



Universidad del Desarrollo
Universidad de Excelencia

**EFFECTO DE UNA INTERVECIÓN SOBRE HÁBITOS ODONTOLÓGICOS
SALUDABLES EN JÓVENES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE Y
MODERADA, DEL COLEGIO DIFERENCIAL PER SE, CONCEPCIÓN, 2018**

**POR: DANIELA CAMPOS BALVOA
BÁRBARA OBREQUE VEGA
PÍA OSORIO JARA**

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

PROFESOR GUÍA
**Cirujano dentista, Especialidad en Odontopediatría, Magister en docencia
Universitaria. ALEJANDRA HERNANDEZ REEVE**

**Noviembre 2018
CONCEPCIÓN**

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
ÍNDICE DE TABLAS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
MARCO TEÓRICO	8
SUPUESTO DE HIPÓTESIS	16
OBJETIVOS	17
MATERIALES Y MÉTODOS	18
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	33
ANEXOS	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
TABLA 1: Distribución de la población según la edad.	20
TABLA 2: Momentos de azúcar consumidos por lo jóvenes durante el día.	21
TABLA 3: Análisis de dieta.	22
TABLA 4: Comparación índice de O'Leary pre - post intervención.	22
TABLA 5: Clasificación del índice de O'Leary.	23
TABLA 6: O'Leary inicial y final según nivel de DI.	24
TABLA 7: Técnica de higiene oral.	25
TABLA 8: Percepción de los padres.	26

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1: Distribución de la población según el sexo.	20
FIGURA 2: Distribución de la población según el nivel de discapacidad intelectual.	21

RESUMEN

Introducción: Las personas con discapacidad son aquellas que presentan alguna limitación motora, sensorial, cognitiva, conductual o emocional, que requieren asistencia especializada en salud. Las personas con discapacidad intelectual (DI) tienen una mayor prevalencia de caries y enfermedades periodontales que la población general.

Objetivo: Determinar el efecto de una intervención sobre hábitos odontológicos saludables en jóvenes con DI leve y moderada, del Colegio diferencial PER SE Concepción, año 2018.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio epidemiológico pre-experimental en jóvenes de 19 a 24 años de edad con DI del colegio diferencial PER SE durante el año 2018. Se evaluó el índice de O'Leary inicial y final, se realizó una intervención de enseñanza de higiene oral y se evaluó el índice de O'Leary final. Se aplicó a los jóvenes una encuesta sobre hábitos de higiene y de dieta, validada mediante juicio de expertos con un K promedio de 0,9 y a los padres una encuesta de percepción sobre la intervención realizada en sus hijos, validada mediante juicio de expertos con un K promedio de 0,9. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial a través de los programas Microsoft Excel y Stata v.14. 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 $p < 0,05$ utilizando la prueba de hipótesis de Wilcoxon.

Resultados: Un 60% de la población presenta DI moderada y el 40% DI leve. El índice de O'Leary inicial fue de 69,4% y final de 36,6%, la disminución del O'Leary es estadísticamente significativo. El 90% de la población presenta momentos de azúcar en las comidas y entre ellas. El 80% de los padres consideró que su hijo aprendió de la intervención.

Conclusión: Los resultados de este estudio evidencian que al realizar una enseñanza personalizada y didáctica sobre hábitos odontológicos saludables en pacientes con discapacidad intelectual ya sea en un nivel leve o moderado, se puede lograr obtener una mejora en sus índices de O'Leary.

INTRODUCCIÓN

“Las personas con discapacidad son aquellas que presentan algún compromiso o limitación motora, sensorial, cognitiva, conductual o emocional, que requieren asistencias y programas especializados en salud.” (Pérez, Ferreira, Díaz, Sanabria, Torres, Acosta, Portillo, Rojas, Samaniego & Sia, 2017).

La discapacidad intelectual (DI) se encuentra dentro de la categoría de trastornos del neurodesarrollo, corresponde a un grupo de condiciones que se inician de manera temprana en el desarrollo y que se caracterizan por dificultades de funcionamiento personal-social, académico u ocupacional. (Bonilla, Calero, Estévez, de la Mota, González, Lazo, López, Macías, Navarro, Ocaña, Ramos, Rueda, Sagués & González, 2010). Según Bonilla et al., (2010) el funcionamiento intelectual por debajo del promedio normal y una carencia de las destrezas necesarias para la vida diaria son consideradas como características principales de personas con DI. Por lo general, no poseen una habilidad motriz ni lingüística suficiente, por lo mismo presentan limitaciones al momento de comunicarse, de adaptarse socialmente y en el autocuidado.

El número de casos de personas con discapacidad intelectual se sitúa alrededor del 1,5% de la población mundial, pudiendo llegar al 4% en países no desarrollados según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En Chile según el CENSO 2012, la discapacidad intelectual es de 9% en relación al resto de las discapacidades, siendo un 54,5% mujeres y un 45,4% hombres (SENADIS, 2014).

La higiene oral en estos pacientes suele ser deficiente, lo que causa un deterioro en los tejidos de la cavidad oral y dificulta la atención odontológica. Estudios indican que las personas con discapacidad intelectual tienen una mayor prevalencia de caries, gingivitis y enfermedades periodontales que la población general (SENADIS, 2014).

El servicio nacional de discapacidad (2014), recomienda para el tratamiento de pacientes con DI fomentar una adecuada técnica de cepillado modificada para cada paciente, siendo de gran utilidad el uso de elementos complementarios como cepillos modificados, uso de abre bocas e hilo dental, entre otros elementos. También es de ayuda para el tratamiento de personas con DI; generar independencia en la higiene oral dentro de lo que se pueda, realizar seguimiento con reveladores de placa e instruir sobre dieta y alimentación saludable a través de minutas y calendarios semanales de manera de disminuir la oportunidad y frecuencia del consumo de alimentos azucarados. Es fundamental realizar tratamientos preventivos como fluoraciones tópicas, indicación de pastas con alta concentración de flúor y sellantes según sea el riesgo cariogénico de cada individuo.

Dicho lo anterior, con esta investigación se busca determinar el efecto de una intervención sobre hábitos odontológicos saludables en jóvenes con discapacidad intelectual leve y moderada, del Colegio diferencial PER SE, Concepción, año 2018.

MARCO TEÓRICO

Se estima que un 15% de la población mundial presenta algún tipo discapacidad, encontrándose la discapacidad intelectual dentro de este porcentaje. (Garcés, Barrera, Ortiz & Rosas, 2013). Según la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (2011) “la discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina antes de los 18 años”. De acuerdo al estudio nacional de la discapacidad en Chile ENDISC el año 2005, en la VIII región un 2,8 % de la población declara tener una deficiencia intelectual.

Para clasificar la Discapacidad Intelectual (DI) se pueden utilizar diferentes criterios, de manera que las necesidades de los diferentes profesionales puedan ser satisfechas. Estos sistemas de clasificación pueden basarse, por ejemplo, en las intensidades de apoyo necesario, etiología, niveles de inteligencia medida o niveles de conducta adaptativa evaluada. (Antequera, Bachiller, Calderón, Cruz, Cruz, García, Luna, Montero, Orellana & Ortega, 2008).

