

**IMPACTO DE INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL EN LOS FACTORES
MODULABLES, PLANTEADOS EN LA TEORÍA DE CARIES DE
FEJERSKOV, EN COLEGIO DIFERENCIAL PER SE EN CONCEPCIÓN, 2018.**

POR: VALERIA ALEJANDRA ROBLES VERDUGO

**Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del
Desarrollo para optar al grado de Licenciatura en Odontología.**

PROFESORES GUÍA.

ENFERMERA, MAGISTER© EN EPIDEMIOLOGÍA

CONSTANZA NEIRA URRUTIA

CIRUJANO DENTISTA, ESPECIALISTA EN ESTÉTICA

DR. PEDRO ESPINOZA VALENZUELA

Diciembre 2018

CONCEPCIÓN

Dedicado este trabajo a todos mis pilares, a Dios, mi familia y amigos que nunca han dejado que me rinda en este arduo camino, que me han apoyado y me potencian a ser cada día mejor.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero dedicar este trabajo a Dios, por darme la fuerza y no permitir que nunca me rindiera en el largo proceso de la confección de este trabajo, por darme la iniciativa a diario para no abandonar mi trabajo y potenciarme cada día a ser mejor.

Quiero darle un agradecimiento muy especial a mi familia, a mi madre que pese a su gran cantidad de trabajo, siempre está en la noche esperando que llegue ya sea solo para escucharme o fumar un cigarro, retarme más de una vez y convertirme en la persona que soy.

A mi hermana Josefa, que sin ella no sería nada, mi pollita hermosa, gracias por estar siempre conmigo, en las buenas, malas y en las peores, gracias por consolar mis largas noches de llanto donde no sabía que hacer con tanto trabajo y siempre un abrazo tuyo supo reponerme, gracias por hacerme sentir tan orgullosa a diario.

En tercer lugar y no menos importante, quiero agradecer a mi novio, Sergio quien pese a toda la adversidad has sabido apoyarme constantemente, a no rendirme, también como la pollita haz estado en incansables noches de trabajo y llanto, alegría y frustración, trabajando por nuestra pequeña familia.

A mis hermosos amigos Anita, Daniela, Andrea, Giovanni, Andrea, Andrés, Josefa, Anibal y Winnie, Maxi y la lista sigue, son muchos y poco es el espacio para darle las gracias por tanto amor incondicional, horas eternas de apoyo y alcohol cuando era necesario para soportar todo lo que se nos venia.

Como no darle un lugar a mis hermosos chicos del Colegio Per Se por recibirme siempre con los brazos abiertos, una sonrisa y un hola doctora que llenaron mi corazón hasta en los momentos donde sentía que no podía más.

A mis padrinos Graciela y Claudio por regalónearme tantas veces como fue necesario cada vez que me estresé. A mis pacientes como Ilia y Margarita que siempre sacaron una sonrisa desde el fondo de mi alma, quienes en este arduo camino me demostraban que habia elegido el camino correcto. Así como no agradecer a las conversaciones con mi suegra que pucha que me hacían darme cuenta de que no importa que tan alta sea la colina, no podía dejar de caminar, porque nadie nace sabiendo, sino que todo se construye con perseverancia.

A mis queridos tutores de tesis Doctor Pedro y Profe Coni, que me soportaron hasta las tantas de la noche para resolver una que otra duda, que muchas veces eran infimas pero siempre tuve una buena respuesta. A mi amada Dra. Mónica Vergara, que sin sus palabras de amor de mamá en los pasillos de la universidad, sin ese abrazo cuando colapsaba de tanto trabajo, sin ese apapacho del alma mi vida habria sido bien distinta (en el mal sentido).

En fin, a todas esas personas que nunca me dejaron sola, estuvieron ahí para contenerme, gracias, no podria haber llegado hasta acá sin ustedes y ¡LO LOGRAMOS!

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3 – 4
INDICE DE TABLAS	6
INDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8 - 9
INTRODUCCIÓN	10 – 11
MARCO TEÓRICO	12 – 22
HIPÓTESIS	23
OBJETIVOS	24
MATERIALES Y MÉTODOS	25 – 26
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	34 - 36
CONCLUSIONES	37 – 38
RECOMENDACIONES	39
ANEXO	40 – 47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48 - 50

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
TABLA 1. Características principales de los sujetos de la población.	27
TABLA N° 2: Distribución de la población que emplea otros elementos de higiene.	28
TABLA N° 3: Distribución en frecuencia de cepillado.	28
TABLA N° 4; Distribución de momentos de azúcar de los participantes.	30
Tabla N° 5: Comparación Índice de Higiene pre-post intervención educativa.	32

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1: Relación entre los factores primarios y los factores modulables condicionados por el tiempo.	14
FIGURA 2: Porcentaje de población de NNA en situación de discapacidad por tipos de enfermedades o condiciones de salud CIE-10 declaradas.	17
FIGURA 3: Frecuencia de cepillado diario.	29
FIGURA 4: Distribución del porcentaje de higiene oral durante la intervención.	31
FIGURA 5: Comparación entre la higiene previa y posterior a la intervención.	32

RESUMEN

El concepto de caries ha variado a lo largo de la historia, por diferentes autores quienes han considerado que es un trípede causal (Keyes) hasta lo que hoy conocemos como enfermedad multifactorial. Ole Fejerskov desde 1996 a estudiado los factores primarios, ambientales y modulables con el fin de disminuir la incidencia de caries en la población manejando los últimos fundamentalmente. Objetivo: Evaluar el impacto de instrucción de higiene oral en los factores modulables, planteados en la teoría de Caries de Fejerskov, en Colegio Diferencial Per Se en Concepción, 2018. En relación a los materiales y métodos, se realizó un estudio pre – experimental en estudiantes del grupo 1 A laboral (n= 11) del Colegio Diferencial Per Se de Concepción desde Abril a Junio de 2018. Se aplicó un cuestionario con factores de riesgo, hábitos de higiene, encuesta de dieta, basada en momentos de azúcar, validado mediante juicio de expertos con un K promedio de 0,83. Posteriormente se interviene el grupo con Instrucciones de higiene oral con distintas metodologías (videos, instrucción con macromodelos, presentaciones en Power Point). Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial a través del programa SPSS v.15. El análisis descriptivo fue en base a medidas de tendencia central y de variabilidad. Para el análisis inferencial se evaluó la asociación, con un nivel de significancia de $p < 0,05$. Dentro de los factores de riesgo se evidenció: el 45% de la población consume fármacos que producen como efecto secundario xerostomía, el 91% de la población presenta como cuidador principal a su madre, el 45 % de los sujetos requiere asistencia para higienizar sus dientes, posterior a

la intervención se incrementó la media aritmética del índice de higiene en un 17,2 % con un aumento respectivo en la desviación estándar de 2,2.

A modo de conclusión los promedios de higiene en cada uno de los participantes se incrementaron en forma paulatina posterior a la intervención. Un gran porcentaje de la población esta sujeta al consumo de fármacos por lo que se limita el incremento al estar en constante estado de xerostomía. La información y constante estimulación en los jóvenes con necesidades especiales demuestran que con correcta prevención pueden mejorar su calidad de vida bucal. Gran parte de los principales factores retenedores de placa se asocian a falta de cuidados odontológicos preventivos.

