y desarrollar diversos deportes.

Dentro de los años incluidos en nuestro estudio, se observa una disminución de la frecuencia de casos notificados en APS conforme avanza el periodo. En el caso de Centros de Especialidad, estos eventos aumentan y disminuyen, no pudiendo establecer un patrón claro.

Para finalizar recordemos que tanto APS como Centros de Especialidad resuelven las urgencias del TDA y luego se cita a un posterior control. Lamentablemente, el tratamiento de posibles consecuencias y/o complicaciones a mediano o largo plazo del TDA no se otorga. El no poder contar con los recursos y el financiamiento para brindarle al paciente un tratamiento definitivo a su lesión, genera que el pronóstico de los dientes y/o tejidos afectados sea incierto. El paciente necesitará dirigirse a su consultorio y entrar a la lista de espera o desembolsar dinero para la atención privada. Esto dentro de nuestro panorama país adquiere especial importancia, considerando que la Encuesta CASEN año 2015 (21), establece un índice de pobreza multidimensional del 20,9%, sumado a que, aproximadamente el 73% de nuestra población es beneficiaria FONASA (20), hace suponer que, probablemente la mayoría de los pacientes que atendamos en los Servicios de Salud Pública no tendrán los medios económicos necesarios para poder completar adecuadamente el tratamiento de los traumatismos dentoalveolares. Por lo anterior, la promoción y prevención de la salud cumple un rol fundamental en nuestra área profesional, ya sea como estudiantes u Odontólogos, tenemos la misión de educar a nuestro paciente.

I. Conclusión

En términos generales logramos describir que el mayor número de episodios de TDA se concentran en los menores de 15 años, donde las tasas indican predominio de notificaciones correspondientes a niños de 6 y 7 años. Estos suelen ocurrir en el mes de Abril, asumiendo que es por el inicio de la escolaridad y por el retorno a los juegos y deportes. Por otro lado, suelen ser más bajos en los meses de verano, Enero y Febrero donde están generalmente con su familia de vacaciones.

En el caso de la distribución demográfica, se encuentra muy sobre la tasa promedio las regiones más extremas del país. Esto se puede asociar con el grado de urbanización, la condición socioeconómica y el nivel de vida de aquellas zonas.

En Chile se combinan logros importantes en la implementación y funcionamiento del sistema de salud público, pero también carencias y desafíos. Uno de ellos es la integración del tratamiento rehabilitador a las personas que han sufrido TDA, episodio que es traumático física y emocionalmente, donde se hace necesaria una resolución completa.

En los últimos años incluidos en este estudio, 2014 y 2016, tanto APS como en Centros de Especialidad respectivamente, disminuyeron considerablemente las notificaciones de TDA. Sin embargo, aún es necesario fortalecer el enfoque de la promoción y prevención sobre todo en los grupos de riesgo, para así lograr una disminución concreta de estas lesiones en la población.

Bibliografía

1. Andreasen JO. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th ed.p. Andreasen FM, Andersson L, editors. Oxford, UK: Blackwell Munksgaard; 2007; p.1-511
2. Glendor ULF. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries – a review of the literature. Dental Traumatology. 2009;25(1):19–31.
3. Barrio PSCA, Santos LS, Piñeiro JP, Rodríguez Ede la T. Predisposing factors for dental trauma, República de Angola elementary school, 2012-2013. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2015;52(2). Available from: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/747/130>
4. León SN, Aliaga JLQ, Correa EL. Comportamiento de los traumatismos dentarios en el menor de 19 años de Guárico- Venezuela. Mayo 2005-2007. Correo Científico Médico de Holguín [Internet]. 2009;13(2). Available from: <http://www.cocmed.sld.cu/no132/no132ori8.htm>
5. Lauridsen E, Hermann NV, Gerds T, Kreiborg S, Andreasen JO. Pattern of traumatic dental injuries in the permanent dentition among children, adolescents, and adults. Dental Traumatology. 2012;28(1):358–363.
6. Valle MLCB, Otero JA, Blanco ML, Cruz DA. Traumatismos dentarios en el menor de 19 años. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2012;16(5). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000500003
7. Díaz J, Bustos L, Brandt A, Fernández B. Dental injuries among children and adolescents aged 1–15 years attending to public hospital in Temuco, Chile. Dental Traumatology. 2010;26(1):254–261.
8. Brezzo PFC, Arroyo ED. Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótero del Río. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2012;5(3):127–130.