Según la intensidad de apoyos necesarios podemos clasificar 4 tipos: Intermitentes, limitados, extensos y generalizados. Y según el nivel de inteligencia medida podemos clasificar la DI en: Leve, moderada, grave y profunda. (Antequera et al., 2008).

Las personas con discapacidad intelectual presentan numerosos problemas en su salud bucal, esto se debe a la mala higiene oral, a características de la dieta ya la complejidad en la atención dental. Las caries dentales se presentan en mayor proporción en personas

con DI y las anomalías dentarias presentes desde edades muy tempranas otorgan una mayor severidad a las enfermedades bucales. La salud periodontal en estos pacientes suele ser deficiente, por lo que las alteraciones gingivales son muy comunes, de gran extensión y se desarrollan con mayor rapidez, aumentando con la edad y el grado de discapacidad intelectual. (Serrano, Torrelles & Simancas, 2012).

La OMS (2011) define salud bucodental como “la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan la cavidad bucal y dientes. Este concepto se refiere al estado de normalidad y funcionalidad eficiente de los dientes, estructuras de soporte y huesos, mucosas, músculos, todas las partes de la boca y cavidad bucal, relacionadas con la masticación, comunicación oral y músculo facial”.

La salud bucal es reconocida como una de las prioridades de salud del país, tanto por la prevalencia y severidad de las enfermedades bucales como por la mayor percepción de la población frente a estas patologías que afectan su salud general y su calidad de vida. La política de salud bucal en nuestro país se orienta a la prevención y promoción de la salud bucal de la población, con énfasis en los grupos más vulnerables (Minsal, 2007).

Según el Ministerio de Salud (2007) las afecciones bucales como la caries, alteración de las encías, la pérdida de dientes, las lesiones de las mucosas bucales, los cánceres bucofaríngeos, las manifestaciones del VIH/SIDA en la cavidad bucal y los traumatismos bucodentales constituyen un grave problema de salud pública, ya que tiene efectos considerables, tanto individuales como colectivos, desde el punto de vista del dolor, la pérdida de función y el efecto en la calidad de vida que traen consigo (Cerón, 2018).

Con simples medidas de autocuidado, la aplicación de medidas preventivas eficaces y sobre todo con la adquisición de hábitos saludables podemos evitar el desarrollo de estas enfermedades. Dentro de estas medidas de autocuidado encontramos: correctas técnicas de higiene oral, uso de fluoruros, alimentación saludable y formación de hábitos (Minsal, 2007).

Una forma de facilitar la enseñanza de una correcta técnica de higiene oral es la detección y cuantificación de la placa bacteriana, de este modo evitar la aparición de caries y enfermedades periodontales (Agreda, Hernández, Salinas, Acevedo, Acostai, Chacón & Ramírez, 2008).

La placa bacteriana se puede identificar a simple vista en el caso que sea en grandes cantidades, en cantidades pequeñas es posible identificar mediante utilización de reveladores de placa (García, Gutiérrez, Quintana, Gutiérrez & Fajardo, 2009).

Los reveladores de placa, a grandes rasgos, pueden ser líquidos (gotas) o sólidos (pastillas). Ambos deben permanecer en contacto unos segundos con la placa dental para que esta se tiña y se mantenga al momento de remover los excesos con agua, para así finalmente poder cuantificarla (Casillas, 2011).

Existen distintos métodos para cuantificar la placa bacteriana como los son el índice de O'Leary y el índice de Løe y Silness. El índice de O'Leary es considerado uno de los más utilizados, este índice fue propuesto en 1972 por O'Leary Drake Taylor. Es un método de registro simple para identificar las superficies dentarias con placa

dentobacteriana, en este índice no se registran las caras oclusales debido a la presencia de fosas, surcos, puntos y fisuras, que siempre retienen sustancia. Para evaluar este índice, primero se aplica un revelador de placa, se visualizan las zonas pigmentadas y se anotan en una ficha de registro, donde cada diente está dividido en 4 sectores (caras mesial, vestibular, distal y lingual). Para determinar el puntaje final (promedio), se suma el número total de caras con placa, se divide este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y se multiplica por 100 (Casillas, 2011).

$$\frac{\text{Numero de superficies teñidas}}{\text{Total de superficies}} \times 100$$

Una vez obtenido el resultado, este se puede clasificar dentro de los siguientes parámetros de índice de O'Leary, considerado como aceptable un porcentaje entre 0 - 12%, cuestionable entre 13 - 23% y deficiente entre 24 - 100% (Aguilar, Duarte, Pinzón, Rejón & Serrano, 2014).

Para la remoción de la placa bacteria existen distintos métodos de higiene bucal como una técnica de cepillado adecuada, uso de seda dental, cepillos interproximales, colutorios, limpiador de lengua, etc.

Se entiende como cepillado dental eficaz la eliminación mecánica de la placa dental supragingival y subgingival, realizado por el propio individuo dependiendo de sus capacidades (Gil, Aguilar, Cañamás & Ibáñez, 2005).

Es una práctica que se incluye entre las normas higiénicas consideradas socialmente como imprescindibles. Involucra el compromiso de las tres áreas de la conducta, tanto en el profesional como en el paciente, área cognitiva, área procedimental y área actitudinal. Gil, Aguilar, Cañamás & Ibáñez en el año 2005 estudiaron distintas técnicas de cepillado dentro de las cuales se encuentran: La técnica horizontal, de barrido, de Starkey, de Charters, de Bass, de Stillman, de Fones, de Bass modificada, de Stillman modificada y de Charters modificada. Se consideran como las más utilizadas la técnica horizontal y la de Bass modificada.

La técnica horizontal los filamentos del cepillo se posicionan en un ángulo de 90° sobre la superficie vestibular, linguopalatina y masticatoria de los dientes realizando una serie de movimientos repetidos de vaivén sobre toda la arcada. La cavidad oral se divide en sextantes y se deben realizar unos 20 movimientos por cada sextante.

La técnica de Bass modificada la que consiste en realizar la técnica de Bass en la cual el cepillo se posiciona en un ángulo de 45° con respecto al eje dental. Los filamentos del cepillo se introducen en los nichos interdentes y el surco gingival sin producir compresión. Se realizan movimientos vibratorios durante 15 seg. cada dos dientes. En las caras linguopalatinas del grupo anterior se utilizará la técnica del cepillo separado (colocación del cabezal en sentido vertical respecto al eje longitudinal del diente). Y la modificación consiste en que una vez que el cepillo esté contra el margen gingival y hayamos realizado los pequeños movimientos vibratorios, se realiza un movimiento de barrido hacia oclusal.

La asociación dental americana (ADA) recomienda limpiar entre los dientes una vez al día. Limpiar entre los dientes puede ayudar a prevenir la caries y la enfermedad periodontal, ya que el uso de seda remueve la placa interproximal.