INTRODUCCIÓN

El concepto de caries ha variado a lo largo de la historia, por diferentes autores quienes han considerado que es un trípole causal (Keyes) hasta lo que hoy conocemos como enfermedad multifactorial.

En esta investigación se desarrollará el modelo de Ole Fejerskov, quien desde 1996 ha realiza con diversas contribuciones es este tema, rescatando las más importantes como lo es su definición en el concepto de caries dental, que ha variado con el tiempo y los factores que influyen directamente en el desarrollo de estas, tanto controlables y no controlables, es por esto que se analizarán indicadores como:

- a. Frecuencia del cepillado.
- b. Estado de cepillo dental.
- c. Utilización de otras técnicas para higienizar su boca.
- d. Frecuencia con la cual asiste al odontólogo.

Con el fin de analizar la real importancia que conllevan estos factores en los índices de placa y posterior aparición de caries, para con resultados sustentados en estudios demostrar cómo se pueden modificar estos factores e influir en la vida del individuo disminuyendo la prevalencia de caries.

Para esto se han seleccionado un grupo de alumnos del Colegio Diferencial Per Se, con el fin de demostrar que la variación de estos índices no es una limitante si existe motivación real por el cuidado de la salud oral.

En este centro se trabajará con alumnos que presenten discapacidad cognitiva tanto leve como moderada, con el fin de a partir de una instrucción de higiene, modificar el comportamiento, conocimiento y actitud de jóvenes con necesidades especiales que no reciben atención odontológica, para que con esto disminuya su índice de placa, aumente su índice de higiene y, por tanto, a largo plazo disminuya su prevalencia de caries.

El segmento de la población escogido se fundamenta en la constante segregación que sufren estos jóvenes al no ser atendidos por ser “de difícil manejo”, debido a la poca capacitación que presentan la mayoría de los funcionarios respecto al tema y la escasa información que existe acerca de ellos.

MARCO TEÓRICO

Ole Fejerskov ha sido uno de los principales investigadores respecto a la rama de la cariología, sobretodo en ámbitos de prevención, diagnóstico, control, tratamiento de lesiones cariosas y rehabilitación de estas.

Su primer aporte relevante respecto a la definición de caries se remonta a 1996, donde señala: “caries dental como un proceso dinámico que tiene lugar en los depósitos microbianos que resulta en un desequilibrio entre la sustancia del diente y el fluido de la placa que rodea a este, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental (Fejerskov, 1996)”.

Esta concepción que fue modificada en el año 2008 al asociarse con Kidd y replantear este concepto, que ahora describen en: “signos y síntomas de una disolución química localizada en la superficie del diente causada por eventos metabólicos que tienen lugar en el biofilm (placa dental) que cubre el área afectada. Esta destrucción puede afectar esmalte, dentina y cemento, presentándose lesiones clínicamente variadas (Fejerskov, 2008)”.

Por todo lo anterior, se considera la caries dental como una enfermedad multifactorial, de etiología variable, lo que se plantea en el paradigma de Caries de Fejerskov en la XIV JORNADAS CIENTÍFICA INTERNACIONAL de la Universidad de los Andes, en Chile el 2016, donde también señaló que el manejo de ciertas variables disminuyó en un 25% la incidencia de caries en Dinamarca.

Paradigma de caries de Ole Fejerskov: La caries como enfermedad multifactorial se debe a distintos agentes etiológicos, los primarios basándose en la triada de Keyes corresponden a dieta, huésped y microorganismos en un determinado periodo de tiempo, estos producirán una lesión cariosa solo si interactúan con factores moduladores (determinados por Fejerskov) dentro de los que encontramos:

1. Nivel Socioeconómico
2. Experiencia pasada de caries
3. Variables de comportamiento
4. Fluoruros
5. Tiempo
6. Edad
7. Salud General
8. Escolaridad

Los que se resumen en el esquema donde se observan los factores primarios, ambientales y moduladores integrados en la aparición de la lesión cariosa, debido al factor fundamental que permite el desarrollo de todos los factores: EL TIEMPO.

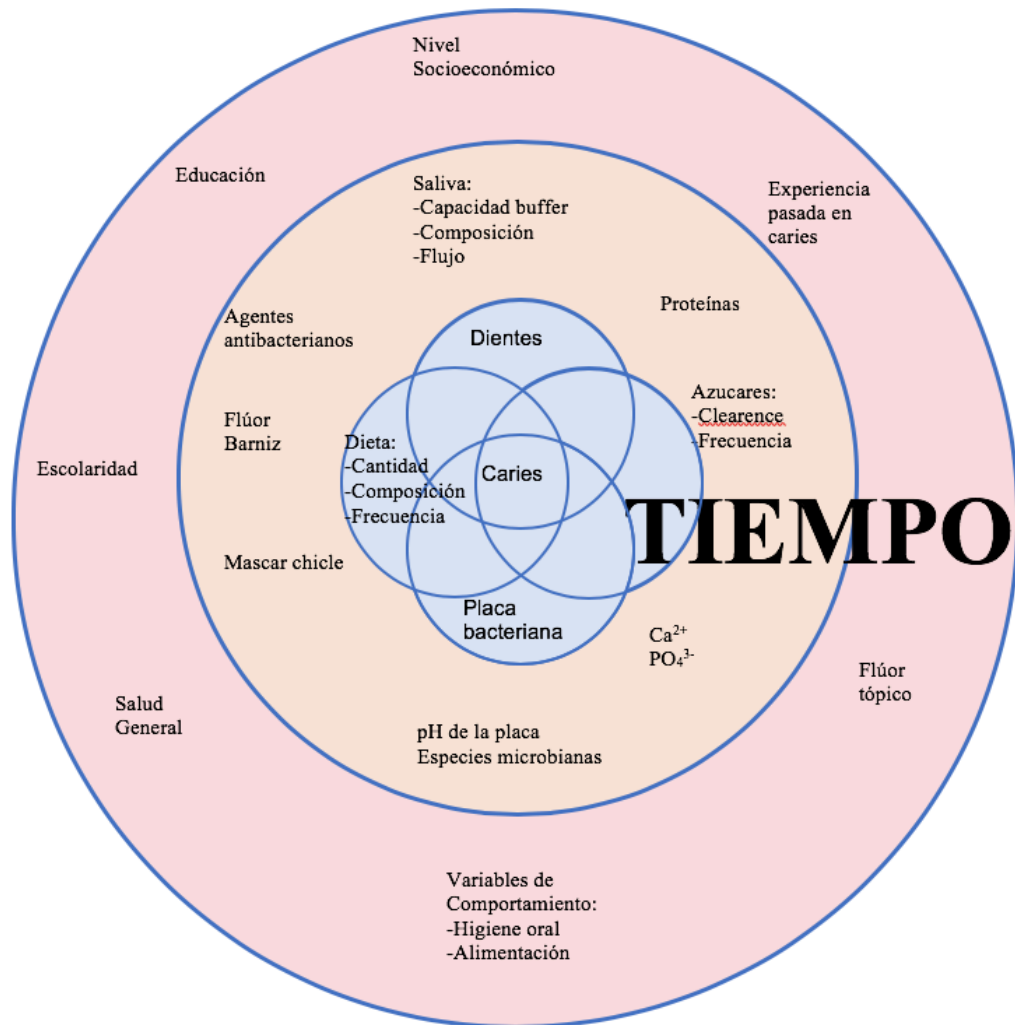


FIGURA 1: Relación entre los factores primarios y los factores modulares condicionados por el tiempo. (Fejerskov, 2016).