9. Soto AR, Cordero YP, Collazos MF, Morales DV, Guerra GC. Dentoalveolar traumata related to malocclusions in children aged under 15. *Revista Cubana de Estomatología*. 2011;48(3).
10. Rodríguez JG, Jacobo RM. Traumatismos dentales en niños de 12 a 14 años en el municipio San José de las Lajas. *Revista Cubana de Estomatología* [Internet]. 2004;41(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000200002
11. Ballesta CG, Lajarín LP, Navas IC. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. Una revisión. *Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*. 2003;8(2):131–141.
12. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. *Australian Dental Journal*. 2016;61(1):4–20.
13. ME Figún, RR Garino. *Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada*. 2nd ed. Buenos Aires, Argentina: Grupo ILHSA S.A.; 2014. (15). p: 492
14. Dua R, Sharma S. Prevalence, causes, and correlates of traumatic dental injuries among seven-to-twelve-year-old school children in Dera Bassi. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2012;3(1):38–41.
15. Andersson L. Epidemiology of Traumatic Dental Injuries. *Journal of Endodontics*. 2013Mar;39(3):S2–S5.
16. Goettems ML, Brancher LC, da Costa CT, Bonow MLM, Romano AR. Does dental trauma in the primary dentition increase the likelihood of trauma in the permanent dentition? A longitudinal study. *Clinical Oral Investigations*. 2016Dec; p:1-6
17. Kaste ML, Gift HC, Bhat M, Swango PA. Prevalence of incisor trauma in persons 6 to 50 years of age: United States, 1988-1991. *J Dent Res*. 1996;75: 696-705.
18. Calleja Blanco S. *Descripción del Trauma Dentoalveolar Regional en Chile durante el Periodo 2007-2010*. Santiago-Chile: Escuela de Salud Pública, Universidad Mayor; 2013.

19. Velásquez Cerda F. Descripción Epidemiológica de Trauma Dentoalveolar (Patología GES) en Pacientes Adultos Atendidos en Hospital De Urgencia Asistencia Pública (HUAP). Periodo 1 Año. Santiago-Chile: Facultad de Odontología y Departamento de Cirugía y Traumatología Bucal Máxilo Facial, Universidad De Chile; 2013.
20. Hernández E, editor. Cuenta pública participativa FONASA 2015 [Internet]. Fondo Nacional de Salud FONASA. 2016 [cited 2017Jul1]. Available from: <https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/adjuntos/Cuenta%20P%C3%BAblica%202015>
21. Ministerio de Desarrollo Social Subsecretaría de Evaluación Social. Ampliando la mirada sobre la pobreza y la desigualdad. Casen 2015 [Internet]. Presentación resultados Encuesta Casen 2015 - Observatorio Social. [cited 2017 Sep14]. Available from: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/CASEN_2015_Ampliando_la_mirada_sobre_la_pobreza_desigualdad.pdf

Anexos

Anexo N°1: Casos TDA mes a mes durante periodo 2008-2014 APS.

	08		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
Mes	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	1.193	7,10	1.636	9,10	1.414	7,10	1.853	9,50	1.074	6,80	1033	6,70	918	6,10
2	710	4,20	9.94	5,50	1.010	5,10	1.204	6,20	1.136	7,20	1131	7,30	915	6,10
3	899	5,40	1.919	10,60	1.837	9,30	1.948	10,00	1.453	9,20	1259	8,10	1486	9,80
4	1.502	9,00	1.356	7,50	2.011	10,10	2.070	10,70	1.454	9,20	1809	11,70	1607	10,60
5	1.473	8,80	1.147	6,40	1.904	9,60	1.701	8,80	1.650	10,50	1373	8,90	1338	8,90
6	1.385	8,30	1.288	7,10	1.960	9,90	1.406	7,20	1.462	9,30	1447	9,30	1297	8,60
7	1.366	8,20	1.119	6,20	1.383	7,00	1.964	10,10	1.263	8,00	1257	8,10	1053	7,00
8	1.258	7,50	1.476	8,20	1.814	9,10	1.783	9,20	1.249	7,90	1326	8,60	1157	7,70
9	1.201	7,20	2.036	11,30	1.443	7,30	1.234	6,30	1.294	8,20	1256	8,10	1294	8,60
10	2.567	15,30	1.910	10,60	1.834	9,20	1.465	7,50	1.233	7,80	1389	9,00	1367	9,00
11	1.786	10,70	1.450	8,00	1.852	9,30	1.490	7,70	1.259	8,00	1178	7,60	1533	10,10
12	1.415	8,40	1.697	9,40	1.378	6,90	1.316	6,80	1.213	7,70	1049	6,80	1148	7,60
Total	16.755	100	18.028	100	19.840	100	19.434	100	15.740	100	15507	100	15113	100

Anexo N°2: Casos TDA mes a mes durante periodo 2009-2016 Centros de Especialidad.