Así como una correcta técnica de higiene oral, una alimentación saludable también forma parte de las medidas de autocuidado para mantener una salud bucal.

Una buena nutrición no es solo necesaria para tener una buena salud general, también juega un rol importante en el desarrollo y la protección de una buena salud bucodental.

Por otro lado, la dieta desempeña un papel muy importante en la desmineralización y destrucción de los órganos dentarios, son los ácidos producidos por la flora bacteriana de la cavidad oral los que intervienen al fermentar los carbohidratos de la dieta (Juárez, Arizona, Delgado, López, Gil & Gallardo, 2003). Son muchos los estudios epidemiológicos que correlacionan el consumo de azúcar con la prevalencia de caries y en los que se demuestra una clara asociación entre frecuencia de consumo, la ingesta entre comidas y el desarrollo de caries dental (González & cols., 2013).

En los últimos años la población chilena ha seguido un patrón de vida poco saludable, orientando sus hábitos alimentarios hacia un consumo excesivo de alimentos con alto contenido graso, ricos en hidratos de carbono refinados y con un elevado contenido de sal (Minsal, 2007).

En el área odontológica, se define un tipo de alimentación particular que es uno de los factores que ayuda en la formación de caries dental, la llamada “dieta cariogénica”. La dieta cariogénica es aquella alimentación rica en hidratos de carbono fermentables,

como por ejemplo, galletas, pan, caramelos, bebidas gaseosas, los que debido a su consistencia, adhesividad y frecuencia de consumo, favorecen la producción de ácidos por parte de las bacterias bucales, colaborando en la producción de caries (Minsal, 2012).

Aunque muchos estudios clásicos ya han demostraron la asociación entre el consumo de azúcar y la caries, el Estudio de Vipeholm (1945) estableció definitivamente que cuanto más frecuentemente se consume azúcar, mayor es el riesgo de caries.

Si bien de una revisión sistemática realizada por Burt & Pai (2001) se concluyó que la relación entre el consumo de azúcar y la caries es mucho más débil en la era moderna de la exposición al flúor de lo que solía ser, el flúor tiene sus límites y controlar el consumo de azúcar sigue siendo una parte justificable de la prevención de caries. La caries sigue siendo un problema grave, especialmente para las personas de escasos recursos, ya que en este grupo el consumo de azúcar está aumentando y el uso de flúor no ha sido ampliamente adoptado.

Aunque se han sugerido algunos valores de frecuencia y cantidad de azúcar a consumir para prevenir la caries dental (<4 veces / día; <60 g / día) (Sheiham, 2001), se debe recordar que la caries dental es una enfermedad multifactorial y otros factores como la higiene oral y el acceso a productos fluorados también son determinantes del proceso carioso y deben abordarse para la prevención y el tratamiento de la caries (Maltz, Jobim & Severo, 2010).

La caries dental es la enfermedad de mayor prevalencia en niños con discapacidad intelectual, siendo el tratamiento dental una de las necesidades de salud no satisfechas en

esta población (Garcés, Barrera, Ortiz & Rosas, 2013), es por eso que el objetivo de la presente investigación es determinar el efecto de una intervención sobre hábitos odontológicos saludables en jóvenes con discapacidad intelectual leve y moderada del colegio diferencial PER SE, Concepción, año 2018.

SUPUESTO DE HIPÓTESIS

Los jóvenes tienen una dieta alta en carbohidratos.

La enseñanza de una correcta técnica de higiene oral mejora el índice de O'Leary.

Los padres pueden observar un cambio en sus hijos luego de realizar la intervención.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el efecto de una intervención sobre hábitos odontológicos saludables en jóvenes con discapacidad intelectual leve y moderada, del Colegio diferencial PER SE Concepción, año 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Caracterizar la dieta de jóvenes con discapacidad intelectual leve y moderada del Colegio Diferencial PER SE Concepción, año 2018.
- ✓ Evaluar el índice de O'Leary pre y post intervención en jóvenes con discapacidad intelectual leve y moderada.
- ✓ Evaluar la técnica de higiene oral pre y post intervención en jóvenes con discapacidad intelectual leve y moderada.
- ✓ Establecer la satisfacción de los padres sobre la intervención realizada en los jóvenes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio pre-experimental en jóvenes con discapacidad intelectual de colegio diferencial PER SE desde mayo hasta septiembre de 2018, en el cual de un total de 13 alumnos del curso laboral 2 solo participaron 10 jóvenes. Se excluyeron los jóvenes cuyos padres no firmaron el consentimiento informado y jóvenes con edades distintas a las solicitadas. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Las variables del estudio fueron:

- 1) Caracterización de la dieta, entendida como la identificación de alimentos consumidos habitualmente por una persona.
- 2) Índice de O`Leary, entendido como el recuento de superficies dentarias teñidas del total de superficies dentarias.
- 3) Enseñanza técnica de higiene oral, entendido como el procedimiento mediante el cual se remueve la placa bacteriana presente en superficies dentarias.

Previo a comenzar la investigación, se solicitó la autorización del decano de la facultad de ciencias de la salud, luego se entregó la carta y se solicitó la autorización del director del colegio diferencial PER SE y por último, se envió el consentimiento informado a los padres de los alumnos del curso “Laboral 2”, donde son autorizados a formar parte de la investigación.

En la primera intervención se evaluó el índice de O`Leary inicial aplicando 5 gotas de revelador de placa bacteriana (caristop revelador dual tone) bajo la lengua y se evaluó la

técnica de higiene oral de cada joven, a la vez se les aplicó una encuesta sobre hábitos de higiene.

Luego en la segunda intervención se enseñó una técnica de cepillado adecuada a cada joven y uso de seda dental, esto se llevó a cabo mediante videos, uso de macromodelos y enseñanza personalizada frente a un espejo. A la vez se hizo entrega de una encuesta de dieta, la cual consistió en anotarlos alimentos consumidos durante dos días de semana (lunes a viernes) y dos días de fin de semana.

En la tercera intervención, que se realizó 2 semanas después de la anterior, se cuantificó el índice de O'Leary final aplicando nuevamente revelador de placa bacteriana y se evaluó que la técnica de cepillado enseñada y uso de seda dental haya sido adquirida correctamente. Al mismo tiempo se recibió las encuestas de dieta de cada joven.

Una vez terminada la última intervención se realizó una encuesta a los padres de los jóvenes que participaron en la investigación, para conocer la percepción de ellos frente a la intervención realizada en sus hijos.

La encuesta sobre hábitos de higiene fue validada por juicio de 3 expertos con un K promedio de 0,9 y la encuesta aplicada a los padres fue validada por juicio de 4 expertos con un K promedio de 0,9. En ambas se realizó una prueba piloto a tres padres y tres jóvenes que presentaban características similares y que no formaban parte de la muestra.

Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial a través de los programas Microsoft Excel y Stata v.14. 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 $p < 0,05$ utilizando la prueba de hipótesis de Wilcoxon.