Los factores modulares son los únicos sujetos a la voluntariedad del sujeto, es por esto que constituyen un rol preponderante en el estudio de caries ya que son los únicos que podemos modificar para que así disminuya la prevalencia de la enfermedad (Fejerskov, 2008).

Se debe tener en consideración que la caries dental es la principal causa de pérdida de piezas dentales en el mundo, es por esto que en el nuevo paradigma plantea la posibilidad de disminuir este porcentaje de pacientes con caries si uno modifica los factores moduladores.

El nivel socioeconómico según la encuesta ADIMARK (2015) se define como: “Relación entre la tenencia de bienes y el nivel educacional del jefe de hogar”, este factor presenta directa incidencia con el desarrollo de la caries ya que habla del nivel educacional, se ha estimado que dentro de un 60 a 90% de los niños presenta caries cavitada según OMS, 2012, lo que se observa con mayor claridad a medida que disminuye el nivel educacional del jefe de hogar.

Este índice toma mayor valor porcentual si nos enfocamos en la población en pobreza y vulnerabilidad mundial; lo que llevado a la realidad nacional representa dos grupos socioeconómicos, señalaremos como “vulnerable” aquellos grupos socioeconómicos correspondientes a CLASE D, que se define como: “9% de la población chilena, con ingresos familiares de 307.000.- pesos mensuales, que suelen vivir en la periferia de grandes comunas”. Mientras que se considerará como CLASE E, quienes: “viven en condición de pobreza, representando el 4% de la población total chilena, con un ingreso promedio familiar de 158.000.- pesos mensuales” (Encuesta ADIMARK, 2015).

El concepto de vulnerabilidad en Chile, también ha sido definido como un grupo prioritario tanto para planificación estatal como para programas de desarrollo social, dentro de este aspecto el plan de trabajo multidisciplinario del MIDEPLAN incluye al

Plan Nacional de Integración Social de las Personas con Discapacidad, ya que este porcentaje de personas alcanza un 8%, lo que se ve potenciado en la brecha económica del primer quintil (Ministerio del Desarrollo Social, 2015).

Es en este enfoque que estará basada la investigación, la inclusión de la discapacidad o mejor llamada “Necesidades Especiales”, en conjunto con la vulnerabilidad de la población, además de cómo es posible modificar su conducta, conocimiento y actitud con el fin de disminuir la prevalencia de las caries, demostrado en una variación porcentual del índice de Higiene que si mantienen la conducta a largo plazo, las personas mantendrían más tiempo sus dientes en boca.

Se considera que la discapacidad es un problema social, ya que está dirigida en dos sentidos, el primero apunta a la persona con algún tipo de limitación en un sujeto específico y el segundo aspecto se dirige hacia la comunidad en que se inserta o pertenece el sujeto, ya que la ayuda que proporciona esta debe tener un diseño biopsicosocial, para que el proceso de rehabilitación de este e inclusión sea más efectivo.

En la misma línea se establece la limitación como “discapacidad como consecuencia de la interacción de una persona con un ambiente que no le proporciona el adecuado apoyo para reducir sus anormalidades funcionales” lo que dificulta su condición de salud (Zondek, 2006).

(Población de 2 a 17 años en situación de discapacidad, porcentaje)



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, Segundo Estudio Nacional de la Discapacidad, 2015.

FIGURA 2: Porcentaje de población de NNA en situación de discapacidad por tipos de enfermedades o condiciones de salud CIE-10 declaradas (pueden reportar más de una enfermedad o condición de salud).

En Chile el porcentaje de personas con necesidades especiales que presentan trastornos mentales y cognitivos, junto a quienes padecen de malformaciones congénitas, deformidades y anomalías superan el 60% de la población con discapacidad (Ministerio de Desarrollo Social, 2015).

Dentro de este grupo de patologías se abarcan:

1. Trastornos Mentales Asociados a la Violencia: Maltrato Infantil, Violencia Intrafamiliar y Represión Política 1973-1990
2. Trastornos de Hiperactividad / de la Atención en niños y adolescentes en edad escolar

3. Depresión
4. Trastornos Psiquiátricos Severos – Esquizofrenia
5. Alzheimer y otras Demencias
6. Abuso y Dependencia de Alcohol y Drogas

Es necesario definir discapacidad mental como: “resultante de la interacción entre algunas condiciones psíquicas y/o intelectuales de largo plazo que pueden presentar las personas, y las barreras del entorno, tales como formas de exclusión social, carencias de apoyo y actitudes estigmatizadoras, que limitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás” (Organización de Naciones Unidas, 2015).

En Chile el alto porcentaje con necesidades especiales mentales y/o cognitivas constituye un problema social de carga mayor que obliga a generar políticas públicas que favorezcan el ejercicio de leyes que los amparen. Según el gráfico a menor cantidad de ingresos, mayor prevalencia de discapacidades cognitivas (Zandek, et al. 2006).

Se entiende la discapacidad cognitiva como “un conjunto de condiciones que afectan el desarrollo intelectual y la adaptación social de algunas personas. Entre las dificultades asociadas están las lingüísticas y las del pensamiento lógico”. (Ministerio de Educación, 2007)

Comprende condiciones como:

- Trastorno del Espectro Autista: En un sentido estricto es sólo un conjunto de síntomas que se define por la conducta. No es una “enfermedad”. Puede estar asociado a muy diversos trastornos neurobiológicos y a niveles intelectuales muy variados. Quienes lo padecen presentan un aspecto normal, capacidad normal de inteligencia, frecuentemente, habilidades especiales en áreas restringidas, pero tiene problemas para relacionarse con los demás y en ocasiones presentan comportamientos socialmente inadecuado y problemas en el control de impulsivo
- Síndrome de Down: trastorno genético debido a la presencia de un cromosoma extra en el par 21, lo que genera rasgos físicos, cognitivos y sociales específicos en la persona.
- Síndrome X Frágil o de Martin Bell: Se debe una falla genética en el cromosoma X, es el causante principal de deficiencia intelectual hereditaria a nivel mundial.

En Portugal se realizó un estudio donde se compara la prevalencia de caries entre niños con Síndrome de Down y sus hermanos sanos, los que muestran que los niños con trisomía tienen un 46% menos de prevalencia de caries en relación a sus hermanos con un 72% (Macho, 2012).

Garcés en 2012, estudiaron a 195 niños con deficiencia intelectual en Valdivia, obteniendo valores de C.E.O.D. muy similares a los valores nacionales, por lo que se concluyó que la deficiencia intelectual no es un factor de riesgo para caries.

La población en Chile vulnerable y discapacitada es una minoría nacional, no siendo el caso de los discapacitados con más recursos que presentan un porcentaje significativo a nivel nacional, lo que no implica que la sociedad este capacitada para no discriminar debido a la ignorancia nacional que existe en el tema.

Aunque los tipos de discapacitados varían según los países, en todo el mundo parece estar aumentando el número de niños discapacitados (Sueiro, 2016).

Existen pocos estudios en relación a la relevancia de instrucciones de higiene en personas con discapacidades cognitivas y la trascendencia que esta tenga en la vida de las personas.

En estomatología el paciente especial exige maniobras, conceptos, equipamiento y personas de ayuda especiales, o sea , escapan a los programas y rutinas estándar que se llevan a cabo en el mantenimiento de la salud bucodental de la población (Tan Castañeda, 2002).