	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
Mes	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	903	8,23	738	6,14	792	6,92	654	6,97	567	6,98	441	5,56	688	4,80	393	4,49
2	586	5,34	573	4,77	449	3,93	363	3,87	424	5,22	424	5,35	672	4,68	349	3,99
3	1.021	9,30	1.084	9,02	1.077	9,42	917	9,77	956	11,76	711	8,97	1.261	8,79	752	8,59
4	1.072	9,77	1.274	10,60	1.092	9,55	1.060	11,30	994	12,23	865	10,91	1.999	13,94	776	8,87
5	873	7,96	1.374	11,43	1.275	11,15	997	10,63	889	10,94	820	10,34	1.232	8,59	852	9,73
6	885	8,06	1.102	9,17	995	8,70	832	8,87	616	7,58	611	7,71	1.277	8,90	868	9,92
7	739	6,73	796	6,62	863	7,54	708	7,55	568	6,99	657	8,29	1.085	7,56	588	6,72
8	930	8,47	1.017	8,46	973	8,51	809	8,62	631	7,76	765	9,65	1.377	9,60	972	11,10
9	1.101	10,03	946	7,87	1.004	8,78	701	7,47	580	7,13	690	8,70	1.273	8,87	760	8,68
10	1.117	10,18	1.085	9,03	999	8,73	971	10,35	713	8,77	779	9,83	1.426	9,94	797	9,11
11	858	7,82	1.188	9,88	1.129	9,87	772	8,23	612	7,53	611	7,71	1.018	7,10	891	10,18
12	889	8,10	844	7,02	791	6,91	599	6,38	579	7,12	554	6,99	1.036	7,22	755	8,63
Total	10.974	100	12.021	100	11.439	100	9.383	100	8.129	100	7.928	100	14.344	100	8.753	100

Anexo N°3: Población FONASA según rango de edad APS

Edad/año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
2 años	177.946	185.997	191.590	201.731	203.534	195.042	192.157	189.208	191.249
4 años	179.588	182.546	182.953	191.875	197.715	195.825	197.578	193.365	190.529
6 años	187.618	187.690	184.591	188.280	188.783	186.229	191.874	194.074	195.800
12 años	209.290	210.719	207.002	209.042	205.286	194.727	192.800	185.969	183.016
<15 años	2.147.498	2.183.246	2.166.402	2.207.987	2.189.479	2.103.086	2.095.745	2.071.582	2.078.569
15-19 años	1.135.100	1.152.258	1.135.944	1.148.345	1.128.695	1.072.584	1.054.340	1.023.050	1.005.180
20-64 años	7.693.809	8.024.583	8.163.710	8.532.850	8.670.542	8.507.858	8.626.671	8.625.923	8.726.968
65-100	1.101.342	1.171.854	1.215.928	1.296.865	1.346.254	1.350.175	1.401.154	1.435.781	1.491.015
60 años	106.130	112.250	116.236	124.338	129.732	130.628	135.835	139.849	146.282

Anexo N°4: Población FONASA según rango de edad en Centros de Especialidad

Edad/Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0-5 años	1.086.039	1.122.508	1.136.968	1.183.501	1.195.071	1.162.230	1.165.649	1.151.296	1.150.696
6 años	187.618	187.690	184.591	188.280	188.783	186.229	191.874	194.074	195.800
7 años	189.872	192.522	187.973	190.080	188.656	182.859	186.598	189.789	194.437
12 años	209.290	210.719	207.002	209.042	205.286	194.727	192.800	185.969	183.016
<15 años	1.229.120	1.236.760	1.216.005	1.228.013	1.207.000	1.148.865	1.133.233	1.113.071	1.115.215
15-19 años	7.693.809	8.024.583	8.163.710	8.532.850	8.670.542	8.507.858	8.626.671	8.625.923	8.726.968
20-64 años	1.101.342	1.171.854	1.215.928	1.296.865	1.346.254	1.350.175	1.401.154	1.435.781	1.491.015
65 y mas años	1.101.342	1.171.854	1.215.928	1.296.865	1.346.254	1.350.175	1.401.154	1.435.781	1.491.015
60 años	106.130	112.250	116.236	124.338	129.732	130.628	135.835	139.849	146.282