RESULTADOS

A continuación, se puede apreciar la distribución de la población estudiada con respecto a la edad (Tabla 1) donde se puede observar que el promedio de la edad de la población es 21,6 años. Además de la distribución de la población según el sexo (Figura 1) donde se visualiza una mayor frecuencia de hombres dentro de la investigación.

Tabla 1. Distribución de la población según la edad.

	Mínimo	Máximo	Mediana	Media	DE
Edad	19	24	22	21,6	1,9

DE: Desviación estándar.

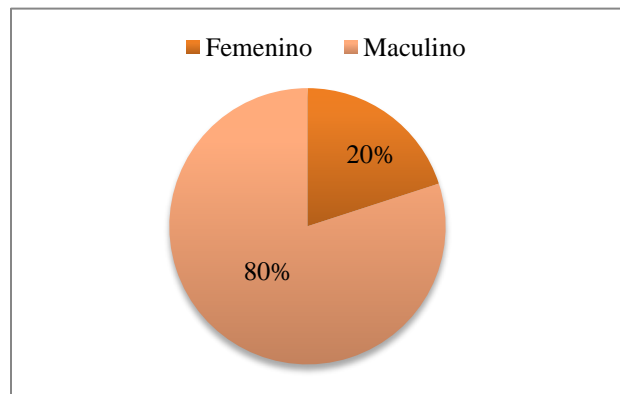


Figura 1. Distribución de la población según el sexo.

También se puede apreciar la distribución de la población según el nivel de discapacidad intelectual (Figura 2). En este gráfico se observa una mayor prevalencia de discapacidad

intelectual moderada en la población estudiada y no se evidencia población con un mayor grado de discapacidad intelectual a esta.

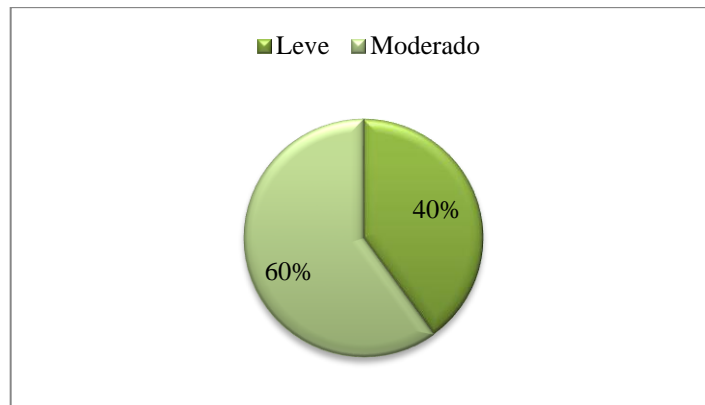


Figura 2. Distribución de la población según el nivel de discapacidad intelectual.

En la población se presenta un promedio de momentos de azúcar de 3.6 (Tabla 2), lo que se encuentra dentro de los parámetros aceptables. Donde el 90% de la población presenta dichos momentos de azúcares en las comidas y entre las comidas y el 10% restante solo en las comidas. Al analizar los tipos de azúcares consumidos el 90% de la población estudiada consume solo azúcares refinadas y el 10% restante consume tanto azúcares refinadas como no refinadas (Tabla 3).

Tabla 2. Momentos de azúcar consumidos por los jóvenes durante el día.

	Mínimo	Máximo	Mediana	Media	DE
Momentos de azúcar	2	5	3,5	3,6	0,97

DE: Desviación estándar.

Tabla 3. Análisis de la dieta.

		<i>(n=10)</i>
Oportunidad de ingesta		
En las comidas		1 (10%)
Entre las comidas		0 (0%)
Ambas		9 (90%)
Tipos de azúcares		
Refinado		9 (90%)
No refinado		0 (0%)
Ambas		1 (10%)

Las variables cualitativas están expresadas en frecuencia y porcentaje.

Al estudiar la variable índice de O'Leary se obtuvo como resultado en el índice de O'Leary inicial de la población un promedio de 69,4% y en el O'Leary final un promedio de 36,6%. Para calcular el p-value se utilizó la prueba de hipótesis de Wilcoxon, siendo la disminución estadísticamente significativa con un p-value de 0,005 (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación índice de O'Leary pre-post intervención.

	Mínimo	Máximo	Mediana	Media	DE	P-value
Índice de O'Leary inicial	54	87	67,5	69,4	9,4	0,0050
Índice de O'Leary final	10	55	38,5	36,6	14,8	

DE: Desviación estándar.

Tanto el promedio del O'Leary inicial como el promedio del O'Leary final corresponden a la clasificación deficiente. Al inicio de la investigación el total de la población presentaba un índice de O'Leary deficiente, luego de la intervención un 10% de la

población alcanzó un índice de O'Leary dentro de los parámetros aceptables, un 10% dentro de los parámetros cuestionables y el 80% restante continuó con valores deficientes. Sin embargo, se observó una disminución en los valores del índice de O'Leary en el total de la población (Tabla 5).

Tabla 5. Clasificación del Índice de O'Leary.

Clasificación O'Leary	(n=10)	
	Inicial	Final
Aceptable	0 (0%)	1 (10%)
Cuestionable	0 (0%)	1 (10%)
Deficiente	10 (100%)	8 (80%)

Las variables cualitativas están expresadas en frecuencia y porcentaje.

El promedio del índice de O'Leary inicial para la población con DI leve es de 69,25% y aquellos con DI moderada promediaron 69,5%. Con respecto al O'Leary final se puede apreciar que el promedio correspondiente a la categoría leve es de 33,75 % y en la categoría moderada de 38,5%. La población con un nivel de discapacidad intelectual leve disminuyó en promedio el índice de O'Leary en un 35,8% y la población con un nivel de discapacidad moderada disminuyó el índice de O'Leary en un 28,25% (Tabla 6).

Tabla 6. O'Leary inicial y final según el nivel de DI.

	Mínimo	Máximo	Mediana	Media	DE
DI Leve					
O'Leary inicial	54	79	72	69,25	10,97
O'Leary final	19	41	37,5	33,75	9,98
DI Moderada					
O'Leary inicial	63	87	65,5	69,5	9,33
O'Leary final	10	55	43	38,5	17,95
Disminución del O'Leary según el nivel de discapacidad					
Leve		35,8 ±19,43			
Moderada		28,25 ± 20,89			

DE: Desviación estándar.

La variable disminución del O'Leary está expresado en media y desviación estándar.

Posterior a la intervención, en la cual se demostró el uso correcto de la seda dental y se enseñó una técnica de cepillado adaptada a cada individuo de la población según sus condiciones, se observó que cada joven haya adquirido dichas habilidades. Del estudio se obtuvo como resultado que la totalidad de la población comprendió la técnica de cepillado, tanto aquellos con DI leve como los con DI moderada. A diferencia del correcto uso de la seda dental, la cual fue adquirida en un 100% por aquellos con DI leve y solo en un 33% de los con DI moderada (Tabla 7).

Tabla 7. Técnica de higiene oral.