Es por lo anterior que es necesario potenciar el estudio e interiorización en el manejo de las necesidades especiales para que la discapacidad se pueda reducir solo a la falta de adaptación propia del individuo, dejando del lado la exclusión de la sociedad al no poder confortarlo.

A nivel mundial la mayoría de los discapacitados no reciben tratamientos estomatológicos acorde a sus necesidades (García, 2013).

En esta investigación se espera demostrar que es realmente posible el cambio de actitud que representa en el paradigma de Fejerskov, lo que como consecuencia llevaría una disminución en la cantidad de placa bacteriana (independiente a la condición el sujeto) y por tanto en la prevalencia de caries, que es la principal causa de pérdida de piezas dentales.

Individuos con Síndrome de Down de Hong Kong, en los cuales se encontró un porcentaje de 76,3 % sitios con sangrado al sondaje, que constituye uno de los principales signos clínicos de enfermedad periodontal, y un porcentaje de placa bacteriana cercano al 82% (Cheng, 2007).

Al ser signos de enfermedad periodontal, sabemos que empíricamente el tratamiento constituye una eliminación total de las bacterias supra y subgingivales para poder llevar al 0% el índice de placa bacteriana (Newman, 2003)

En esta investigación se pretende mejorar la higiene disminuyendo el índice de placa dentro de los valores racionales manejables sin un tratamiento periodontal previo, es decir, sin un desbridamiento que nos permita aumentar nuestros porcentajes a resultados óptimos.

Si bien el “Síndrome de Down pertenece a un grupo de síndromes con anomalías cromosómicas que se relaciona con baja incidencia de caries dental, situación para la cual aún no existe una explicación clara”(Singh, 2015) Fundamentando lo anterior que nuestro espacio muestral estará enfocado no solo en niños con síndrome de down, sino que también se interaccionará con otras discapacidades cognitivas y motoras.

Como se señala: “la baja frecuencia de cepillado dental como la presencia de cepillado no supervisado son determinantes en la salud” (Lesbia, 2015), es preponderante realizar un estudio en individuos con diversas necesidades especiales, abarcando más de solo una patología.

En esta oportunidad nos enfocaremos en un grupo que presenta necesidades especiales cognitivas de nivel leve a moderada, quienes participan en el taller de Instrucción de higiene oral del Colegio Diferencia Per Se de Concepción.

HIPOTESIS

H₀ No existe relación entre el manejo de factores modulables de Fejerskov y el índice de Higiene oral

H₁: Existe relación entre el manejo de factores modulables de Fejerskov y el índice de Higiene oral

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto de instrucción de higiene oral en los factores modulables, planteados en la teoría de Caries de Fejerskov, en Colegio Diferencial Per Se en Concepción, 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar los factores modulables presentes en alumnos del Colegio Diferencial Per Se en el año 2018.
- Evaluar índices de higiene previo a la instrucción de higiene en alumnos del Colegio Diferencial Per Se en el año 2018.
- Evaluar índices de higiene posterior a la instrucción de higiene en alumnos del Colegio Diferencial Per Se en el año 2018.
- Comparar índice de higiene oral pre – post intervención.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se pide autorización para realizar intervención en Colegio Diferencial Per Se con el fin de pactar metodología de trabajo, espacio muestral, aspectos varios y conversar sobre el consentimiento informado para evaluación del comité ético de la institución, entregando además una copia con los documentos con los que se tomará la encuesta.

Una vez autorizado el consentimiento informado por la institución, entregar copias a apoderado al retirar a sus hijos del centro integral para posteriormente comenzar la investigación.

Asistir los días miércoles al Colegio Diferencial Per Se al finalizar el taller de repostería para realizar una charla didáctica a los alumnos, junto a la exposición de videos ilustrativos para desarrollar una intervención de higiene oral.

En esta actividad al comienzo se realizará una encuesta en la que se pueda medir la motivación que ellos presentan en relación al cuidado de sus dientes.

Se expondrá con diversas técnicas lo importante del cuidado de salud bucal, inicialmente videos de impacto para incentivar a los alumnos a cuidar sus dientes, luego una breve exposición de Power Point y una actividad donde participarán aplicando lo aprendido, para finalmente realizar una demostración con macromodelo

Seguido a esto, se aplicará “Revelador de Placa Bacteriana Cariostop dual” bajo la lengua a todos los alumnos presentes para que veamos el color de la tinción y se analice en grupo.

Se realizará control de higiene a cada alumno para poder determinar el índice de higiene inicial y a partir de este parámetro determinar el nivel higiene oral del Colegio Diferencial Per Se, concluyendo con la exposición en un macromodelo de la técnica de Fones para que puedan ellos eliminar la tinción del revelador.

A la semana siguiente se volverá a repetir la intervención aplicando las instrucciones vistas en el video, pero de forma más breve, en esta oportunidad se le dará énfasis a la correcta técnica de cepillado en los tutores de los alumnos, es por esto que junto a la ayuda de un video educativo y un macromodelo oral, se hará una demostración de la correcta técnica. En esta oportunidad se aplicará revelador de placa para que los alumnos junto a sus asistentes eliminen toda la tinción que adquirió su boca con el cepillo que se entregará junto a su pasta dental, previo registro de datos de índice de higiene.

A la siguiente visita se aplicará el revelador de placa para ver el índice de higiene. se repasará la correcta técnica de cepillado y cepillar solos sus dientes para eliminar la tinción.

Finalmente, en la última visita del 2018 realizar índice de higiene sin instrucción ni cepillado previo en los alumnos. Este procedimiento se repetirá con intermitencia de dos semanas en dos ocasiones más, con el fin de registrar la mejoría en la técnica de higienización y la disminución a largo plazo en la prevalencia de caries.

Al concluir la primera recolección de datos se aplicará una encuesta de motivación en los padres para comparar con la primera si ha existido un cambio conductual y/o actitudinal en los alumnos.

RESULTADOS

El estudio comprendió un total de 11 alumnos del grupo laboral 1 A del Colegio Diferencial Per Se de Concepción. De la muestra analizada, el 55% fueron mujeres y el 45% restante fueron hombres. La edad promedio fue de 19,2 años, encontrándose en la mayoría de los funcionarios en la categoría de adulto joven. En relación al consumo de fármacos, el 45% consume alguno que como efecto secundario produce xerostomía, el 55% restante señala que no consume fármacos con incidencia en sequedad bucal. El 91% de la muestra presenta como cuidador fundamental a su madre y el 55% de los sujetos requiere ayuda para cepillar sus dientes.

TABLA 1. Características principales de los sujetos de la población

Género	
Femenino	55%
Masculino	45%
Edad	19,2 ±2,65
Xerostomía	
Sí	45%
No	55%
Cuidador Principal	
Madre	91%
Otro	9%
Requiere ayuda en higiene	
Sí	55%
No	45%

TABLA N° 2: Distribución de la población que emplea otros elementos de higiene.

Distribución de la población que emplea otros elementos de higiene	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	2	18 %
No	9	82 %

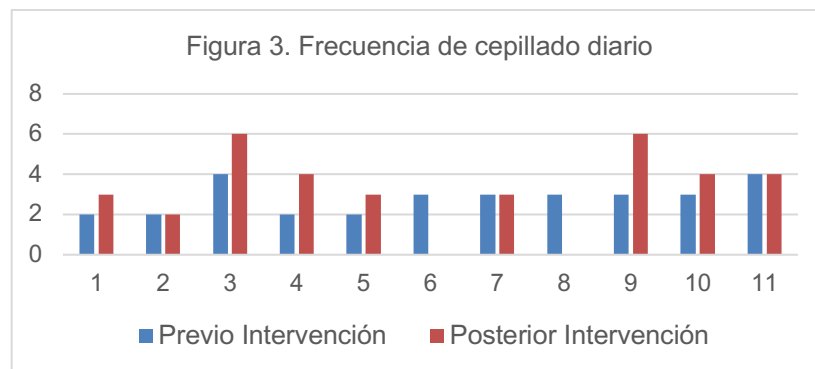
Con respecto a la distribución de población en relación al uso de otros elementos de higiene, dentro de estos se consideran colutorios, seda dental, hilo dental, cepillos interproximales, en otros, podemos apreciar que solo el 18% de la muestra emplea estos utensilios, dentro de ellos, cabe destacar que en el cuestionarios quienes señalaron usar estos instrumentos son sujetos con una discapacidad cognitiva leve, sin complicaciones motoras. Dentro de los jóvenes que no emplean uno de los principales motivos corresponde a la falta de información respecto a estos elementos, ya que solo se les refuerza el hecho del cepillado, puesto que se dificulta que los jóvenes realicen por si solos esta actividad.

TABLA N° 3: Distribución en frecuencia de cepillado

Cepillado diario	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Malo (no se cepilla)	0	0 %
Regular (1 a 2 veces por día)	1	9 %
Bueno (3 a 4 veces por día)	8	73%
Ideal (5 o más veces por día)	2	18 %

En relación a la distribución de frecuencia de cepillado, podemos observar que en la totalidad de la muestra los jóvenes que participan dentro de la muestra cepilla sus dientes al menos 1 vez al día, con una media de 2,75 y una desviación estándar de $\pm 1,2$, la mayoría indicó que lo hacía antes de dormir. Se puede apreciar que existe una conciencia en la población de la importancia del cepillado, si bien la gran mayoría lo realiza posterior a cada comida, existen hábitos de higiene presentes, por lo que con los cuidados pertinentes no debería existir acumulo de placa antigua, que se convierta en tártaro.

Los valores obtenidos previos a la intervención se concentran en una población con hábitos de higiene aparentemente buena, lo que no coincide con los que se obtiene al ver los porcentajes de higiene obtenidos previo a la intervención, por lo que se puede concluir que en esta oportunidad no es cuantas veces se cepillan, sino la técnica que emplean y que el instrumento que emplean para realizar la higiene puede que no sea el más indicado para ellos.



Como se puede verificar en la Figura 3, solo el 27 % de la población mantuvo la cantidad de veces que se cepillaba los dientes por día, mientras que el 73% incrementó su frecuencia de cepillado posterior a la intervención, por lo que se puede atribuir que es inversamente proporcional la relación entre placa bacteriana reflejada en el índice de higiene, con la cantidad de veces que los sujetos cepillan sus dientes por día.

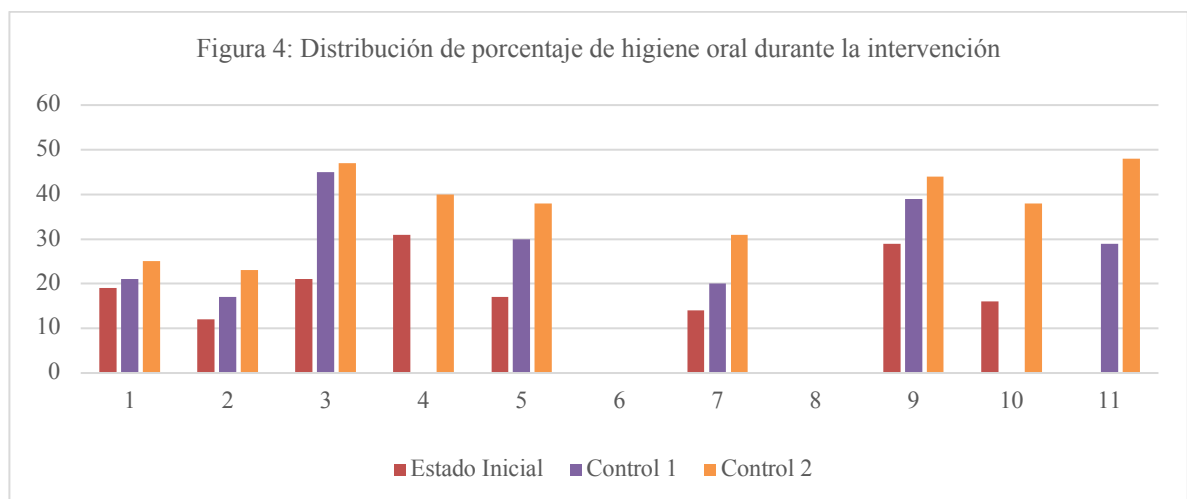
No debemos pasar por alto otro factor de riesgo preponderante que influenciará nuestra variable principal, el índice de higiene, también se ve influenciado por los momentos de azúcar de los sujetos, se analizó (tabla número 4), ya que estos son fundamentales para adquirir placa, sobretodo si el sujeto no cepilla sus dientes posterior a la ingesta de estos alimentos, podemos ver que solo el 36% de la muestra presenta una cantidad óptima de ingestas de azúcar (hasta 4 oportunidades en el día), mientras que el 18% es regular (no superan las 6 oportunidades) y finalmente el 46 % de los sujetos no maneja sus momentos de azúcar por lo que ante mayor exposición mayor es el riesgo de placa bacteriana adherida, aumentando así el índice de higiene.

TABLA N° 4. Distribución de momentos de azúcar de los participantes

Distribución de momentos de azúcar de los participantes	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Bueno (hasta 4 veces por día)	4	36 %
Regular (hasta 6 veces por día)	2	18 %
Malo (7 o más veces por día)	5	46 %

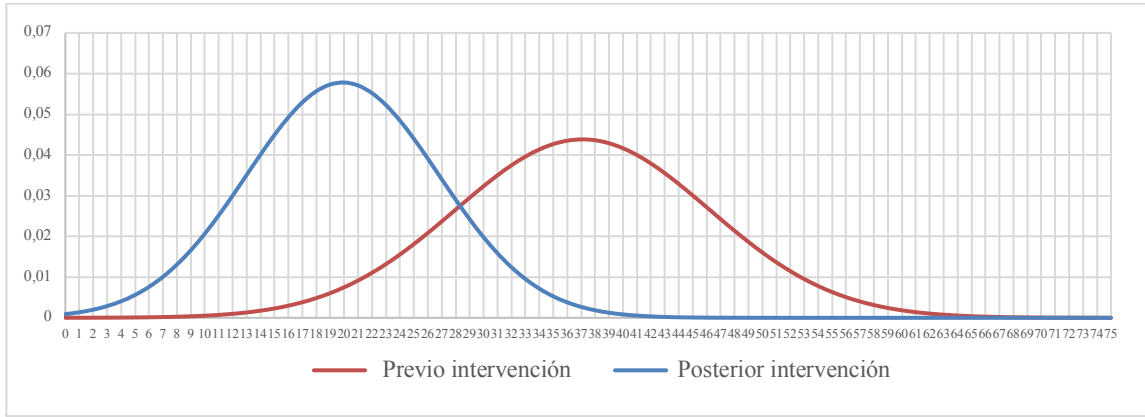
Mientras más momentos de azúcar, menos cepillado y considerando que la técnica de cepillado era poco eficiente, más placa bacteriana acumularán los sujetos y menor será el porcentaje obtenido en el índice de higiene simplificado, por lo que por medio de técnicas transversales se busco motivar y cambiar la forma de ver la higiene oral en los sujetos del muestreo, como se puede ver a continuación se encuentra el progreso de los jóvenes a lo largo de la intervención.