	Adquirido	No adquirido
Técnica de cepillado		
DI Leve	4 (100%)	0 (0%)
DI Moderada	6 (100%)	0 (0%)
Uso de seda dental		
DI Leve	4 (100%)	0 (0%)
DI Moderada	2 (33%)	4 (67%)

Las variables cualitativas están expresadas en frecuencia y porcentaje.

De la encuesta de percepción aplicada a los padres para evaluar la intervención realizada se obtuvo como resultado que un 45% de los padres considera que su hijo no tuvo cambios con respecto a hábitos odontológicos saludables (cambio en los hábitos alimenticios e interés en su salud dental). Sin embargo, un 35% de los padres si observó un cambio en estos hábitos. A la vez, con respecto a la técnica de higiene oral, un 22,5% de los padres si observó un cambio y un 25% un gran cambio en la higiene oral de sus hijos posterior a la intervención, mejorando el tiempo empleado en el cepillado, la frecuencia con la que se cepillan, la técnica utilizada y complementando el cepillado con el uso de seda dental. Un 95% de los padres se manifestó conforme con la intervención y un 80% consideró que su hijo aprendió de la intervención (Tabla 8).

Tabla 8. Percepción de los padres.

Hábitos odontológicos saludables	
No he observado	10%
Sin cambios	45%
Cambio	35%
Gran cambio	10%
Técnica de higiene oral	
No he observado	17,50%
Sin cambios	35%
Cambio	22,50%
Gran cambio	25%
Conformidad con la intervención	
Conforme	95%
Disconforme	5%
Aprendizaje	
Aprendió	80%
No aprendió	20%

Las variables cualitativas están expresadas en porcentaje.

DISCUSIÓN

En el actual estudio, el 80% de la muestra es representado por el género masculino y el 20% el género femenino, a diferencia de los datos entregados por el CENSO realizado el año 2012 en Chile donde se obtuvo como resultado que el 54,5% de la población con DI son mujeres y un 45,4% hombres (SENADIS, 2014). Por otro lado, en este estudio se clasificó el trastorno del desarrollo intelectual en función de la gravedad medida según el funcionamiento adaptativo, en el cual el 60% de la población presentó una discapacidad intelectual moderada y el 40% presentó una discapacidad leve. Sin embargo, la asociación americana de discapacidad intelectual (2015) relata que de la población que presenta trastorno del desarrollo intelectual el 85% se clasifica como DI leve y solo un 10% como DI moderada. La diferencia en los resultados obtenidos puede deberse al reducido tamaño de la muestra estudiada, la que no entrega resultados representativos.

Una alimentación saludable permite que el organismo funcione con normalidad y reduce el riesgo de padecer enfermedades, sin embargo, adquirir el hábito de una dieta saludable puede ser una actividad de gran complejidad para las personas. Se piensa que hoy en día los patrones de consumo de azúcar son establecidos a edades muy tempranas y que con el tiempo se vuelve muy difícil generar un cambio. En este estudio la dieta se analizó determinando el total de momentos de azúcar diario de cada joven, donde se obtuvo un promedio de 3,6 momentos de azúcar diario, a diferencia de los resultados obtenidos en el estudio realizado por Taqui, Razak & Ab-murat (2018), en el cual se cuantificó un promedio de 5,2 momentos de azúcar diario en escolares Pakistanies. Sin

embargo, la diferencia cultural se considera un factor importante al momento de evaluar la dieta de una persona, si bien los estándares de una alimentación saludable son uniformes para toda la población mundial, los hábitos alimenticios son adquiridos a través de la familia y los más cercanos. También en este estudio se puede analizar la oportunidad de ingesta de cada individuo, se obtuvo como resultado que el 90% de los jóvenes consume azúcares en las comidas y entre las comidas. En el estudio realizado por Suárez, Cruz, Martínez & Escobar (2011), un 72,8% de la población encuestada consumen alimentos azucarados en las comidas y entre las comidas. En ambos estudios los valores obtenidos son altos considerando como referencia una dieta saludable, esto se debe al bajo conocimiento y poco compromiso con una alimentación beneficiosa para la salud por parte de la población a nivel mundial. Por otro lado, en el presente estudio se analizó el tipo de azúcar que consumía cada individuo donde se observó que el 90% de la población estudiada consumían solo azúcares refinados y el otro 10% de la población combina el consumo de azúcares refinados y no refinados. Si bien en una dieta equilibrada el consumo de azúcares debe ser reducido tanto en azúcares refinados como naturales, los alimentos que contienen azúcares de forma natural también aportan otros nutrientes, por lo que se debe preferir el consumo de azúcares no refinados frente al de azúcares refinados.

Por otra parte con respecto a la evaluación del índice de O'Leary, se observó que al inicio de la investigación el total de la población se clasificó dentro de un O'Leary deficiente, coincidente con el estudio realizado por Barrios, Martínez & Giménez (2018), en niños y adolescentes con y sin Síndrome de Down donde el total de la

población presentó un índice de O'Leary no compatible con salud. Esto se puede deber a que las personas con discapacidad intelectual poseen dificultad para comprender, por lo que las habilidades prácticas, sociales y conceptuales se ven disminuidas debido a lo cual necesitan una educación más personalizada y con mayor refuerzo.

Para comparar el índice de O'Leary antes y después de la intervención, se realizó el cálculo del p-value mediante la prueba de hipótesis de Wilcoxon, para así poder determinar que la diferencia que se obtuvo no fue producto del azar si no que la diferencia es estadísticamente significativa. El resultado fue de 0,005 lo que indica la existencia de una disminución estadísticamente significativa del índice de O'Leary posterior a la intervención realizada, observando una mejora en los índices de O'Leary tanto estadística como clínicamente. Quiñonez & Barajas (2015), realizaron un estudio donde se compara los índices de O'Leary antes y después de las intervenciones realizadas, se obtuvo como resultado 0,0001 en el valor del p-value, lo que indica, al igual que en este estudio, que la disminución del índice fue estadísticamente significativo. El valor del p-value en el estudio realizado por Quiñonez da un valor menor al obtenido en este estudio, es decir, estadísticamente más significativo, lo que se puede deber a la diferencia en el tamaño de la muestra.

Al clasificar el índice de O'Leary final según los rangos: aceptable, cuestionable y deficiente, obtuvo que un 80% de la población se mantuvo con un índice de O'Leary deficiente. Por otro lado, un 20 % de la población logró disminuir su índice de O'Leary, de los cuales un 10% se posicionó en la clasificación cuestionable y el otro 10% en aceptable. A pesar de que el total de la población disminuyó su índice de O'Leary el

rango deficiente es bastante amplio por lo que es difícil el paso de una clasificación a otra. También se podría haber logrado una disminución más significativa del índice de O'Leary realizando una mayor cantidad de intervenciones en la población.