FIGURA 4. Distribución del porcentaje de higiene oral durante la intervención



Como muestra la figura 4, los sujetos 6 y 8 pese a haber firmado el consentimiento informado y estar de acuerdo con participar, por motivos de salud no lograron participar en el muestreo. Por otro lado, todos los sujetos que participaron aumentaron su porcentaje de índice de higiene a lo largo de las intervenciones, por lo que se deduce que el impacto es significativo siempre que se estimule constantemente a los jóvenes y se refuerce en casa.

FIGURA 5. Comparación entre la higiene previa y posterior a la intervención



Como se puede apreciar, los valores previos si bien son mas homogéneos, se deben fundamentalmente a que no existe una técnica de cepillado específica, porque como se pudo ver, no existió suficiente variación tanto en frecuencia de cepillado, momentos de azúcar, cambios de medicamentos. Por lo que posterior a la intervención los cambios se verán concentrados puesto que la mayoría de los participantes alcanzaron porcentajes altos semejantes.

Tabla Nº 5. Comparación Índice de Higiene pre-post intervención educativa.

	Mínimo	Máximo	Media	DE	p-value
índice Inicial	12	31	19,9	6,9	0,0005
índice Final	23	48	37,1	9,1	

Como muestra la tabla número 5, de un valor mínimo inicial de 12 % de higiene previo a la intervención, al concluir esta, el valor mínimo alcanzado llegó a un 23%, así como el valor máximo varió en 17%, lo que se analizó con T-Student, con un grado de confianza del 95%, nos genera un p-value de 0,0005, concluyendo que es efectiva la intervención con técnica de Fones y que los factores modulables planteados en la teoría de Caries de Ole Fejerskov también son aplicables en sujetos con necesidades especiales.

DISCUSIÓN

Los resultados nos muestran que los factores de riesgo que están presentes en jóvenes con necesidades especiales son preponderantes al momento del cuidado de su salud oral, según lo estudiado en Colombia (Lesbia, 2015.), la macroglosia asociada al síndrome de Down, estimula que los jóvenes presenten menores valores alcanzados en índices de higiene oral extendido, según lo estudiado, ya que como se señala según diversas teorías en Periodoncia, la cantidad de placa bacteria y la higiene del paciente son los primeros signos predictores de salud oral.

Pese a que en la mayoría de los casos el principal cuidador es la madre, muchos de ellos se encuentran en programas de inserción laboral donde no se tiene instaurado un programa de salud oral constante, ya que ellos requieren más cuidados y asistencia para cepillarse en la mayoría de los casos, como declara García (2013).

También se observa en relación al consumo de fármacos que un porcentaje significativo de los participantes consumía algún fármaco para su patología de base que induce xerostomía, lo que nos sugiere que según su ID los porcentajes obtenidos en índice de higiene serán un tanto menor que quienes no consuman fármacos, como se demuestra en el estudio.

En relación al uso de elementos de higiene anexos al cepillo de dientes (Newman, 2003), pese a que se estandarizo con el muestreo un cepillo de cerda suave, cabezal pequeño, existe la necesidad de instruir a los jóvenes en el uso de elementos de higiene auxiliares como el hilo dental, cepillos interproximales, colutorios entre otros, para eliminar la

placa bacteriana, ya que según el muestreo la mayor cantidad de placa acumulada se encontró en zonas interproximales.

Se puede apreciar que existe una conciencia en la población de la importancia del cepillado, si bien la gran mayoría lo realiza posterior a cada comida, existen hábitos de higiene presentes, por lo que con los cuidados pertinentes no debería existir acumulo de placa antigua, que se convierta en tártaro.

“El cálculo dental consta de placa bacteriana mineralizada, que se forma en la superficie de dientes naturales y prótesis dentales” (Newman, 2003), señala también que la mayor zona de retención es en interproximal, por falta de elementos de higiene auxiliares, lo que es plenamente concordante con los resultados obtenidos en nuestro muestreo.

Se debe cuidar los momentos de azúcar en los jóvenes, ya que se demostró que muchos de ellos, presentan más de los recomendados y si bien, aumento la frecuencia de cepillado por lo que se redujo la placa bacteriana, también existió una mejora en la técnica, esto no es suficiente si los jóvenes no reciben un correcto asesoramiento dietético y no emplean otros elementos de higiene. “Lo normal es que la asociación de un elevado consumo de hidratos de carbono fermentables y la no incorporación de flúor se asocia a una mayor aparición de caries” (González, 2013), fundamenta que el consumo de azúcar es más dañino que consumir otro tipo de alimentos.

Existe una directa relación entre higiene y frecuencia de cepillado, ya que a medida que se realizaba el muestreo, se correlacionaron ambos factores, dando los resultados positivos; por lo que se puede concluir que en esta oportunidad no es solo cuantas veces

se cepillan, sino la técnica que emplean y que el instrumento que emplean para realizar la higiene puede que no sea el más indicado para ellos.

Se requiere mayor capacitación del personal odontológico para poder resolver sus necesidades especiales, ya que se les prioriza su necesidad de base sin considerar que con los correctos estímulos los jóvenes pueden tener tan buena salud como una persona normal.

Los porcentajes obtenidos en la higiene se vieron limitados en su aumento puesto que no se realizó ninguna otra actividad para disminuir los factores retenedores de placa, como lo son el tártaro, pulido de restauraciones, cuidados varios, por lo que la intervención solo se focalizó en el uso correcto del cepillo dental.

Se deben generar programas de prevención de salud oral enfocados en público de necesidades especiales para acortar la brecha de discapacidad y vulnerabilidad, ya que si bien, lo primero será intrínseco al sujeto, lo segundo está determinado por la cultura donde no se capacita al personal para que estas personas no sean más vulnerables a enfermedades dentales por falta de información.

CONCLUSIONES

La población estudiada en su mayoría fue de sexo femenino, en la categoría de adulto joven y cuyo nivel de discapacidad cognitiva pese a ser de leve a moderada pudo comprender y llevar a cabo sin mayores complicaciones las instrucciones dadas para mejorar su técnica de cepillado.

Se evidenció un gran porcentaje de factores de riesgos presentes, consumo de fármacos, necesidad de asistencia para el cepillado, un alto porcentaje de momentos de azúcar por falta de asesoramiento dietético, poca información en los jóvenes sobre la real importancia de cuidar sus dientes.

No se consigue eliminar en ningún caso la placa bacteriana total puesto que existen factores retenedores de placa preexistentes como el tártaro, mal posición, obturaciones deficientes que no fueron tratadas.

Se concluye además que es efectiva intervención con técnica de Fones y que los factores modulables planteados en la teoría de Caries de Ole Fejerskov también son aplicables en sujetos con necesidades especiales, ya que como se evidencia en nuestros resultados, se incrementó en forma gradual pero estadísticamente significativa el índice de higiene en los participantes, por lo que debemos enfatizar en la promoción de la salud y en la capacitación del personal para pesquisar lo antes posible el progreso de patologías que podrían ocasionarse por falta de cuidados básicos.

Gran parte de los factores estudiados son modificables y están relacionados con el estilo de vida de las personas, por lo que la educación y el rol promocional y preventivo de los

profesionales de salud son de suma importancia para preservar, prevenir y cultivar la salud oral.

Se debe capacitar no solo a las personas con quienes viven los participantes del estudio, sino también enfocarnos en los centros de actividades donde concentran su tiempo, puesto que aquí es donde deberá existir el mayor control de placa al pasar más tiempo expuesto.

En base al sustento bibliográfico y los resultados obtenidos con el presente estudio, queda demostrada la importancia del manejo de los factores modulables en sujetos con necesidades especiales, ya que con la correcta motivación, educación y estimulación pueden conseguir resultados tan buenos como una persona sin discapacidad.

RECOMENDACIONES

Existe poca información odontológica respecto al manejo de necesidades especiales actualmente, por lo que se debe interiorizar el estudio sobre el tema, haciendo un incapie en la capacitación al odontólogo sobre el manejo de pacientes con necesidades especiales.

Debido al aumento en la prevalencias de esta patologías que generan capacidad asociado a la vulnerabilidad de la población y a los altos costos en salud, se sugiere dirigir las estrategias de salud a la pesquisa precoz, no solo para instruir en el manejo de la patología fundamental que limita a nuestros sujetos de estudio, sino también para poder habilitarlo como sujetos integros, disminuyendo así la brecha de la discapacidad.

ANEXOS

ANEXO 1. Variables e Indicadores.

Índice de placa bacteriana

Clasificación: Cuantitativa continua

Definición conceptual: Remanente de placa bacteriana adherido a los dientes.

Definición operacional: Componente microbiológico que coloniza la cavidad oral, fundamentalmente los tejidos duros.

Indicador: Frecuencia porcentual.

Nivel de Cepillado

Clasificación: Cualitativa Ordinal.

Definición conceptual: Cantidad de veces que cepillan sus dientes

Definición operacional: Cuantificación de remoción de placa bacteriana por medio de un cepillo de dientes.

Indicador:

0: Malo – 1: Regular – 2: Bueno – 3: Muy bueno – 4: Ideal

ANEXO 2. Instrumento de recolección de datos.

ENCUESTA PREVIA INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL

Nombre: _____

Edad: _____

INSTRUCCIONES: Marque X si la aseveración aplica en caso de su pupilo

1. ¿Quién es el responsable de su pupilo?
Mamá ___ Papá ___ Hermano/s ___ Abuelo/s ___ Otros _____

2. ¿Toma algún medicamento?

___ Sí ___ No

Indique cual(es): _____

3. ¿Ha asistido antes al odontólogo?

___ Sí ___ No

Indique cuando fue la última vez _____

4. ¿Cepilla sus dientes?

___ Sí ___ No

5. ¿Comparte su cepillo de dientes?

___ Sí ___ No

6. ¿Recibe ayuda para cepillar sus dientes?

___ Sí ___ No

7. ¿Cuántas veces al día cepilla sus dientes?

Indique la cantidad _____

8. ¿Utiliza pasta de dientes?

___ Sí ___ No Indique cual _____

9. ¿Utiliza otro elemento de higiene bucal al momento de cepillarse?

___ Sí ___ No

Indique cuales _____

ENCUESTA POSTERIOR INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL

Nombre: _____

Edad: _____

INSTRUCCIONES: Marque X si la aseveración aplica en caso de su pupilo.

1. ¿Toma algún medicamento?

___ Sí ___ No

Indique cual(es): _____

2. ¿Ha asistido antes al odontólogo? (fuera de la intervención hecha recientemente)

___ Sí ___ No

Indique cuando fue la última vez _____

3. ¿Cepilla sus dientes?

___ Sí ___ No

4. ¿Recibe ayuda para cepillar sus dientes?

___ Sí ___ No

5. ¿Comparte su cepillo de dientes?

___ Sí ___ No

6. ¿Cuántas veces al día cepilla sus dientes?

Indique la cantidad _____

7. ¿Utiliza pasta de dientes?

___ Sí ___ No. Indique Cual _____

8. ¿Utiliza otro elemento de higiene bucal al momento de cepillarse?

___ Sí ___ No

Indique cuales _____

9. ¿Ha notado mayor interés por parte de su pupilo en el cuidado de sus dientes?

___ Sí ___ No

10. ¿Su pupilo le ha comentado de ciertas actitudes para mantener la salud bucal?

___ Sí ___ No

ANEXO 3. Consentimiento Informado.

**IMPACTO DE INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL EN LOS FACTORES
MODULABLES, PLANTEADOS EN LA TEORÍA DE CARIES DE FEJERSKOV, EN
COLEGIO DIFERENCIAL PER SE EN CONCEPCIÓN, 2018**

Tesis para optar al grado académico de licenciatura en Odontología, Universidad del Desarrollo, Sede Concepción.

Investigador responsable: Valeria Robles Verdugo.

En Concepción, a 09 de Mayo de 2018.

Se me ha solicitado participar en el proyecto de investigación que tiene por objeto evaluar la relación entre los factores modulables del paradigma de Fejerskov y el índice de higiene oral en alumnos con necesidades especiales posterior a una intervención oral en el Colegio Diferencial Per Se en el año 2018

Al participar en este estudio, yo estoy de acuerdo a que mi pupilo sea sometido a una evaluación e instrucción de higiene oral, además por mi parte responderé una encuesta sobre la conducta que este desarrolla en casa.

Yo entiendo que:

- a. Debo responder personalmente el cuestionario en relación a mi pupilo respecto a momentos de azúcar, frecuencia de cepillado, actitud en el hogar. Este será aplicado por la investigadora Valeria Robles Verdugo.
- b. Debo permitir la evaluación de mi pupilo sobre su estado de salud oral, por medio de la aplicación de revelador de placa bacteriana, realizado por la investigadora Valeria Robles Verdugo.
- c. Mi pupilo puede retirarse de este estudio sin dar razones, sin que esto le perjudique o se me cuestione.
- d. A los resultados del estudio podrán tener acceso terceras personas a través de la publicación de la investigación, sin revelar mis datos personales ni los de mi pupilo. A menos que mi identidad sea solicitada por ley.

Mi consentimiento está dado voluntariamente, sin que se me haya sido forzado u obligado, aceptando todos los puntos detallados anteriormente.

Nombre y Firma del Investigador

Nombre y Firma del participante

ANEXO 4. Carta para validación por Juicio de Expertos.

Validación por Juicio de Expertos

En el contexto de la asignatura Investigación en Odontología I, quien suscribe Valeria Robles Verdugo está desarrollando su proyecto de tesis: “Impacto de instrucción de higiene oral en los factores modulables, planteados en la teoría de caries de Fejerskov, en Colegio Diferencial Per Se en Concepción, 2018”.

En el contexto de analizar qué tan factible es modificar los conocimientos, actitudes de jóvenes vulnerables en base al paradigma planteado, cuyo propósito busca demostrar que ante una correcta educación se pueden mejorar notoriamente los índices de placa de alumnos con necesidades especiales.