Al revisar el índice de O'Leary según el nivel de discapacidad, no se observó una diferencia clínicamente significativa en la disminución del índice de O'Leary entre aquellos individuos con un nivel de discapacidad intelectual leve y aquellos con discapacidad intelectual moderada, ambos presentaron promedios similares. Estos resultados no concuerdan con el estudio realizado por Barrios, Martínez & Giménez (2018), donde se obtuvo como resultado un promedio de O'Leary de 38% en los jóvenes entre 15 y 26 años sin discapacidad y un promedio de 79% en aquellos jóvenes con Síndrome de Down demostrando una diferencia significativa entre ambos grupos. Esta diferencia se puede deber a que al incluir personas sin discapacidad al estudio, disminuye la dificultad para comprender y adquirir conocimientos e instrucciones sobre una correcta higiene oral. Por otro lado, en el estudio realizado por Garcés, Barrera, Ortiz & Rosas (2013), se comparó el índice de higiene oral en niños y adolescentes con discapacidad intelectual separándolos en grupos según el nivel de discapacidad, donde se obtuvo que solo el 7,1% de la población con discapacidad leve presenta un Índice de higiene oral (IHO) bueno y un 76,6% un IHO regular, no obstante en el grupo con discapacidad moderada ningún individuo alcanzó un IHO bueno y un 63,6% un IHO regular, por lo que si se evidenció una diferencia en ambos grupos. Sin embargo los resultados del presente estudio pueden no ser concluyentes debido al número de personas involucradas.

Al evaluar la adquisición de la técnica de higiene oral con respecto a la medición del índice de O'Leary en el presente estudio se podría deducir que la técnica fue adquirida por el total de la población, ya que aquellos con DI leve disminuyeron su índice de O'Leary en promedio un 35,8% y los con discapacidad moderada en un 28,25%. En un estudio similar realizado por Quiñonez & Barajas (2015), en pacientes infantiles en el cual se instruyó la técnica de cepillado de Bass se apreció una disminución del índice de O'Leary en un 25,3%. Aunque los resultados se presentan similares la pequeña diferencia entre los resultados de ambos estudios puede deberse a que en éste estudio a pesar de que la población presente discapacidad intelectual se encuentra en un rango de edad superior.

Al evaluar visualmente la adquisición de la técnica de higiene se obtuvo como resultado que la totalidad de la población comprendió la técnica de cepillado, tanto aquellos con DI leve como los con DI moderada. A diferencia del correcto uso de la seda dental, la cual fue adquirida en un 100% por aquellos con DI leve y solo en un 33% de los con DI moderada.

Al obtener la opinión de los padres frente a la intervención realizada en los jóvenes se pudo identificar que un porcentaje de ellos no se incorporaba en los hábitos odontológicos de sus hijos y un alto porcentaje no observó cambios en los jóvenes. Sin embargo, un 95% y un 80% de la población se encuentra conforme con la intervención y considera que su hijo aprendió de ésta respectivamente.

Si se relacionan los resultados obtenidos en la encuesta hecha a los padres con los resultados obtenidos al analizar los índices de O'Leary, la adquisición de la técnica de

higiene y los hábitos alimenticios, se puede concluir que un factor importante es reforzar constantemente los conocimientos y la práctica de estos en sus hogares.

Dentro de las limitaciones de este estudio se puede mencionar que la muestra no fue aleatoria, ni representativa por un tema de factibilidad, ya que el colegio donde se realizó el estudio no presentaba una gran cantidad de población con las características necesarias para la investigación, por lo tanto aunque los resultados fueron significativos tampoco se pueden extrapolar a toda la población por lo que se recomienda para estudios posteriores ampliar el tamaño de la muestra, para así poder mejorar los hábitos odontológicos saludables en la población con discapacidad intelectual.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se evidencia que la mayoría de la población estudiada presenta un alto consumo de azúcares refinadas en y entre las comidas. Los resultados también evidencian que al realizar una enseñanza personalizada y didáctica sobre hábitos odontológicos saludables, como lo son una correcta técnica de cepillado y el uso de seda dental, en una población con discapacidad intelectual, tanto leve como moderada, se puede lograr cambios significativos. Esto se pudo ver reflejado en la disminución de sus índices de O'Leary luego de la adquisición de una correcta técnica de higiene por parte de cada individuo. Un punto importante es controlar y reforzar estos hábitos odontológicos saludables, lo que va a permitir disminuir tanto el riesgo de caries como el de otras enfermedades bucodentales.

Con respecto al análisis de la encuesta aplicada a los padres de los jóvenes participantes de la intervención se puede concluir que no basta con entregar los conocimientos y verificar que sean comprendidos, un aspecto fundamental es reforzar diariamente dichos conocimientos para así lograr un cambio en el tiempo.

Es de gran importancia enfatizar en la prevención en este tipo de población, ya que presentan una gran prevalencia de enfermedades bucodentales y que muchas veces van a dificultar el manejo clínico del paciente. El cuidado de la salud oral de estos pacientes requiere de un trabajo en equipo, por parte del profesional y de los padres, para así poder mejorar la condición de salud bucal y por ende, mejorar la calidad de vida en general. Para posteriores investigaciones se recomienda realizar una seguidilla de controles y

refuerzos en la población estudiada y aumentar el número de la muestra para así obtener datos más representativos.

ANEXOS

ANEXO 1. Variables e indicadores.

Caracterización de la dieta

Clasificación: Variable cualitativa, policotómica, nominal.

Definición conceptual: Identificación de alimentos consumidos habitualmente por una persona.

Definición operacional: Medida a través de una encuesta de dieta diaria validada por juicio de expertos.

Indicador: 1= Tipo de azúcar; 2= Momentos de azúcar; 3= Oportunidad de ingesta.

Índice de O'Leary

Clasificación: Variable cuantitativa, continua, de razón.

Definición conceptual: Recuento de superficies dentarias teñidas del total de superficies dentarias.

Definición operacional: Medido a través de la aplicación de revelador de placa bacteriana.

Indicador: 0 – 100%

Enseñanza de técnica de cepillado

Clasificación: Variable cualitativa, dicotómica, nominal

Definición conceptual: Procedimiento mediante el cual se remueve la placa bacteriana presente en superficies dentarias.

Definición operacional: Medida a través del aprendizaje observado clínicamente y registrado.

Indicador: 1= aprendido; 2= no aprendido

ANEXO 2. Consentimiento informado

Concepción, _____ de _____ 2018.

Investigador Responsable: Daniela Campos Balvoa, alumna tesista.

Pía Osorio Jara, alumna tesista.

Bárbara Obreque Vega, alumna tesista.

Alejandra Hernández, tutor de especialidad.

“EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN SOBRE HÁBITOS ODONTOLÓGICOS SALUDABLES EN JÓVENES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE Y MODERADA, DEL COLEGIO DIFERENCIAL PER SE, CONCEPCIÓN, 2018”

Tesis para Optar a Grado Académico de Licenciado en Odontología, Universidad del Desarrollo, sede Concepción.