Todo lo anterior implicaría una charla didáctica con videos y juegos educativos con el fin de que los alumnos tomen real conciencia de la importancia de la salud oral y mejoren su técnica de cepillado y por tanto su higiene, lo que se comprobará con controles de higiene periódicos, que nos permitirán analizar cuanta es la variación porcentual y poder así obtener conclusiones.

Con la finalidad de validar esta herramienta mediante Juicio de expertos, usted ha sido seleccionado como posible experto. Para ello es necesario determinar el grado de conocimiento que usted posee sobre el tema investigado (o sobre la construcción de este tipo de instrumentos).

Esta información es absolutamente confidencial y los resultados del cuestionario serán conocidos solamente por el tesista y su tutor metodológico.

Si usted está de acuerdo en participar como experto, se le solicita responder las preguntas que aparecen a continuación.

¡Muchas gracias por su cooperación!

ANEXO 5. Cuestionario de competencia evaluadora.

CUESTIONARIO DE COMPETENCIA EVALUADORA

Nombre: _____

Profesión: _____

Instrucciones:

Marque con una cruz en la alternativa que considere se adapta más a su realidad.

**1) ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el tema de esta investigación?
Considere que el valor 0 indica absoluto desconocimiento de la problemática que se evalúa; mientras que el valor 10 indica pleno conocimiento de la referida problemática.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- 2) En la siguiente tabla, marque con una (X) el grado de influencia que ha tenido cada una de las fuentes de argumentación en sus conocimientos sobre el tema.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CONOCIMIENTOS		
	ALTO (A)	MEDIO (M)	BAJO (B)
1. Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema.			
2. Experiencia obtenida en la actividad profesional (docencia de pregrado y postgrado recibida y/o impartida).			
3. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores nacionales.			
4. Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores Extranjeros.			
5. Conocimiento del estado actual de la problemática en el país y en el extranjero.			
6. Intuición.			
TOTAL			

ANEXO 6. Derechos y deberes del paciente



Ministerio de Salud
Gobierno de Chile

Exige tus derechos

<p>Tener información oportuna y comprensible de su estado de salud.</p> 	<p>Recibir un trato digno, respetando su privacidad.</p> 	<p>Ser llamado por su nombre y atendido con amabilidad.</p> 	<p>Recibir una atención de salud de calidad y segura, según protocolos establecidos.</p> 	<p>Ser informado de los costos de su atención de salud.</p> 
<p>No ser grabado ni fotografiado con fines de difusión sin su permiso.</p> 	<p>Que su información médica no se entregue a personas no relacionadas con su atención.</p> 	<p>Aceptar o rechazar cualquier tratamiento y pedir el alta voluntaria.</p> 	<p>Recibir visitas, compañía y asistencia espiritual.</p> 	<p>Consultar o reclamar respecto de la atención de salud recibida.</p> 
<p>A ser incluido en estudios de investigación científica sólo si lo autoriza.</p> 	<p>Donde sea pertinente, se cuente con señalética y facilitadores en lengua originaria.</p> 	<p>Que el personal de salud porte una identificación.</p> 	<p>Inscribir el nacimiento de su hijo en el lugar de su residencia.</p> 	<p>Que su médico le entregue un informe de la atención recibida durante su hospitalización.</p> 

y cumple tus deberes

<p>Entregar información veraz acerca de su enfermedad, identidad y dirección.</p> 	<p>Conocer y cumplir el reglamento interno y resguardar su información médica.</p> 	<p>Cuidar las instalaciones y equipamiento del recinto.</p> 	<p>Informarse acerca de los horarios de atención y formas de pago.</p> 	<p>Tratar respetuosamente al personal de salud.</p> 	<p>Informarse acerca de los procedimientos de reclamo.</p> 
---	--	---	---	---	--

TODA PERSONA PODRÁ RECLAMAR SUS DERECHOS ANTE EL CONSULTORIO, HOSPITAL, CLÍNICA O CENTRO MÉDICO PRIVADO QUE LO ATIENDE. SI LA RESPUESTA NO ES SATISFACTORIA PODRÁ RECURRIR A LA SUPERINTENDENCIA DE SALUD. (Extracto de la Ley N° 20.584 de Derechos y Deberes de los Pacientes).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adimark. (2015). Mapa Socioeconómico de Chile. Recuperado de: http://www.adimark.cl/medios/estudios/mapa_socioeconomico_de_chile.pdf

Asamblea Médica Mundial, 59ª. (2008). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Recuperado de: <http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/helsinki.pdf>

Cheng, RH (2007). Oral health status of adults with Down syndrome in Hong Kong. *Spec Care Dentist*. 27(4):134-138.

Fejerskov, O. (1996): *Fluoride in Dentistry*, 2nd Edition. København, Munksgaard.

Fejerskov, O. (2008). *Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management*, 2nd Edition. New Jersey, U.S.A.: Wiley-Blackwell.

Fejerskov, O (2015). *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management*, 3rd Edition. New Jersey, U.S.A.: Wiley-Blackwell.

Garcés, C. (2012). Estado de salud oral de niños y adolescentes con discapacidad intelectual en una población chilena. *J Oral Res*. 2(2) 59-63 pp.

García, K (2013). Panorama of stomatological attention to disabled or special patients. *Revista Médica La Habana* 19(2), Cuba.

González, A (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos, Nutrición Hospitalaria vol.28 supl.4 Madrid

Lesbia, A (2015). Salud bucal en escolares con síndrome de Down en Cartagena. Colombia.

Macho, V. (2012). Comparative study between dental caries prevalence of Down Syndrome children and their siblings. Spec Care Dentist. 20(10) 1-6 pp. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/234029776_Comparative_study_between_dental_caries_prevalence_of_Down_syndrome_children_and_their_siblings

Ministerio del Desarrollo Social. (2015). Estudio Nacional de la Discapacidad.

Recuperado de: <http://www.senadis.gob.cl/descarga/i/3324>

Ministerio de Educación. (2007). Guía de Apoyo Técnico-Pedagógico: Necesidades educativas especiales en el nivel de educación parvularia. Recuperado de: <http://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaIntelectual.pdf>

Ministerio de Salud. (2012). Derecho y deberes del paciente. Recuperado de: <http://web.minsal.cl/derechos-y-deberes-de-los-pacientes/>

Newman, M (2003). Periodontología Clínica de Carranza. Tratamiento de enfermedad Periodontal.

Organización Mundial de Salud (2012). Informe mundial sobre la discapacidad. Banco Mundial. Ginebra.

Organización de Naciones Unidas. (2014). Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Recuperado de: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/CRPD_TrainingGuide_PTS19_sp.pdf

Singh, V (2015). Comparison of relationship between salivary electrolyte levels and dental caries in children with Down syndrome. *Journal National Science Biology Medical* 6(1):144-148.

Sueiro, I. & Cols (2016). Estado de Salud bucal en pacientes discapacitados del área de salud de Espartaco. Palmira, Cuba.

Tan Castañeda N. (2002). Correspondencia entre la formación académica del estomatólogo relacionado con pacientes especiales y la práctica estomatológica integral.

Zondek, A. (2006). Discapacidad en Chile: Pasos hacia un modelo integral del funcionamiento humano. Santiago, Chile: Maval Ltda.