1. En la primera intervención se evaluará el índice de O`Leary inicial aplicando 5 gotas de revelador de placa bacteriana (caristop revelador dual tone) bajo la lengua y se evaluará la técnica de higiene oral de cada joven.
2. Se aplicará una encuesta sobre hábitos de higiene.
3. En la segunda intervención se enseñará una técnica de cepillado adecuada a cada joven y uso de seda dental, mediante videos, uso de macromodelos y enseñanza personalizada frente a un espejo.
4. Se entregara una encuesta de dieta, la cual consiste en anotar los alimentos consumidos durante dos días de semana y dos días de fin de semana.
5. En la tercera intervención se cuantificará el índice de O`Leary final aplicando nuevamente revelador de placa bacteriana y se evaluará que la técnica de cepillado enseñada y uso de seda dental haya sido adquirida correctamente.
6. Una vez terminada la última intervención se realizará una encuesta los padres de los jóvenes que participaron en la investigación, para conocer la percepción de ellos frente a la intervención realizada en sus hijos.

Esta investigación corresponde al proyecto de tesis de pregrado de la carrera de Odontología de la Universidad del Desarrollo, desarrollada por los alumnos Daniela Campos Balvoa (cel: 9 95837020/correo electrónico: dcamposb@udd.cl), Pía Osorio Jara (cel: 9 40290141/ correo electrónico: posorioj@udd.cl) y Bárbara Obreque Vega (cel: 9 79786910/ correo electrónico: bobrequév@udd.cl).

Al finalizar la investigación se informarán los resultados y en caso de dudas o molestias por el tratamiento, se podrá comunicar en cualquier momento durante la investigación

con los alumnos tesistas. Además si así lo desea, podrá retirarse del estudio en cualquier momento (previa notificación a los alumnos).

Desde ya, le agradecemos su participación.

Yo, autorizo a mi hijo (a) _____,
Rut. _____, se le realice el
procedimiento odontológico, determinado por los alumnos tesista de la universidad del
desarrollo, el cual se medirá el índice de O'Leary y se le enseñará una correcta técnica
de cepillado, dependiendo de la motricidad que tenga el paciente. También se informó
que los datos personales no serán publicados, se pueden realizar preguntas durante la
participación y que se pueden retirar si así los padres o el menor lo desee.

Nombre y firma paciente
(Padre o tutor)

Firma Investigador
Daniela Campos Balvoa

Firma Investigador
Bárbara Obrequé Vega

Firma investigador
Pía Osorio Jara

ANEXO 3. Encuesta de hábitos de higiene

Encuesta

Código: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Curso: _____

Historia de la dieta (marque con una x)

¿Toma y/o come azúcar o productos azucarados?

(En el caso que su respuesta sea si conteste las siguientes preguntas)

Si No

- ❖ ¿En el desayuno? Si No
- ❖ ¿Entre el desayuno y el almuerzo? Si No
- ❖ ¿En el almuerzo? Si No
- ❖ ¿Entre el almuerzo y la once? Si No
- ❖ ¿En la once? Si No
- ❖ ¿Entre la once y la cena? Si No
- ❖ ¿En la cena? Si No

¿Si se despierta en la noche, come, toma o mastica algo? ¿Por qué?

Análisis de la dieta (contestar alumnas tesista)

Total de momentos de azúcar: _____

Tipo de azúcares: _____

Oportunidad de la ingesta: _____

¿Cepilla sus dientes?

(En el caso que su respuesta sea si conteste las siguientes preguntas)

Si No

❖ ¿Después de tomar desayuno?

Si No

❖ ¿Después de almorzar?

Si No

❖ ¿Después de cenar?

Si No

❖ ¿Cepilla sus dientes antes de acostarse?

Si No

❖ ¿Quién cepilla sus dientes?

Paciente

Madre/

Padre

Otros

❖ Tipo de cepillo que utiliza:

Eléctrico

Manual

¿Usa pasta de diente?

(En el caso que su respuesta sea si conteste las siguientes preguntas)

Si No

❖ Marca de pasta de dientes que utiliza el joven _____.

CUANTIFICACIÓN ÍNDICE DE O'LEARY

Índice de O'Leary															
Índice primera consulta										%		Fecha: / /			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Índice Alta										%		Fecha: / /			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

ANEXO 4. Encuesta de dieta.

	Día 1 LUNES	Día 2 MIÉRCOLES	Día 3 SÁBADO	Día 4 DOMINGO
Desayuno				
Colación				
Almuerzo				
Colación				
Once				
Colación				
Cena				
Otros				

ANEXO 5. Encuesta de percepción de los padres con respecto a la intervención realizada.

A continuación, te pedimos que contestes de la forma más sincera cada una de las siguientes preguntas, en relación a la intervención realizada en jóvenes del curso “Laboral 2” del Colegio PER SE por las alumnas de Odontología de la Universidad del Desarrollo. Responda con una (x) las siguientes preguntas.

PREGUNTA	No he observado	Sin cambio	Cambio	Gran cambio
1. ¿Ha observado que su hijo(a) emplea mayor tiempo al momento de cepillarse los dientes?				
2. ¿Ha observado que su hijo(a) se cepilla los dientes con mayor frecuencia?				
3. ¿Ha observado que su hijo(a) cambió la manera de cepillar sus dientes?				
4. ¿Ha observado que su hijo(a) utiliza hilo dental?				
5. ¿Ha observado algún cambio en la alimentación de su hijo(a)				
6. ¿Ha observado que su hijo(a) muestra mayor interés en su salud dental?				

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Le gustó que su hijo(a) fuera parte de la intervención?		
2. ¿Cree que la intervención fue de utilidad?		
3. ¿Su hijo(a) le ha comentado sobre lo aprendido en la intervención?		
4. ¿Cree que su hijo(a) ha puesto en práctica lo aprendido en la intervención?		

ANEXO 6.

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesor _____

En el contexto de la asignatura investigación, Daniela Campos, Bárbara Obrequé y Pía Osorio están desarrollando su proyecto de tesis “EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN SOBRE HÁBITOS ODONTOLÓGICOS SALUDABLES EN JÓVENES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE Y MODERADA, DEL COLEGIO DIFERENCIAL PER SE, CONCEPCIÓN, 2018” Tema de investigación basado en una problemática actual a nivel país, que son los hábitos odontológicos en pacientes con discapacidad intelectual. El propósito de este estudio es evaluar el efecto de una intervención sobre hábitos odontológicos saludables en jóvenes con discapacidad intelectual leve y moderada del colegio PER SE, Concepción, año 2018.

Esto implica la utilización de una encuesta aplicada sobre los padres, que incorpora preguntas en relación a la intervención realizada en sus hijos.

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 7. 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			

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agreda, M., Hernández, M., Salinas, P., Acevedo, J., Acostai, G., Chacón, C., Ramirez, E. (2008). Revista de la Facultad de Medicina. Presencia de placa dental en alumnos de quinto grado de la Escuela Básica "Eloy Paredes", *Medula*, 17, (2). Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27281/1/articulo5.pdf>
- Aguilar, F., Duarte, Cl., Rejón M., Serrano, R., Pinzón, A. (2014). Prevalence of early child hood caries and associated risk factors. *Acta Pediátrica de México*, 35(4), pp. 261 – 262.
- American Dental Association. (2016). Usar Hilo (Seda) Dental. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/f/flossing>.
- Antequera, M., Bachiller, B., Calderón, M., Cruz, A., Cruz, P., García, F., Luna, M., Montero, F., Orellana, F., Ortega, R. (2008). Manual de atención al alumno con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidades intelectuales 10, *Junta de Andalucía*. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23846/apoyo_educativo_discap_intelectual.pdf
- Asociación Americana de discapacidades intelectuales y del desarrollo. (2010). Definición de discapacidad intelectual. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <http://creena.educacion.navarra.es/web/necesidades-educativas-especiales/equipo-de-psiquicos/discapacidad-intelectualp/definicion-de-discapacidad-intelectual/>
- Barrios, C., Martínez, S., Gimenez, L. (2018). Relación de los factores de riesgo y el estado bucodental de niños y adolescentes con síndrome de down. *RAAO*, 8(1), pp. 34 - 41.
- Bonilla, C., Calero, M., Estévez, A., Fernández, E., Gonzales, A., Lazo, L., Lopez, J.M., Macias, M^a. J., Navarro, J., Ocaño, M.J., Ramos, I., Rueda, J., Sangués, A., Gonzalez, V. (2010). Proceso asistencial integral: trastornos del desarrollo con discapacidad intelectual, junta de andalucía. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO25588/trastornos_desarrollo_con_discapa_intelec.pdf
- Burt, B., Pai S. (2001). Sugar consumption and caries risk: a systematic review. *Journal of dental education*, 65 (10), pp. 1017 – 1021.
- Casillas, A. (2011, octubre). Índice de placa de Silness y Løe y de O'Leary en la detección de la placa bacteriana. *Publicaciones Didácticas*, 18, pp.156 – 158.
- Cerón (2018). Relación de calidad de vida y salud oral en la población adolescente. *Rev. CES Odont*, 31(1), pp. 38-46.

Fondo nacional de la discapacidad. (2006). *Discapacidad en Chile, pasos hacia un modelo integral del funcionamiento humano*. Santiago de Chile: Maval Ltda.

Fondo Nacional de discapacidad & instituto nacional de estadísticas de Chile. (2005). *Primer estudio nacional de la discapacidad en Chile*. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <http://www.ine.cl/estadisticas/sociales/discapacidad>

Garcés, C., Barrera, M., Ortiz, M., Rosas, C. (2013). Estado de Salud Oral de niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual en una población chilena, 2012. *Journal of Oral Research*, 2(2), pp. 59-63.

García, G., Gutiérrez, M., Quintana, M., Gutierrez, N., Fajardo, J. (2009). La Bixa orellana L como posible sustancia reveladora de placa dentobacteriana, *revista Cubana estomatol*, 46, (2). Recuperado el 30 de octubre 2018 de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000200008

Gil, F., Aguilar, M., Cañamás. M., Ibáñez, P. (2005). Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. *Periodoncia y osteointegración*, 15 (1), pp. 43 – 56.

González, A., González, B., González, E. (2013). Dental health: relationship between dental caries and food consumption. *Nutricion hospitalaria*, 28 (4), pp. 65.

Juárez, E., Arizona, A., Delgado, R., López, A., Gil, C., Gallardo, J. (2003). Caries asociada a alimentación con sucedáneos de la leche materna en biberón. *Medigraphic artemisa*, 41 (5), pp. 379 – 382.

Maltz, M., Jobim, J., Severo, L. (2010). Health promotion and dental caries. *Brazilian Oral Research*, 24, p.3.

Ministerio de salud gobierno de Chile. (2007). Promoción y prevención en salud bucal: *Salud bucal y calidad de vida*. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <https://saludbucal.minsal.cl/fundamentos-de-salud-bucal/salud-bucal-y-calidad-de-vida/>

Ministerio de salud. (2007). *Programa educativo: programa de promoción y prevención en salud bucal para niños y niñas preescolares*. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/11/Programa-de-promocion-y-prevencion-en-salud-bucal-para-ninos-y-ninas-preescolares-2007.pdf?fbclid=IwAR315lauaN76KLSg-KzTIXvknE9Hg3wUnQjyuT4ERFAqB5Ui9w0JlB2918>

Ministerio de salud departamento de salud bucal. (2012). Programa educativo: manual educativo para trabajar con padres y apoderados de párvulos. (1° edición). Chile: Ministerio de salud.

Oliveira, J., Prado, R., de Sousa, K., Oliveira, H., Moita, J., Mendes., R. (2013). Intellectual disability and impact on oral health: a paired study. *Intellectual disability and impact on oral health*, 33(6), pp. 262 – 268.

Pérez, N., Ferreira, M., Díaz, Cl., Sanabria, D., Torres, C., Acosta, E., Portillo, M., Rojas, V., Samaniego, A., & Sian, G. (2017). Salud bucal en adolescentes con discapacidad del centro de educación especial San Miguel, de Guarambaré, Paraguay. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 29 (1), pp. 52 - 62.

Quiñonez, L., Barajas, A. (2015). Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatría de la UAN. *EDUCATECONCIENCIA*, 5(6), pp. 106 – 119.

Serrano, M., Torrelles, A., Simancas, Y. (2012). Estado de salud bucodental en niños con discapacidad intelectual, *acta odontológica Venezolana*, 50, (3). Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/3/art-6/>

Servicio nacional de discapacidad. (2014). Atención Odontológica de Personas en Situación de Discapacidad que requieren Cuidados Especiales en Salud. *Manual de Cuidados Especiales en Odontología*, 12, p. 33.

SEREMI de salud, JUNJI & fundación INTEGRA. (2009). Manual metodológico dirigido a agentes educativos de educación parvularia: *salud bucal para párvulos*, adaptado a los ámbitos y núcleos de aprendizaje de las bases curriculares de la educación parvularia. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/05/Salud_Bucal_para_Parvulos_Manual-metodologico.pdf

Sheiham, A. (2001). Dietary effects on dental diseases. *Public Health Nutr*, 4 (2), pp. 569 - 91.

Smutkeeree, A., Rojlakkanawong, N., Yimcharoen, V. (2011). A 6- month comparison of tooth brushing efficacy between the horizontal Scrub and modified Bass methods in visually impaired students. *Internacional journal of paediatric dentistry*, 21, (4). Recuperado el 30 de octubre 2018 de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-263X.2011.01120.x>

Suárez, L., Cruz, L., Martínez, P., Escobar, A. (2011). Caries dental y su relación con la dieta cariogénica en pacientes atendidos por urgencias. *Correo Científico Médico de Holguín*, 15(3), pp. 1 – 9.

Taqi, M., Razak, I., Ab-Murat, N. (2018). Sugar consumption and caries occurrence among Pakistani school children. *Research article*, 64 (10), pp. 1484 – 1486.

Verdugo, M. (2011). *Discapacidad Intelectual. Definición, Clasificación y Sistemas de Apoyo Social*. Madrid: Alianza Editorial.

World Health Organization. (2011). *World report on disability*. Recuperado el 30 de octubre 2018 de: http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf