

R. 13765

MARC 64026

A 42E
2013



**Universidad
de Valparaíso**
CHILE
Escuela de Odontología

**EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA MÁGICOTERAPIA COMO
HERRAMIENTA EDUCATIVA GRUPAL EN JARDINES INFANTILES
PARTICULARES DE LA CIUDAD DE VALPARAÍSO**



Trabajo de Investigación
Requisito para optar al
Título de Cirujano Dentista

Alumnos: Victor Alvarado Gómez
Natalia Zamora Rojas

Docente Guía: Prof. Dra. Karina Cordero Torres
Cátedra de Patología y Diagnóstico Oral

Valparaíso - Chile
2013

Dedicado a mi compañero Hugo, por su paciencia, comprensión y su gran corazón. A todas las personas que me han ayudado en este camino, en especial a mis padres, a Dios y a la vida.

Natalia Zamora Rojas.

En primer lugar agradezco a Dios, quien durante todo este largo camino fue una compañía infinita e incombustible, dándome fuerzas y aliento para seguir en busca de este sueño. A mi compañera Natalia. Sin ti nada de esto habría sido posible. Y más allá de todo resultado, el compartir contigo y el haber logrado este cometido, es sin duda lo que más valoro, y más si estuviste persistentemente conmigo todo este tiempo. Gracias de corazón. A mi gran familia, en especial a mis hermanos, Diego y Camila, mis dos mejores amigos y compañeros que esta vida me obsequió. A mis padres, Irma y Hugo. Gracias por ser las grandiosas personas que son, por ser mi pilar más fuerte, mi apoyo fundamental. Gracias a sus abrazos y consejos, ante mis alegrías y tristezas. Gracias por darme la vida, y por sobre todo por amarme tal cual soy. A mi abuelo, Pedro. Gracias por regalarme la oportunidad de conocerte, y de haber podido compartir durante 19 años grandes momentos junto a ti. Te quiero y te extraño. De este gran logro y alegría te hago partícipe a ti mi viejito querido. A mi gran amiga, confidente, y consejera, Nelly. Gracias por quererme, por acompañarme todos estos años, por ser mi maestra, por formarme, educarme y alentarme durante esta carrera, en la cual, sin duda alguna, llegamos juntos a la meta. Sin ti, tenlo por seguro, nada de esto sería posible. A mis grandes compañeras y amigas de esta vida universitaria, Javiera, Catalina, Alejandra, Jesse y Camila. Gracias por ser simplemente las mejores. Sin ustedes habría sido este un camino terriblemente difícil, y sin embargo estuvieron conmigo siempre. Un abrazo eterno. Y a la universidad, a sus docentes y funcionarios. Les agradezco a cada uno, todo el apoyo que me brindaron. Infinitas gracias.

Un abrazo apretado a todos. Los llevaré por siempre en mi recuerdo y en el corazón.

Víctor Hugo Alvarado Gómez.

Agradecemos en forma especial a nuestras docentes, Dra. Karina Cordero y Dra. María Teresa Flores, por su gran ayuda, apoyo y por ser gran fuente de inspiración. A las directoras y alumnos de cada establecimiento, por su entrega y generosidad al colaborar con nosotros, y por hacer posible esta obra. Al "Mago", Luis, por su gran entrega y pasión. También agradecemos a la parvularia Paulina Carrasco por su ayuda y buena disposición para con nosotros.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	2
1. Determinantes de la salud	2
2. Determinantes de la Salud Sector Salud	2
3. Programa de Prevención en Odontología	3
4. Niveles de prevención	5
5. Promoción y Educación para la Salud	6
6. Epidemiología de la Caries Dental en nuestro país	7
7. Factores de Riesgo y el Rol del odontólogo	8
8. Psicología del Niño	9
9. Técnicas Educativas en Salud	11
10. La Mágioterapia: En el mundo y en nuestro país	12
III. MATERIALES Y MÉTODO	17
1. Definiciones Conceptuales y Operacionales de las variables	18
2. Diseño y Tipo de estudio	19
3. Universo o población	20
4. Criterios de Inclusión y Exclusión	20
5. Muestra	21
1. Técnica de Muestreo	21
2. Tamaño de la Muestra	21
6. Ejecución del Estudio	21
IV. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	24
V. RESULTADOS	25
1. Preescolares Reclutados	25
2. Características de la población de estudio	26
VI. DISCUSIÓN	32
VII. LIMITACIONES	35
VIII. SUGERENCIAS	36
IX. CONCLUSIÓN	37
X. RESUMEN	38
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
XII. ANEXOS	43

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad en nuestro país, la prevención en odontología se enfrenta a una batalla constante contra las patologías como lo son la caries dental y las enfermedades periodontales; haciéndose evidente su prevalencia al observar datos acerca de la experiencia de caries, en donde el 17 % de niños con caries a los 2 años de edad, aumenta a un 48% a los 4 años (Ceballos *et al*, 2007), y a un 70 % en niños de 6 años (Soto *et al*, 2007).

Es por ello, que la manera más importante de disminuir esta situación es educando y motivando a la población infantil y así evitar que en el futuro se tenga que incurrir en tratamientos más complejos, los cuales demandan un alto costo para sí, y para las instituciones de salud del país (Basté, Gonzáles y Wohl, 2001) .

Experiencias han demostrado que programas integrales de educación en salud dirigidos a escolares ejercen gran influencia en conocimientos, actitudes y prácticas; existiendo consenso sobre la eficacia de estas intervenciones (Dávila & Mujica, 2008).

Es por lo anterior, que han surgido nuevas herramientas educativas en el campo de la prevención basadas en la "Magia", en donde se describe que los niños están más dispuestos a aprender cosas cuando se presenta de una manera divertida (Ezell *et al*, 2003).

Desde el 2010, esta nueva técnica llamada "Mágicoterapia" ha sido implementada, logrando gran aceptación, incluyéndose en el Programa de Gobierno "Elige Vivir Sano", pretendiéndose revertir los problemas de salud bucal de los infantes y facilitar el trabajo de los equipos educadores (JUNJI, 2011).

Debido a que no se conocen estudios en Chile en cuanto al impacto y a la eficacia de esta técnica como herramienta educativa, nuestro Seminario de Tesis está enfocado a responder a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el efecto de la Mágicoterapia como herramienta educativa grupal al mes y a los tres meses de haber sido ejecutada, en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares de la ciudad de Valparaíso?

II. MARCO TEÓRICO

1. DETERMINANTES DE LA SALUD

Después de la Segunda Guerra Mundial la mayoría de los gobiernos de los países industrializados iniciaron una política social y sanitaria destinada a paliar las desigualdades que en salud y protección social se derivaban de las diferencias económicas. Esa política, calificada como el "estado del bienestar", pretendía eliminar o al menos disminuir las diferencias que respecto a la salud y la enfermedad ocasionaban las desigualdades económicas. Fruto de ella fue la aplicación de grandes cantidades de recursos humanos y económicos con el fin de mejorar los sistemas asistenciales en sanidad. En odontología, por ejemplo, y en muchos países como el Reino Unido y los del Norte de Europa, se ampliaron y universalizaron las prestaciones sanitario – odontológicas, y el número de odontólogos se elevó enormemente (Cuenca *et al*, 2005).

Se denominan determinantes de la salud al conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones (Villar, 2011).

Es por lo anterior, que muchos autores como McKeown (1982) demostraron que las mejorías en los niveles de salud de las poblaciones se asociaban más estrechamente con las mejoras de los niveles de vida y de la salubridad en las condiciones de trabajo y habitabilidad, así como con aspectos relacionados con la conducta de los individuos, mientras que, por el contrario, la actuación médica individual había desempeñado una función menor en esos cambios (Cuenca *et al*, 2005).

2. DETERMINANTES DE LA SALUD DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL SECTOR SALUD

Con el "Informe Lalonde" se establecieron cuatro grandes determinantes de la salud, que marcaron un hito importante para la atención de la salud tanto individual como colectiva. Estos determinantes son:

- i. **Medio Ambiente:** relacionado a los factores ambientales físicos, biológicos, de contaminación atmosférica, de contaminación química, tanto del suelo, agua y aire, y los factores socio-culturales y psicosociales relacionados con la vida en común.
- ii. **Estilos de Vida:** relacionados con los hábitos personales y colectivos, sobre la alimentación, actividad física, adicciones, conductas peligrosas o temerarias, actividad sexual, utilización de los servicios de salud, etc.

- iii. **Biología Humana:** relacionado a aspectos genéticos y con la edad de las personas.
- iv. **La Atención Sanitaria:** que tiene que ver con la calidad, accesibilidad y financiamiento de los servicios de salud que atienden a los individuos y poblaciones (Villar, 2011).

El modelo de Lalonde puede aplicarse a cualquiera de las enfermedades orales más prevalentes, como la caries dental; y como consecuencia de este nuevo enfoque más global acerca de la salud y de las enfermedades orales, y tras el fracaso reiterado de la odontología paliativa en el control de la enfermedad, surgió una nueva perspectiva para enfrentarse a los problemas de salud oral, estando fundamentada esta perspectiva en el uso de medidas preventivas aplicadas a grandes grupos de población (Cuenca *et al*, 2005).

Sin embargo, este enfoque de los determinantes de la salud tiene algunas limitaciones como estilos de vida, medio ambiente y eficiencia de los servicios sanitarios, los cuales se encuentran condicionados por factores generales, tales como la pobreza, condiciones de trabajo adversas, la inequidad en los servicios sanitarios; entre otros factores, tienen una influencia decisiva en los comportamientos individuales y colectivos, imponiendo grandes limitaciones a la estrategia de los determinantes de la salud; siendo considerados en la actualidad en actuaciones y políticas que van más allá de las intervenciones preventivas (Cuenca *et al*, 2005).

Es un ejemplo de esto, un estudio realizado en Trinidad y Tobago, en donde la prevalencia y severidad de caries de primera infancia en una muestra de niños preescolares, sugieren la necesidad de mejorar el acceso a la atención dental y mayor eficacia en la promoción de la salud oral para esta parte de la población, teniendo en cuenta los determinantes de la salud (Naidu *et al*, 2013).

3. PROGRAMAS DE PREVENCIÓN EN ODONTOLOGÍA

En un sentido amplio de la palabra, "*Prevención*" es "cualquier medida que permita reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad, o bien interrumpir o aminorar su progresión" pero en sentido estricto comprendería "todo el conjunto de actuaciones que permiten evitar la ocurrencia de la enfermedad", tendrían que ser aplicables en el período pre-patogénico, donde la enfermedad aún no se desarrolla (Cuenca *et al*, 2005).

Por lo tanto se puede decir que la prevención está ligada conceptualmente a la enfermedad, siendo su fin último el evitar la enfermedad. Se trata pues, no sólo de evitar la aparición de la enfermedad o afección, sino también de detener su curso hasta conseguir la curación o, en el caso de no poder hacerlo, retardar su progresión durante el máximo tiempo posible (Cuenca *et al*, 2005).

En los Estados Unidos, William Perkins (Perkins, 1938), definió a la Historia Natural de la Enfermedad como la cadena causal resultante de la interacción entre el

medio ambiente, agentes agresores, y el organismo humano. Con este concepto, Leavell y Clark postularon superar la rígida distinción existente entre la medicina y salud pública, y entre las medidas curativas y las preventivas. Demostraron que la prevención debería presentarse en cualquier momento en que existiese una posibilidad de que una intervención pudiera prevenir la enfermedad o sus consecuencias. Una intervención, por lo tanto, está compuesta de diferentes niveles de prevención (NP), que van desde la transformación de condiciones medioambientales y sociales que influyen en la aparición de la enfermedad, a la reducción de peores efectos en la enfermedad de aquellos que ya están enfermos (Parker & Sommer, 2010).

Para apoyar este punto de vista, es que ellos adoptaron la tesis sobre la multiplicidad de causas de la enfermedad. Acorde a esta tesis, la intervención y el conocimiento sobre los factores que determinan la enfermedad, requieren la construcción de un sistema interdisciplinario, con las tecnologías de ciencias biomédicas y humanas, mediadas por el método epidemiológico y análisis estadístico.

El modelo de la Historia Natural de la Enfermedad nos permite distinguir analíticamente dos etapas relacionadas con la génesis y desarrollo de enfermedades: Período pre-patogénico, durante el cual se encuentran los determinantes que favorecen que ocurra la enfermedad, y el período patogénico, que se refiere a la evolución de la enfermedad, ya que sigue su curso. En el período pre patogénico se distinguen los determinantes relacionados al agente, el huésped, y el medioambiente, y el patogénico se subdivide en tres estados: Patogénesis temprana, enfermedad avanzada y la resolución. Durante estos diversos periodos y estadíos, se pueden considerar diversas estrategias de prevención, las cuales pueden iniciarse en cualquier momento durante la evolución de la enfermedad. Estas estrategias preventivas pueden agruparse en tres fases y cinco niveles de prevención (Parker & Sommer, 2010).

Es sumamente importante constatar que mientras antes de apliquen las barreras preventivas con referencia a la evolución de la enfermedad, más efectivo será el resultado final (Basté *et al*, 2001).

Todo esto se entiende mucho mejor, por medio del esquema de la historia natural de la enfermedad y los niveles de prevención según el modelo de Leavell y Clark:

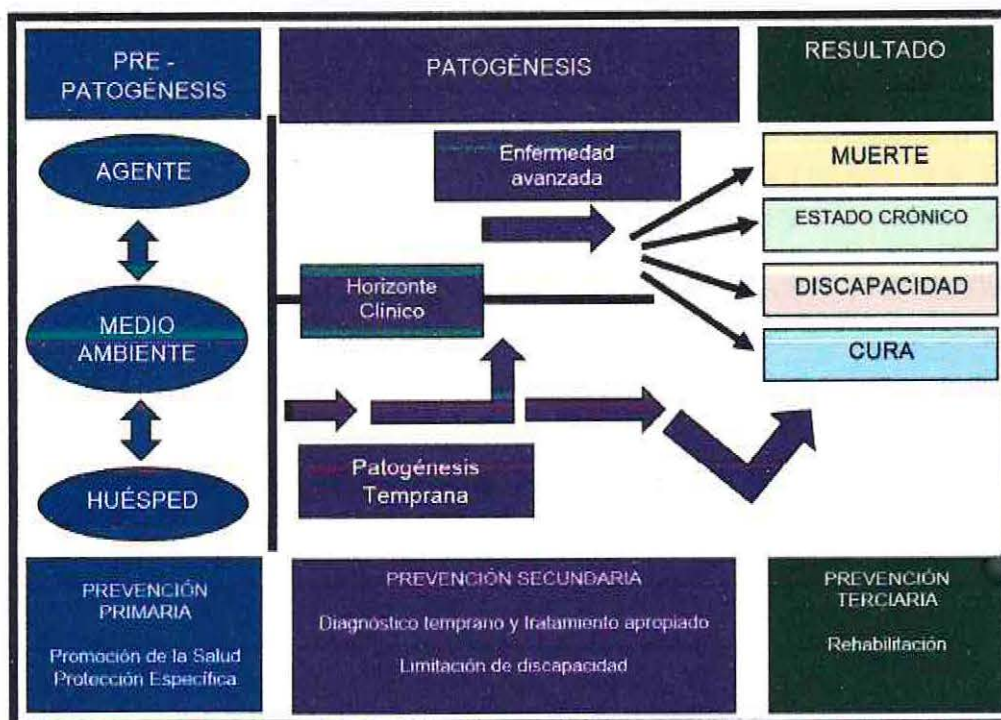


Figura 1. Diagrama de la Historia Natural de la Enfermedad y su correspondiente nivel de prevención de Leavell y Clark (Extraído de Parker & Sommer, 2010).

4. NIVELES DE PREVENCIÓN: PREVENCIÓN PRIMARIA

Por lo tanto es posible la aplicación del concepto "Niveles de prevención", ya que "todas las enfermedades presentan una "Historia Natural", con períodos más o menos bien definidos en los que en cada uno de ellos es posible la aplicación de algún tipo de medida preventiva de acuerdo con el concepto amplio de prevención".

- i. **Prevención primaria:** comprende el primer y segundo nivel de prevención.

Primer Nivel: corresponde a las acciones de fomento de la salud integral de los individuos, tales como vivienda, trabajo, alimentación, etc. Este nivel es inespecífico, no se dirige a una enfermedad determinada. Incluye todas las medidas que tienen por objeto mejorar la salud general del individuo.

Segundo Nivel: abarca las acciones de protección específica frente a una determinada enfermedad, por ejemplo: fluoración del agua potable, aplicación de sellantes, vacuna.

La prevención inespecífica comprende las medidas que se toman sobre el individuo, la colectividad o el medio ambiente con el fin de evitar la enfermedad en general, es decir, inespecíficamente, y la protección específica se dirige sólo a la prevención de una enfermedad o afección determinadas. La mayoría de estas medidas son acciones de promoción de la salud de la población que tienden a aumentar la resistencia del huésped y a evitar enfermedades y afecciones, y es en lo que se basan las medidas de prevención implementadas hoy en día con el fin de controlar el desarrollo de patologías como las odontológicas, y en específico la "Caries Dental" (Cuenca *et al*, 2005).

5. PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD

El concepto de promoción de salud irrumpió con fuerza desde la segunda mitad del pasado siglo, y se extiende en diferentes ámbitos, como son: la educación, la investigación, los servicios de salud y otros sectores sociales, así como en las agendas de los que toman decisiones, y de los gobiernos.

La promoción de salud es integral e intersectorial, y para realizarla se necesita la participación de todos los sectores; no es el sector de la salud el único responsable, éste tiene que actuar con liderazgo, estableciendo alianzas intersectoriales y compromisos políticos, que faciliten la movilización de los recursos para la construcción social de la salud. Específicamente, en el continente latinoamericano, la promoción de la salud presenta cada día más posibilidades, por cuanto son más los gobiernos, que asumen como compromiso, el bienestar de sus poblaciones (Díaz *et al*, 2012).

En 1983, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999) definió a la educación para la salud, como cualquier combinación de actividades e información que permitan a las personas conocer cómo alcanzar la salud y buscar ayuda si a necesitan (Cuenca *et al*, 2005).

La educación para la salud, ha sido una práctica antigua, que ha ido cambiando su enfoque ideológico y metodológico. Es así, como es que desde un concepto de salud dirigido a la ausencia de enfermedad, se ha cambiado a uno más global, en el que se considera la salud como la globalidad dinámica de bienestar físico, psíquico y social (Basté *et al*, 2001).

Tanto es así, que de la tradicional denominación de educación sanitaria se ha preferido denominar un concepto actual denominado (Basté *et al*, 2001).

Es por eso, que en nuestro país, en el ámbito de la protección y limitación del daño, se ha focalizado la acción en los períodos de erupción dentaria, tanto en dentición temporal como definitiva. A estas edades la educación en salud resulta más efectiva. Por esta razón, se ha priorizado la atención odontológica integral de niños de 2, 4, 6 y 12 años, y de mujeres embarazadas (MINSAL, 2013)¹.

Según el Ministerio de Salud (MINSAL), se ha incorporado además el Modelo de Intervención Preventivo Promocional, a través del Programa de Promoción y Prevención en Salud Bucal de niños y niñas preescolares. Esta iniciativa ha reforzado la estrategia de instalación temprana de hábitos saludables de higiene y alimentación. Actualmente cuenta con dos componentes, el de establecimientos de educación parvularia (cobertura de 30.000 párvulos de 81 comunas distribuidas en 14 regiones) y el componente en centros de salud de Atención Primaria (realizado por el equipo pediátrico en el Control del Niño) (MINSAL, 2013)².

Muchos actores fuera del sector salud han participado en estas estrategias. En el ámbito preventivo, la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), la Fundación Integra (INTEGRA), la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) y el Ministerio de Educación (MINEDUC). Estas instituciones, estrechamente vinculadas, facilitan el desarrollo de programas en establecimientos educacionales y apoyan la formación de hábitos de salud bucal (MINSAL, 2013)².

6. EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL EN NUESTRO PAÍS

En Chile, las encuestas han mostrado que se han producido importantes cambios en la salud bucal de la población, como resultado de las modificaciones en las tendencias de la morbilidad y de las nuevas técnicas terapéuticas, así como de los cambios en la estructura de la población. Sin embargo, al interior de los países hay diferencias importantes en términos de prevalencia, tanto entre regiones y ciudades, como entre los diferentes niveles socioeconómicos (MINSAL, 2013)¹.

La caries dental puede definirse como un proceso dinámico que causa la destrucción progresiva de los tejidos duros del diente (esmalte, dentina y cemento), y que implica la desmineralización de la porción inorgánica de los dientes, y la disolución de la porción orgánica (Yip *et al*, 2012).

Según Whelton *et al* (2007) la caries dental se define como una enfermedad multifactorial, debido a cuatro factores principales como lo son la susceptibilidad y resistencia del mismo huésped y características del mismo diente, la microflora bucal, los sustratos de la misma dieta, especialmente la sacarosa, y el tiempo (Farihatini *et al*, 2013).

La prevalencia de la caries va desde 17,52% a los 2 años hasta casi el 100% en la población adulta (gráfico 1). Y su severidad, medida a través del número de dientes afectados por caries aumenta con la edad, tanto en dentición temporal (ceod) como en dentición definitiva (COPD) (gráfico 2 y 3) (MINSAL 2013)².

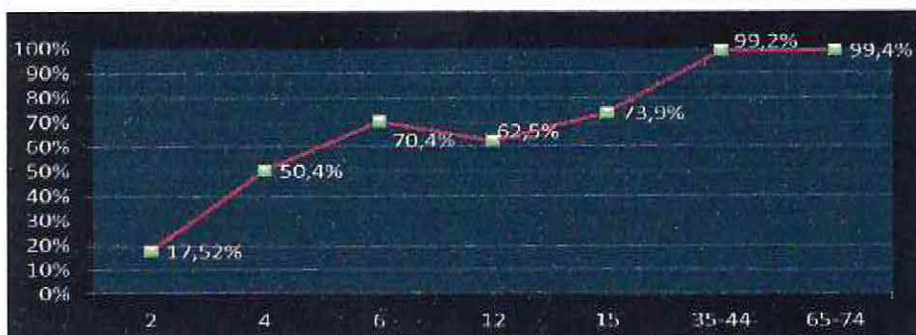


Gráfico 1. Prevalencia de Caries en Chile (MINSAL 2013)².



Gráfico 2. Daño por Caries en dentición temporal. ceod: número de dientes temporales cariados, por caries.

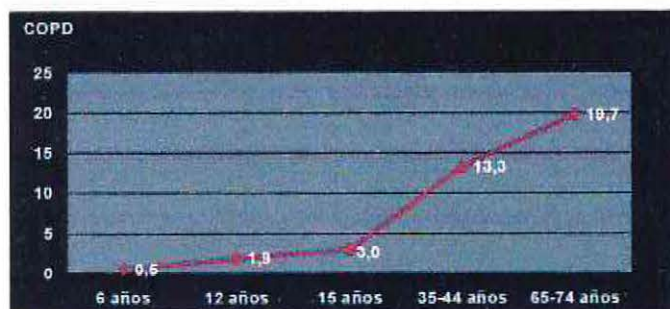


Gráfico 3. Daño por caries en dentición definitiva. COPD: número de dientes permanentes cariados, obturados y perdidos por caries.

7. FACTORES DE RIESGO Y EL ROL DEL ODONTÓLOGO:

● Higiene Bucal

Una correcta higiene oral es el factor clave para la prevención de caries y enfermedades gingivales, y por ello, se debe informar a la familia sobre la importancia de este hábito y lo perjudicial que es que el niño duerma con residuos alimentarios. Cuanto más temprano se empiece con la higiene oral, menores son las probabilidades de que el niño desarrolle caries (Harris *et al*, 2004).

La higiene bucal infantil es responsabilidad de los adultos, al menos hasta que el niño posea la habilidad motora adecuada para efectuar estos procedimientos, nunca antes de los 5 años. Se considera que el niño es autónomo a partir de los 8-10 años de edad, y a partir de este momento y hasta la adolescencia es recomendable una supervisión de su higiene oral nocturna (Harris *et al*, 2004).

Por su parte, la Academia Americana de Odontopediatría (AAPD), recomienda que las medidas de higiene oral deben aplicarse desde el momento de la erupción de los dientes temporales, y que el cepillado de los dientes deben realizarlo los padres

dos veces al día, usando un cepillo de dientes suave de tamaño apropiado para la edad (AAPD, 2012)¹.

- **Alimentación Cariogénica**

Corresponde a aquellos alimentos que se caracterizan por su alto contenido de azúcar, la cual, las bacterias transformen en ácidos que provocan la desmineralización de la superficie dentaria. Estos se pueden presentar en consistencia sólida y líquida (Fejerskov, 2008). Se debe evitar en la dieta del niño alimentos como azúcar, miel, galletas, zumos industriales, papas fritas embolsadas, bebidas, golosinas, sobre todo aquellas de consistencia pegajosa y el consumo de cualquier azúcar refinado entre comidas (Palma *et al*, 2010; Kawashita *et al*, 2011; Jin *et al*, 2003; Feldens *et al*, 2010; Bowen *et al*, 2005).

La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) ha recomendado, que niños de entre 1 a 6 años de edad consuman no más de 4-6 onzas de jugo de fruta al día, a partir de una taza y como parte de una comida o merienda (AAPD, 2012)².

- **Importancia de la visita al odontólogo**

El ejercicio de la odontología, y más específicamente la Odontopediatría es una tarea difícil para un estomatólogo general u odontopediatra, porque no puede, ni debe limitarse solo a la prevención y solución de los problemas buco-dentarios. Lleva implícito también el desempeño de un papel importante en los sectores psicológico y educacional, donde la relación humana estomatólogo-niño-padres es fundamental para el éxito del tratamiento estomatológico frente a las diversas situaciones. (Pérez *et al*, 2002).

8. PSICOLOGÍA DEL NIÑO

Para la ejecución del estudio, y mayor entendimiento de lo que se refiere a la población objetivo, es necesario conocer las técnicas de aprendizaje que se describen en la literatura, y respecto a la edad del grupo preescolar, para comprender la aplicación de la Mágicoterapia como herramienta educativa.

- **Etapas del desarrollo del niño**

1. Período prenatal, que comprende la fase intrauterina,
2. Periodo neonatal, que comprende la fase desde el nacimiento hasta fines del primer mes de vida extrauterina.
3. Primera infancia, comprende desde el primer mes de vida hasta los tres años.

4. Segunda infancia o Etapa preescolar, período que va desde los tres a los seis años.
5. Tercera infancia, comprende desde los seis a los diez años.
6. Adolescencia, desde los diez a los dieciocho – veinte años.
7. Adulthood, desde los dieciocho años en adelante (Basté *et al*, 2001).

- **Segunda infancia o Etapa preescolar**

La segunda infancia es la etapa de vida de nuestro grupo de estudio. En la cual, si el desarrollo afectivo ha transcurrido con normalidad, podemos decir que el niño "ha zanjado una etapa que le permite sentirse una pequeña personita con autosuficiencia motriz, lingüística y sobre todo con un mundo interno con representaciones, escenarios y símbolos, que van adquiriendo mayor consistencia en la medida que juega y sueña, despierto y dormido. Dramatiza la realidad y ahora se encuentra en forma para afrontar cuestiones, esbozadas en su mente, pero que eludía. Prefería pensar que el mundo se componía de grandes y pequeños (diferenciación de generaciones), pero ahora empieza a plantearse en serio la diferenciación de género. No es una investigación científica, es una investigación con pensamiento mágico, pensamiento en el que todo es posible, los principios de la realidad no son tenidos en cuenta, el mundo de los deseos planea sobre todo" (Ortiz *et al*, 2013).

- **Desarrollo Psicológico del niño y teorías del desarrollo**

No existe una sola teoría para explicar el verdadero sentido de la psicología del desarrollo, lo cual es muy importante en lo que se refiere a la educación en los niños, por lo tanto, será necesario abordar algunas teorías que expliquen el desarrollo humano.

- **Teoría Psicoanalítica**

Esta es la teoría de Freud y es del tipo dinámica, es decir, motivacional del comportamiento, en donde el desarrollo de la personalidad requiere de una secuencia de etapas, y en donde en cada etapa, el individuo debe resolver un conflicto de desarrollo. Si este conflicto no es resuelto, el individuo queda fijado en esta etapa. Cabe mencionar que esta fijación puede deberse a la inconformidad de la gratificación, lo que deja al niño deseando poner fin a este conflicto buscando más gratificación (Giler & Nieto, 2012).

Sin embargo esta teoría no es satisfactoria, pues no considera las influencias sociales ni culturales las cuales actuarían en el desarrollo de la personalidad (Giler & Nieto, 2012).

- **Teoría conductista**

Watson, definió el concepto de "estímulo - respuesta", dándole importancia a los determinantes ambientales del comportamiento humano (Guerra, 2012).

Para Watson, el niño desde que nace es un objeto pasivo sobre el cual el ambiente actúa sobre él y lo modela casi por completo, por lo tanto, la conducta es modificable cuando se controla de manera eficaz y directa (Guerra, 2012).

- **Teoría del aprendizaje social**

La teoría del aprendizaje social empieza por la premisa de que todo comportamiento es aprendido y donde la adquisición de una conducta, va a ser el restado de un nuevo comportamiento el cual se encuentra vinculado a un comportamiento anterior (Majluf, 2012).

Esta teoría no es una extensión del conductismo de Watson, puesto que requiere de un organismo activo, que debe ser capaz de evaluar el comportamiento de otros (aprendizaje social) en relación consigo mismo, en otras palabras, el niño centra su atención en la conducta manifiesta y no en la solución de problemas (Majluf, 2012).

- **Teoría Cognoscitiva**

Esta es la teoría desarrollada, por Jean Piaget, que se inserta en el campo de la cognición, es decir, el interés primordial del desarrollo está en los problemas del pensamiento, los niños buscan continuamente el sentido de su mundo al relacionarse con objetivos y personas, de este modo captan sus experiencias: comprendiéndolas y organizándolas en ideas coherentes para su nivel de desarrollo (Rodríguez, 2006).

9. TÉCNICAS EDUCATIVAS EN SALUD

La educación requiere de instrumento o herramientas necesarias para el aprendizaje, los cuales son utilizados con relación a un tema específico e implementado de acuerdo al tipo de persona sobre la cual se va a trabajar.

Existen dos tipos de enseñanza:

- **Enseñanza Individual**

El objeto de ésta es considerar el desarrollo individual del educando de manera que le permita progresar a su propio ritmo, previo diagnóstico de sus conductas iniciales. Por ejemplo: los módulos de autoaprendizaje.

- **Enseñanza Sociabilizada**

Su objetivo es la interacción social y el desarrollo de una actitud de trabajo en grupo y sentimiento comunitario. Este tipo de educación fomenta el respeto y cooperación entre los participantes. Se dividen por lo general en dos tipos de grupos según el número de personas que la integran: grupos pequeños (10 a 15 personas) o grupos grandes (más de 20) (Basté *et al*, 2001).

Se distinguen tres tipos de técnicas:

- **Técnicas de actuación:** A través de la expresión corporal se representan situaciones de comportamiento y/o formas de pensar.
- **Técnicas auditivas y audiovisuales:** consiste en presentar un tema basado en una investigación, análisis y ordenamiento específico de quienes la produjeron.
- **Técnicas visuales, donde existen dos tipos:**
 - a. **Técnicas visuales escritas:** las cuales usa la escritura como elemento central, por ejemplo, folletos, revistas, etc.
 - b. **Técnicas visuales gráficas:** las cuales utilizan los símbolos y dibujos, por ejemplo, afiches, juegos didácticos, etc. (Basté *et al*, 2001).

En la técnica de Máxicoterapia como herramienta educativa, las técnicas más usadas en el grupo de niños en edad preescolar, son las relacionadas a técnicas visuales gráficas, que en específico se centran en lo referente a presentación y animación, que se describen como componentes de las técnicas descritas, como técnicas visuales en general (Basté *et al*, 2001).

10. LA MÁGICOTERAPIA: EN EL MUNDO Y EN NUESTRO PAÍS

El arte de la magia tiene un origen tan antiguo como la historia en sí. Casi todas las sociedades tenían alguna forma registrada de magia, y puede considerarse como la más antigua y universal de las artes escénicas, ya que fácilmente es transmitida de una cultura a otra. Era común el ver a los magos en las calles y mercados de la antigua Grecia y Roma, siendo considerados una parte importante de la sociedad y en el mundo del teatro (Spencer, 2012).

Otros antecedentes, dicen que los trucos de magia e ilusiones surgieron hace siglos, remontando el origen de las primeras ilusiones al antiguo Egipto alrededor del 1700 a. C. (Lee, 2012).

El origen etimológico de la palabra "magia", proviene de los Reyes Magos según los textos bíblicos y se utilizó en Irán a principios del siglo XVIII (Lee, 2012).

A partir de esos registros es que se puede justificar que las ilusiones sean sin duda muy populares hoy en día. En donde más allá del entretenimiento, las ilusiones han comenzado a ser utilizadas en terapias ocupacionales, para el tratamiento de los trastornos del comportamiento, la educación especial y en estudiantes autistas (Lee, 2012).

Con el paso del tiempo, la adaptación de la magia fue propiciando sus múltiples usos. Es por lo anterior que desde 1985, el "Método Siniscalchi" o "Mágicoterapia" (es decir, el uso de la magia en aplicaciones principalmente clínico-terapéuticas, educativas y sociales) que es una disciplina metodológica de naturaleza " ecléctica", se practica en la Scuola Psico - Médica de Salerno, impartida por su creador, el Dr. Ítalo Siniscalchi (Siniscalchi, 2001).

Esta institución ha realizado un interesante trabajo de revisión de estas dinámicas con especial valor en lo artístico, creativo y manual, haciendo una reelaboración selectiva de técnicas y juegos, que pueden resultar más accesibles y fáciles de manejar, con el fin de ser capaces de adaptarlas y transferirlas a la práctica común (clínica, social o de otro tipo), y luego ser presentadas a diversos profesionales, en beneficio de niños, adolescentes, personas con capacidades diferentes, etc. (Siniscalchi, 2001).

Dentro de la versatilidad que caracteriza a esta técnica, se puede destacar un aspecto relevante, relacionado a que se ocupa el concepto y la aplicación de la "Magia" para poder disminuir el miedo y la ansiedad infantil, frente a los procedimientos médicos y odontológicos, en particular (Boltei, 2009).

Según una publicación en el sitio web de Odontocreación, el Dr. Siniscalchi, resalta que la magia "siempre a través de juegos individuales, estudiados para cada caso"- se convierte en una forma de comunicación alternativa que actúa sobre la psique del niño, que así se libera del estrés a las operaciones y facilita la curación (Boltei, 2009).

Algunas experiencias de otros países, como en los EE.UU, han descrito expresiones similares de la técnica, en donde se ha demostrado, por algunos profesionales, que la magia y una buena higiene dental pueden trabajar juntos, al incorporar el ilusionismo, como una herramienta para la educación en salud. (Keary, 2012).

Como ejemplo se describe, en una técnica implementada por algunos especialistas, el uso de un llamativo macro modelo bucal, haciendo uso de términos como "bichos del azúcar" refiriéndose a los microorganismos cariogénicos. Además se explica la relación entre una dieta rica en carbohidratos y sus consecuencias, gracias al empleo de una "lata de refresco", la cual desaparece por medio del ilusionismo; causando en general gran impacto e impresión en lo auditores (Keary, 2012).

A tal nivel ha llegado el impacto de esta técnica, que hoy en día diversos profesionales en EE.UU. promueven el concepto de "The Magic of a Healthy Smile" ("La Magia de una Sonrisa Saludable"), aplicando su uso en técnicas clínicas modernas, en prácticas de marketing, en la educación de pacientes, y en la reducción del estrés y el miedo en los pacientes (Schwartz, 2003).

Tal ha sido el impacto en el mundo, que empresas como Dentallusions Inc., compañía especializada en servicios de marketing dental, produce equipos con material didáctico, con el objetivo de hacer a la magia una herramienta fácil de aprender, y poder así realizar trucos de magia a medida para la industria dental (Schwartz, 2003).

Ha vendido más de 10.000 kits de magia a más de 4.000 dentistas de todo el mundo durante un período de 25 años y el número sigue creciendo. Los trucos de magia se han diseñado acorde al contexto clínico, para concentrarse en educar a los pacientes acerca de los diversos procedimientos dentales, como por ejemplo, la toma de radiografías, extracciones, técnicas de higiene oral y los tratamientos con fluoruro, etc. Esta entidad afirma que la retroalimentación que reciben de sus clientes, indica los beneficios que la magia incorpora en la práctica dental, y que no se limitan a la educación del paciente, sino que también mejoran la comercialización de la práctica (Schwartz, 2003).

Y ampliando mucho más la técnica propiamente tal, otros autores han demostrado que el uso de trucos de magia facilita la cooperación por parte de los preescolares, que en la primera visita al dentista se reúsen a ingresar a la clínica o a sentarse en el sillón dental, acortando el tiempo. Por lo que un truco mágico sería capaz de facilitar dos tipos de comportamiento cooperador en tratamientos clínicos: (1) facilitar el movimiento cooperador en el sillón dental y (2) posibilitar al dentista una mayor facilidad para la toma de radiografías. (Peretz & Gluck, 2005).

Otros mencionan que, la enseñanza de la magia tiene muchos beneficios terapéuticos. No sólo funciona en la confianza y la comunicación, sino que también se puede utilizar para enseñar habilidades cognitivas y motoras. (Spencer, 2012).

Mirado desde otra perspectiva, el uso terapéutico de la magia se ha aplicado en el ámbito de la rehabilitación desde 1981, cuando el mago de fama internacional David Copperfield y varios terapeutas ocupacionales iniciaron un programa llamado Proyecto Magia, utilizan la magia como medio para motivar a los pacientes y reducir la frustración que experimentan a menudo debido a la naturaleza repetitiva de los ejercicios de rehabilitación (Hart & Walton, 2010).

Tan prometedor parece ser esta herramienta, que en Chile, el grupo "Odontocreación" del Instituto Duoc UC de Valparaíso, durante el año 2007, modificó la Técnica de Máxicoterapia utilizada en otros campos clínicos, con el fin de disminuir la ansiedad y temor infantil a tratamientos médicos, y la reticencia al dentista. Junto con ello, se buscó entregar conceptos de higiene y dieta saludable.

Esta técnica tiene la intención de enseñar en edad temprana los conocimientos del mundo odontológico a los párvulos, con el fin de demostrar que la odontología también puede ser muy entretenida (Muñoz, 2012).

Según Muñoz, se define a la técnica educativa como una herramienta de carácter alternativo y a su vez, como una potente arma en el manejo conductual odontopediátrico; y que principalmente busca educar en el tema de la higiene bucal y también lograr la empatía entre el equipo de salud odontológico y los pacientes a través del impacto y risa que causa la Magia de Close-Up y los escenarios, realizada a grupos colectivos de corte masivo, las cuales en la actualidad se aplican con gran éxito y resultados en el proyecto de prevención y promoción en salud (Boltei, 2009).

El grupo de "Odontocreación", utiliza esta técnica básicamente para calmar la ansiedad de los pacientes basándose en la magia, lo que divierte y también permite educar a los niños. Por medio del ilusionismo y trucos de magia es que se busca transportar a los oyentes a una dimensión diferente, por medio del uso de mazos de cartas, descritos como el "AS de Flúor"; el uso de utensilios como cepillos y pastas dentales, manipulados de tal forma, logrando llamar la atención de los niños presentes; entre otros recursos (Boltei, 2009).

Según esta agrupación, todos estos elementos, más la creatividad que se aplica en esta técnica, permitirá que los niños, visualmente se encanten con la historia que se forma, entendiendo de mejor manera la labor del dentista y lo importante de contar con visitas periódicas a la consulta, lográndose por medio de esta sesión, la confianza previa del paciente, pues ya entendería lo que el especialista realizará y el valor médico que conlleva (Boltei, 2009).

Mensajes Claves descritos en la Técnica de Máxicoterapia en Chile:

- Técnica de higiene, enfocada principalmente a lo referente a la técnica rotatoria, hábito de cepillado y la cantidad de pasta a utilizar.
- La importancia de la visita regular al odontólogo.
- Consejos de alimentación saludable.

Cabe mencionar que dentro de estos puntos, el fin principal es crear un hábito y conciencia positiva respecto a la importancia de la higiene dental y alimentación saludable, y que las experiencias anteriores, en jardines Integra, JUNJI y

municipalizados, hasta la fecha intervenidos, hacen de esta técnica auspiciosa en reducir las tasas nacionales en relación a salud oral (Muñoz, 2012).

Las mejoras que podrían traer la Técnica de Mágicoterapia en Chile:

Según lo mencionado por Muñoz, las mejoras que podría otorgar esta herramienta educativa a la cual representa son las siguientes:

- Se reflejaría un importante aporte en la claridad y perdurabilidad de los mensajes educativos en los párvulos.
- Se ha generado una percepción usuaria de los equipos educadores JUNJI e Integra de una aprobación de: De cientos de encuestas realizadas donde la nota es de 1 al 5 siendo la 1 muy malo y la 5 excelente, se obtuvo un 98% de aprobación desde el punto de vista estratégico educativo y el 2% restante lo aprobó con nota 4 es decir muy bueno.
- Se obtuvo una excelente evaluación por parte de apoderados, que han experimentado cambios positivos con respecto a su obligación de cuidar la salud bucal de los niños.
- Niños con tradicional reticencia a las actividades educativas, se han integrado de manera normal dando incluso la posibilidad de que participen en otras actividades posteriores a la intervención, rompiendo el comportamiento negativo de los menores ante actividades extra programáticas de cada jardín (Muñoz, 2012).

III. MATERIALES Y MÉTODO

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el efecto de la Mágicoterapia como herramienta educativa grupal al mes y a los tres meses de haber sido ejecutada, en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares de la ciudad de Valparaíso?

De acuerdo al estado de arte expuesto, se presenta la siguiente hipótesis de investigación:

HIPÓTESIS:

“La sesión única de magicoterapia como herramienta educativa grupal, mejora el conocimiento en salud bucal al mes postintervención y se mantiene hasta los tres meses postintervención en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares de la ciudad de Valparaíso”.

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el efecto de la sesión única de Mágicoterapia sobre el conocimiento en salud bucal al primer y tercer mes en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir a la población encuestada según sus características basales de sexo, edad y nombre del establecimiento educacional.
2. Determinar el nivel de conocimiento previo a la sesión de magicoterapia en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.
1. Determinar el nivel de conocimiento a primer mes, posterior a la sesión de magicoterapia en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.
2. Determinar el nivel de conocimiento al tercer mes, posterior a la sesión de magicoterapia en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.

1. DEFINICIONES CONCEPTUALES Y OPERACIONALES DE LAS VARIABLES

Tabla I. Variables de la encuesta

Variables a medir	Definición
Género	<p>Tipo de variable: independiente, cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.</p> <p>Operacional: Masculino o femenino según lo que se indicó en el registro de matrícula.</p>
Jardín infantil Particular	<p>Tipo de Variable: Cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: Entidad encargada de la educación preescolar de niños, cuyo financiamiento no depende del Estado, sino de privados.</p> <p>Operacional: Jardines particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.</p>
Cepillo dental	<p>Tipo de variable: Cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: Instrumento formado por filamentos de nylon distribuidos en una armazón plástico con mango, utilizado para la limpieza dental.</p> <p>Operacional: Con lo que nos lavamos los dientes para que estén limpios.</p>
Pasta dental	<p>Tipo de variable: Cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: Pastas, geles o polvos que ayudan a eliminar el Biofilm dental, y mejoran la potencia mecánica y la limpieza del cepillo de dientes (ADA).</p> <p>Operacional: Pasta especial utilizada para mantener los dientes sanos, limpios y fuertes.</p>
Dentista	<p>Tipo de Variable: Cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: Especialista que se dedica profesionalmente al cuidado y tratamiento de las enfermedades orales.</p>

	<p>Operacional: Amigo que ayuda a cuidar y mantener los dientes sanos.</p>
Bebida Azucarada	<p>Tipo de Variable: Cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: bebidas no fermentadas, carbónicas o no, preparadas con agua potable o mineral, a las que se le ha adicionado una gran cantidad de azúcar, además de otros excipientes.</p> <p>Operacional: Bebida que compran los papás como colación que tiene gas.</p>
Veterinario	<p>Tipo de Variable: Cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: El veterinario es el profesional que se ocupa de prevenir, diagnosticar y curar en forma clínica o quirúrgicamente, las patologías que afectan a los animales.</p> <p>Operacional: Persona que ayuda a los animales cuando están enfermos.</p>
Frutas	<p>Tipo de Variable: Cualitativa nominal</p> <p>Conceptual: Fruto comestible de ciertas plantas cultivadas.</p> <p>Operacional: Alimentos saludables que se comen en la colación, como manzanas, naranjas, peras, guindas, etc.</p>

2. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio cuantitativo, cuasi experimental de tipo piloto dirigido a medir el impacto en el conocimiento colectivo de la "Mágicoterapia" como herramienta educativa en niños entre 4 – 5 años de Jardines Particulares de Valparaíso. Es cuantitativo, porque el efecto de la Mágicoterapia fue evaluado a través de variables continuas; es cuasi experimental, debido a que el grupo de estudio es su propio control; y finalmente es piloto, debido a que no se determinó un tamaño muestral para justificar el estudio, y esto permitirá establecer la potencia y desviación estándar para definir el tamaño muestral para estudios posteriores.

3. UNIVERSO O POBLACIÓN

El estudio reclutó a niños de entre 4-5 años de edad pertenecientes a cinco jardines particulares de la ciudad de Valparaíso. Los criterios de inclusión y exclusión se muestran en la tabla II.

4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

1. INCLUSIÓN

Tabla II. Criterios de Inclusión

Criterio	Descripción
Edad	Niños nacidos entre los años 2007-2008, es decir, que tienen entre 4-5 años de edad.
Asistencia	Niños asistentes durante el día de aplicación de la Mágicoterapia.
Encuesta	Niños a los cuales se les pudo realizar la totalidad de las encuestas necesarias para el estudio.

4.2 EXCLUSIÓN

Tabla III. Criterios de Exclusión

Criterio	Descripción
Edad	Niños que no nacieron entre los años 2007-2008, es decir, que no tengan entre 4-5 años de edad.
Asistencia	Niños ausentes durante el día de aplicación de la Mágicoterapia.

Encuesta	Niños a los cuales no se les pudo realizar la totalidad de las encuestas necesarias para el estudio.
Autorización padre o tutor	Apoderados que no firmaron el consentimiento informado.
Autorización del infante	Preescolares que no hayan asentido ante la invitación a participar en el estudio.
Patologías	Niños que presenten disfunciones audiovisuales que no les permitan participar en la sesión.

5. MUESTRA

1. Técnica de muestreo

La muestra fue seleccionada de forma dirigida, debido a que es un estudio de características pilotos. Principalmente los criterios utilizados para la selección de los jardines, fueron los siguientes: Ubicación, disponibilidad, autorización de la dirección, y cantidad de alumnos mínimo por curso para una cantidad de 5 sesiones de Mágicoterapia estipulados previamente por el instructor ("mago") para poder completar el universo/muestra del estudio.

2. Tamaño de la muestra

Como es un estudio piloto, se consideró a la cantidad de alumnos totales correspondientes a la muestra/universo, que fue de 120 alumnos.

6. EJECUCIÓN DEL ESTUDIO

Para comenzar, se diseñó el formato del Consentimiento Informado (CI) que acreditara la aceptación a participar del estudio, por parte de los apoderados en representación de su pupilo correspondiente. Vale decir, que previa firma de este documento, este fue debidamente revisado y aceptado por el Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la universidad, para proceder a su entrega, dando paso a la ejecución propiamente tal del proyecto.

Los niños que fueron reclutados y cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, se les realizó una encuesta que permitió evaluar el nivel de conocimiento general de la salud bucal. Esta encuesta se realizó la semana anterior a la intervención del especialista.

Posteriormente, a todos los preescolares que respondieron la encuesta, se les invitó a participar en la sesión de Mágicoterapia, impartida en un área habilitada en el respectivo jardín infantil que asistían, para la realización del programa educativo.

Este programa educativo, llamado Mágicoterapia, consistió en una puesta en escena en donde los participantes fueron: un interlocutor, quien es un especialista en Mágicoterapia, y los receptores, que corresponden a los niños presentes.

Se realizó una única sesión con técnicas de ilusionismo y comunicación verbal en donde se buscaron los siguientes objetivos:

1. Describir a la población encuestada según sus características basales de sexo, edad y nombre del establecimiento educacional.
2. Determinar el nivel de conocimiento previo a la sesión de Mágicoterapia en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.
3. Determinar el nivel de conocimiento al primer mes, posterior a la sesión de Mágicoterapia en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.
4. Determinar el nivel de conocimiento al tercer mes, posterior a la sesión de Mágicoterapia en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.

Al momento de terminar la sesión, con el objetivo de poder reforzar el conocimiento, el especialista les obsequió los implementos mínimos para una adecuada higiene oral, mostrados durante la sesión (cepillo y pasta dental).

Los objetivos anteriormente expuestos, fueron evaluados con la misma encuesta realizada previo a la Mágicoterapia; al mes y a los tres meses de realizada la única sesión.

El instrumento de medida a utilizar fue una encuesta especialmente diseñada para niños de 4 -5 años, con el fin de obtener la información necesaria para la realización de nuestro estudio, cuyo fin fue medir el grado de conocimiento colectivo de la "Mágicoterapia" como herramienta educativa en niños entre 4 - 5 años de Jardines Particulares de Valparaíso.

La validación del contenido y modalidad de la encuesta, que se realizó durante el transcurso de la investigación (Pre Test, Primer Post Test y Segundo Post Test), fue a través del juicio de tres expertos, dos educadoras de párvulos y una Odontopediatra, con el fin de determinar la correspondencia de las preguntas, la extensión del cuestionario y la manera de realizar las preguntas. Se eliminaron aquellas preguntas que no tenían claridad con las variables a estudiar, quedando conformada por tres preguntas que se relatan de forma oral a los niños, en donde las opciones de respuestas están representadas en imágenes (ver anexo 1).

La recolección de datos se realizó en tres oportunidades (previa aprobación de los apoderados, con la firma de cada consentimiento informado). La primera se realizó antes de la intervención con Máxicoterapia a través de un pre test, y la segunda y tercera se realizaron una vez realizada la intervención, en donde el primer y segundo pos test se realizaron luego de un período de tiempo, de uno y tres meses respectivamente, recalcando que el modelo de encuesta fue el mismo en las tres ocasiones.

Para la aplicación de cada encuesta posterior a la Máxicoterapia se procedió de la siguiente manera: previo permiso de la educadora a cargo del curso y bajo la supervisión de una educadora integrante del equipo docente, representando el papel de Observadora y Ministro de Fe, se procedió a invitar a cada alumno a participar de la evaluación, llamándolo a una sala anexa, facilitada por el mismo establecimiento. Una vez dentro del salón, se procedió a realizar la encuesta en forma individual, donde uno de los investigadores, relató en voz alta cada enunciado, dándole al infante la instrucción a realizar, y al mismo tiempo se le presentó una lámina con dos imágenes a color, sobre la que el niño escogió su respuesta. El otro investigador registró en una tabla el nombre del niño y su respuesta por cada pregunta, y luego se le agradeció su participación y se le invitó a salir de regreso a su salón de clases, y posteriormente se invitó a otro alumno, hasta completar el tamaño del grupo de estudio.

IV. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los resultados se presentaron como promedio \pm desviación estándar (SD) para variables continuas, y como número de sujetos para las variables categóricas. Las variables continuas fueron testeadas para normalidad mediante la prueba de Kolmorov-Smirnov. Para evaluar el nivel de conocimiento grupal por pregunta y en forma global, previamente, al primer y tercer mes post-Mágicoterapia, se realizó la prueba de ANOVA para variables no paramétricas (prueba de Friedman) junto al Test de Dunn como prueba post-hoc. Para la comparación de las variables categóricas entre los preescolares que lograron y no lograron las respuestas de la encuesta se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo. Se utilizó como programa estadístico GraphPad InStat 3[®].

V. RESULTADOS

1. Preescolares reclutados

El total de la muestra correspondió a 120 alumnos, de los cuales, por criterios de exclusión (figura 2), resultó en una población final de 95 preescolares.

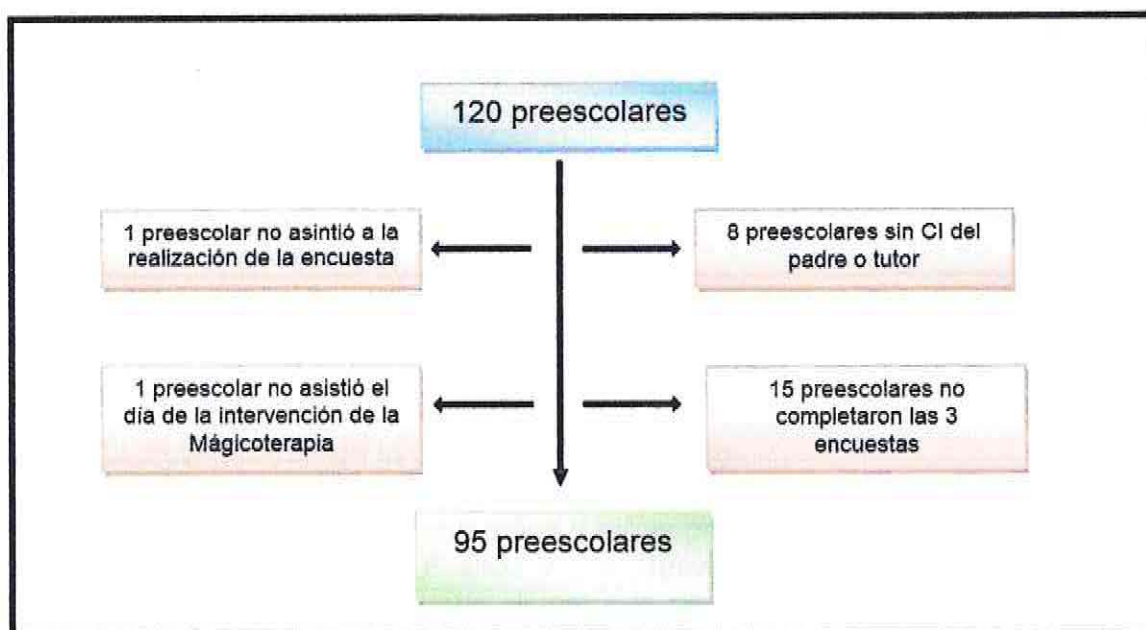


Figura 2. Flujograma del proceso de reclutamiento.

Tabla IV. Conformación de la totalidad del universo/muestra del estudio

Nombre del Jardín	Cantidad de Niños	Porcentajes
Josefinapina	12	12.6%
Planeta De Peques	20	21,0 %

Hormiguitas II	13	13,6%
Quinan	25	26,3 %
Tía Ximena	25	26,3%
Total	95	100%

2. Características de la población de estudio

Los sujetos de estudio son niños y niñas preescolares, de entre 4 y 5 años de edad, con un promedio de 4,6 años y una Desviación estándar de 0,2 ($4,6 \pm 0,2$). Según género, conforman nuestra muestra la cantidad de 50 niños y 45 niñas. Los jardines infantiles con mayor número de participantes son Tía Ximena y Quinan, con 25 alumnos cada uno. Las características basales se indican en la tabla VI.

Tabla VI. Características basales demográficas de preescolares resultados en el estudio.

CARACTERÍSTICAS	Sujetos (n=95)
Edad (años \pm DS)	4,6 \pm 0,2
Género	
Hombres (n)	50
Mujeres (n)	45
Jardín Infantil (n)	
Tía Ximena	25
Planeta de Peques	20
Hormiguitas II	13
Quinan	25
Josefinapina	12

Abreviaciones: DS: Desviación estándar.

a. Determinación del efecto de la sesión única de Mágicoterapia sobre el conocimiento en salud bucal por pregunta, al primer y tercer mes en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.

Al evaluar, el efecto de la sesión de Mágicoterapia antes, al primer y al tercer mes, por cada pregunta de la encuesta (figura 2, 3,4), no se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los meses post – Mágicoterapia, ni al comparar cada una de las preguntas por separado (para todos $p > 0,05$)

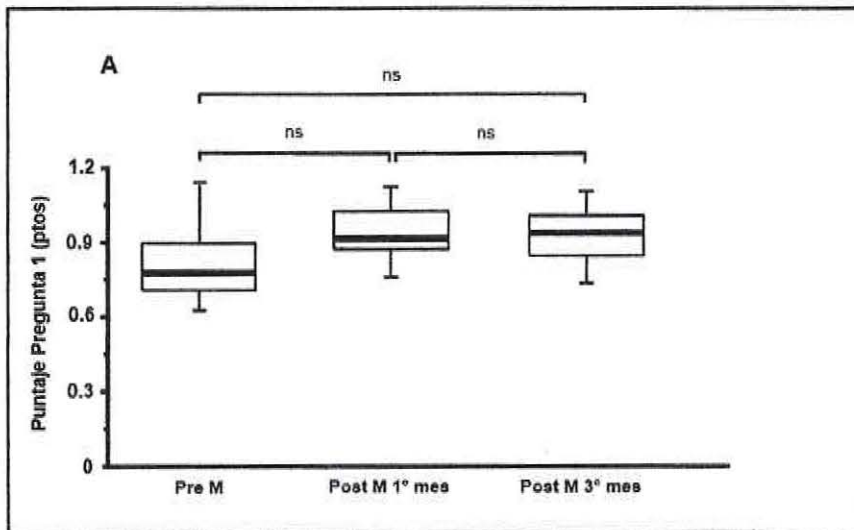


Gráfico 5. Efecto de la Máigicoterapia previo (Pre M), al mes (Post M 1º mes) y a los tres meses (Post M 3º mes) sobre el conocimiento en salud bucal, respecto a la pregunta: ¿Cuál de estos dos alimentos te ayudan a mantener tus dientes sanos?

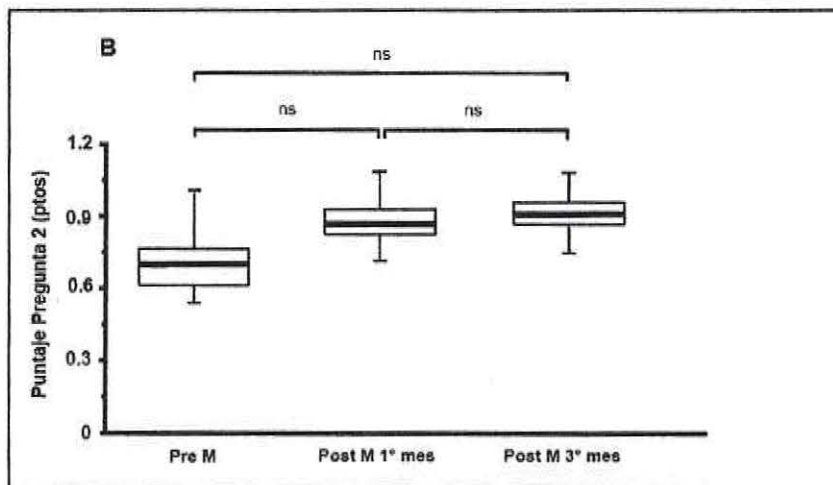


Gráfico 6. Efecto de la Máigicoterapia previo (Pre M), al mes (Post M 1º mes) y a los tres meses (Post M 3º mes) sobre el conocimiento en salud bucal, respecto a la pregunta: ¿Cuál de estos dos elementos te ayudan a mantener tus dientes limpios?

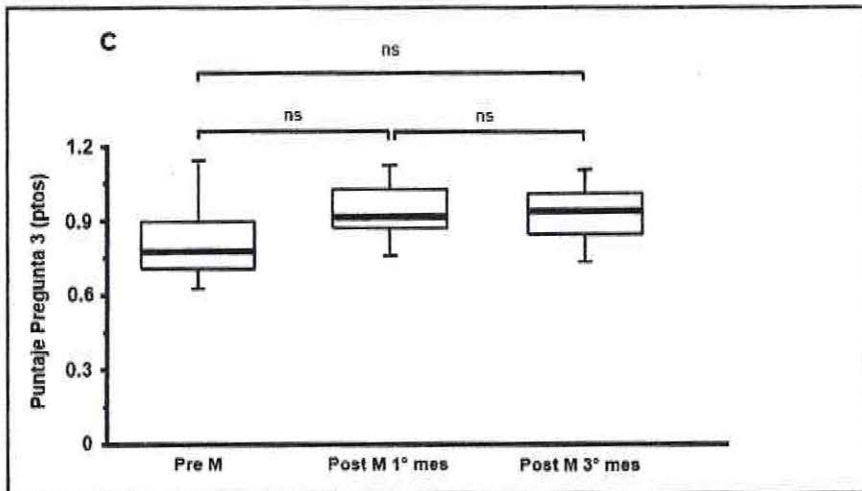


Gráfico 7. Efecto de la Mágicoterapia previo (Pre M), al mes (Post M 1º mes) y a los tres meses (Post M 3º mes) sobre el conocimiento en salud bucal, respecto a la pregunta: ¿Cuál de estas dos personas te ayudan a mantener tus dientes sanos y fuertes?

b. Determinación del efecto de la sesión única de Mágicoterapia sobre el conocimiento en salud bucal global de la encuesta, al primer y tercer mes en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.

Al evaluar, el efecto de la sesión de Mágicoterapia antes, al primer y al tercer mes, considerando las tres preguntas en forma global (gráfico 8), se encontró que al mes post-Mágicoterapia aumentó en forma estadísticamente significativa el nivel de conocimiento de los preescolares respecto a la encuesta previa a la intervención. Interesantemente, al tercer mes el nivel de conocimiento fue mejor en forma estadísticamente significativa, respecto a la encuesta previa a la Mágicoterapia, y además esta última encuesta no cambió estadísticamente al ser comparada con la encuesta del primer mes. Es decir, se mantuvo el nivel del conocimiento entre el primer y tercer mes.

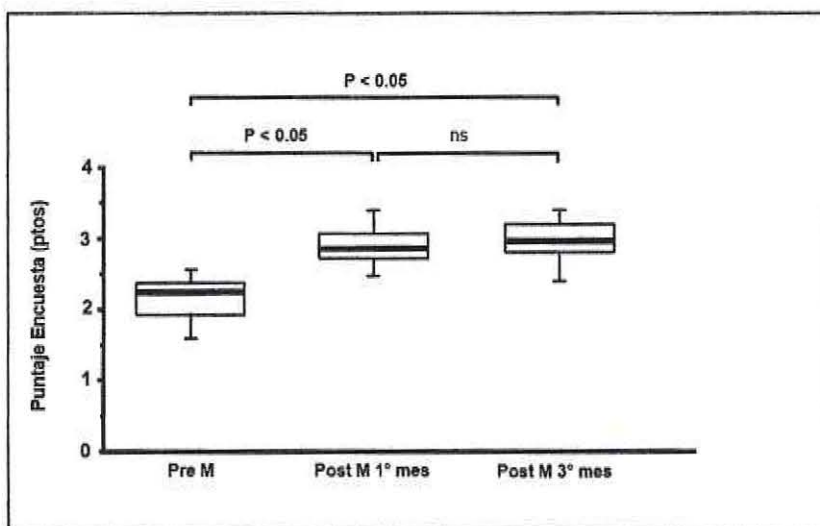


Gráfico 8. Efecto de la Máxicoterapia previo (Pre M), al mes (Post M 1° mes) y a los tres meses (Post M 3° mes) sobre el conocimiento en salud bucal, considerando las tres preguntas en forma global.

c. Determinación del efecto de la sesión única de Máxicoterapia sobre el conocimiento en salud bucal global de la encuesta, al primer y tercer mes en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso, en relación a la proporción de logrados y no logrados.

Al comparar las proporciones de preescolares que lograron y no lograron las preguntas en forma individual, no se observaron diferencias significativas en los cambios de proporciones encontradas (pregunta 1, pregunta 2 y pregunta 3), pero sí hubo diferencias estadísticamente significativas en la proporción de logrados y no logrados entre la proporción de previo y al mes. También se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en la proporción de logrados y no logrados entre la proporción de previo y tres meses. Sin embargo, no se observó cambios estadísticos al comparar las proporciones de logrados y no logrados entre el primer mes y el tercer mes post- Máxicoterapia (tabla V).

Tabla V. Proporciones de alumnos logrados y no logrados respecto a cada pregunta, y a la encuesta global

		Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Global	Valor p	Valor p
PRE	L	74	73	66	42		
	NL	21	22	29	47	0,04*	
1 MES	L	86	93	84	81		0,041[§]
	NL	9	2	11	14		
3 MESES	L	92	92	87	85	0,35[#]	
	NL	3	1	8	10		
valor- p		0,72	0,25	0,32			

(*) Prueba de Chi-cuadrado entre proporción de logrados (L) y no logrados (NL) comparando la encuesta previa (PRE) y al primer mes post Mágicoterapia (1MES). (#) Prueba de Chi-cuadrado entre proporción de logrados (L) y no logrados (NL) comparando la encuesta al primer mes (1 MES) y al tercer mes post Mágicoterapia (3 MESES). (§) Prueba de Chi-cuadrado entre proporción de logrados (L) y no logrados (NL) comparando la encuesta previa (PRE) y al tercer mes post Mágicoterapia (3 MESES).

VI. DISCUSIÓN

La Máxicoterapia como herramienta educativa, muestra prometedores resultados al plantearse como una técnica de prevención de modalidad colectiva, al intervenir a grupos de preescolares, en donde, según Ezell (2003) la aplicación de trucos de magia en un entorno educativo puede ayudar a los estudiantes a alcanzar, por ejemplo una mayor autoestima y confianza en sí mismos.

Lo anterior mencionado se condice con hallazgos de la literatura, donde según Dávila (2008), el nivel de conocimiento obtenido después de la aplicación de un programa educativo mejoró considerablemente (lo cual es similar al referirnos a nuestros resultados, con respecto a la encuesta previa a la sesión de Máxicoterapia, en comparación a los resultados de las encuestas posteriores), sin embargo, este mismo autor señala en su estudio, que aún persisten valores bajos con relación al nivel de conocimiento sobre temas específicos evaluados, que no deja de impresionarnos en similitud, ya que en los resultados de este estudio evaluativo, los niveles bajos obtenidos o sin diferencia estadísticamente significativa, fueron obtenidos al analizar los resultados por cada pregunta realizada al grupo intervenido. Sin embargo, cabe señalar que la población del estudio de Dávila (2008), correspondiente a menores entre 6 – 10 años de edad, no nos permite corroborar la exactitud de correspondencia con nuestros resultados, sino más bien hacer una mera comparación en lo referente a la metodología de trabajo, y los resultados a grandes rasgos.

A pesar de eso, el afán nuestro de probar la capacidad educativa de esta herramienta, nos llevó a analizar los resultados obtenidos en forma global del grupo, utilizando una escala evaluativa probada y reconocida (calificación a través del sistema "logrado" y "no logrado"), que reflejara los resultados de forma colectiva de las evaluaciones, observándose un gran contraste a lo mencionado anteriormente, con alto grado de significancia a nivel global. Esto también es comparable a estudios realizados por Dávila (2008), quien en la implementación de un programa educativo, observó diferencia estadísticamente significativa al comparar los promedios del antes y después de la aplicación del programa educativo a los escolares.

En nuestro caso, el nivel de conocimiento obtenido antes de la aplicación de la Máxicoterapia como programa educativo fue deficiente con relación al nivel de conocimiento sobre lo referente a dieta saludable, utensilios para una correcta higiene dental y la importancia de la visita al odontólogo, pero mirado desde una perspectiva global. Ya que los resultados no muestran gran diferencia al comparar por pregunta individual.

En definitiva, la incorporación de trucos de magia en el proceso de aprendizaje puede ser un poderoso medio visual, auditivo y kinestésico que le permitirá a los preescolares aprender hechos y conceptos que pueden ver, tocar, manipular y hablar; en donde a través de simples trucos de magia pueden transformar el proceso de aprendizaje a una experiencia tangible y visible, que según Levin (2006),

fomentaría la confianza, el autoestima, la identidad y el desarrollo de habilidades y autodeterminación en los niños.

Estos hallazgos permitirían deducir un auspicioso futuro para esta técnica, en relación específica al área de la odontología, y más específicamente en lo que concierne a políticas de implementación gubernamental en el área de salud de nuestro país. Esto se sustenta, principalmente por lo que buscan sus objetivos, ya que al ser una población susceptible de desarrollar enfermedades bucodentales, como la caries dental, entre otras, hacen que esta sea una forma efectiva, didáctica, y por sobre todo particular y única de poder influir en cambios de hábitos de la población preescolar. Según Dávila (2008), algunas experiencias han demostrado que programas integrales de educación en salud dirigidos a preescolares ejercen gran influencia en los conocimientos, actitudes y prácticas.

Respecto a este mismo tema, Gao et al (2013) consideran que la edad preescolar representa una ventana ideal para la realización de intervenciones conductuales, ya que durante esta etapa se configuran, por ejemplo, la preferencia de alimentos en los niños, se refuerzan los hábitos de higiene dental, y además los padres son más receptivos a mensajes sobre los cuidados en salud oral de sus hijos durante este período de tiempo.

Es por lo anterior, que la Mágicoterapia como herramienta educativa, permitiría enseñar sobre buenos hábitos en salud, estimular a los niños para que conserven y repliquen estos hábitos en sus hogares, advertir acerca de los riesgos de imitar hábitos no saludables de adultos y brindarle modelos alternativos de comportamiento saludable, los cuales puede imitar y valorar. Esto se corresponde con autores como González et al (2006), quienes dicen que es posible modificar la conducta hacia la higiene oral de los niños entre los 4 -12 años, mediante técnicas educativas con mensajes orales y ayudas audiovisuales que les permitan captar los mensajes de forma clara y precisa, para así poderlos aplicar en su beneficio.

Como herramienta evaluativa, nuestro estudio busca a través de la innovación, recalcar y destacar su característica más prevalente, la cual se basa en ser el primer estudio en evaluar a la Mágicoterapia como herramienta educativa en una población preescolar, dejándonos satisfechos y conformes, ya que al ser pioneros en este ámbito, dejamos abiertas las puertas para que futuros trabajos avancen en la búsqueda de nuevos hallazgos que complementen esta iniciativa.

Esta clase de programas, tiene gran aceptación por experiencias que lo avalan, fundamentándonos por algunos autores tales como González et al (2006), quienes encontraron que con la integración del componente educativo – recreativo – asociativo, en las estrategias mediadoras de promoción de salud en niños, el estado de su salud bucal mejora significativamente luego del aprendizaje obtenido, lo cual se relaciona directamente con las acciones mediadoras implementadas y el compromiso asumido por los padres y docentes, buscando que las personas aprendieran, a partir de su particularidad, a apropiarse de conceptos, actitudes y

prácticas en salud bucal, y que le significará realmente mejorar su calidad de vida como individuo y miembro de una comunidad.

Nuestro estudio, busca permitir abrir una ventana a futuros estudios que puedan utilizar la información otorgada, para la realización de proyectos de investigación de mayor envergadura, y por sobre todo, mayor significancia estadística. Dicho sea de paso, una de las características de nuestro estudio fue su diseño, el cual consistió en ser cuasiexperimental, muy similar a otros diseños de estudio, como en el de Dávila (2008), donde se realizó una investigación cuasiexperimental antes y después de la aplicación de un programa educativo. Y al ser un estudio piloto, y permitimos utilizar un tamaño de un universo/muestra escogido por conveniencia, significó la obtención de un valor de desviación estándar conocido (DS), que pudiese ser de gran utilidad para futuros investigadores en la búsqueda de un tamaño muestral más representativo.

VII. LIMITACIONES

Debido a que el diseño de nuestro estudio fue cuasi - experimental de tipo piloto, posee ciertas desventajas inherentes a éste, debido a que en este estudio no se utilizaron grupos control, ni tampoco se realizó una asignación aleatoria de los sujetos, siendo estos clasificados de acuerdo a ciertas características establecidas por nosotros, y nuestra conveniencia.

Este estudio también presentó algunas complicaciones logísticas, debido a que no se pudo extender aún más el número de jardines intervenidos debido a que desde un principio contamos con un número determinado de sesiones, dependido de la disponibilidad del técnico o Mago que implementó la herramienta.

Se presentaron, en relación a los horarios de disponibilidad de los jardines, pequeñas dificultades, viéndose reflejado en los horarios de intervención y aplicación de las encuestas, condicionando el estado anímico o de interés de los niños, lo que podría haber afectado a los resultados de nuestro estudio.

Cabe mencionar que en relación a la falta de compromiso con el proyecto de investigación por parte de algunos apoderados, reflejado en encuestas dirigidas a éstos sin responder; una cantidad valorable de información no pudo utilizarse para fines del estudio. Con esto se buscaba el comparar el cambio de actitud por parte del grupo de preescolares, pero en el contexto del hogar, representado por la apreciación de los padres.

VIII. SUGERENCIAS

1. Nuestro estudio focalizó su ejecución en niños en edad preescolar, 4-5 años, se sugiere la posibilidad de realizar un seguimiento y analizar con mayor profundidad el impacto de esta técnica a través del tiempo.
2. Se sugiere realizar una actualización en la calibración de la herramienta evaluativa, con el fin de adecuarlo a nuevas técnicas y conocimientos que permitan mayor validez en su aplicación.
3. Se sugiere realizar un estudio más acabado y detallado de los factores que pudieran modificar durante el proceso de ejecución el tamaño muestral, lo cual resulta en término de prevención, en la toma de medidas justificadas antes eventuales situaciones que pudieran afectar al tamaño de la muestra y la validez del estudio, como por ejemplo la asistencia de los niños a la sesión de Mágicoterapia o que el menor haya cumplido con la totalidad de encuestas realizadas.
4. Con respecto al diseño de estudio, se establecen parámetros basales para futuras investigaciones, de mayor robustez estadística, que pudiera hacer aún más perfectible la medición del conocimiento adquirido por los niños intervenidos, al implementar esta herramienta educativa, como lo son un Ensayo Clínico Controlado, aumentando el tamaño de la muestra con un valor de DS ya conocido, y que cumpla con las características de ser un estudio prospectivo, comparativo, longitudinal, experimental y aleatorio.
5. Sugerimos que al diseñar la herramienta de evaluación, elaborarla de acuerdo a las características intelectuales y cognoscitivas de la población objetivo, y no basarse demasiado en lo que algunas investigaciones estipulen, ya que los contextos y realidades pueden variar entre establecimientos educacionales.
6. Sugerimos también, incluir en la evaluación los conocimientos adquiridos por los menores, la evaluación de cómo realizar una correcta técnica de higiene, los momentos oportunos y su evaluación práctica.
7. Y es sugerente, el aconsejar a futuros investigadores en incorporar la medición del impacto que los mismos determinantes de la salud tiene sobre eficacia de una herramienta educativa (como la Mágicoterapia), ahondando principalmente en lo referente al nivel socioeconómico de la población y el nivel educacional de los padres.

IX. CONCLUSIÓN

La magia es un arte que involucra habilidad creativa e imaginación. La Máxicoterapia, fue capaz de involucrar este arte con el concepto de Odontología Preventiva Infantil y ser implementada como parte del Programa de Gobierno: "Elige Vivir Sano".

Al ser evaluada esta técnica por nuestro estudio se pudo concluir que:

La sesión única de Máxicoterapia como herramienta educativa grupal, mejoró el conocimiento en salud bucal al mes post intervención, manteniéndose hasta los tres meses post intervención en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares de la ciudad de Valparaíso.

X. RESUMEN

Introducción: En la actualidad en nuestro país, la prevención en odontología se enfrenta a una batalla constante contra las patologías como lo son la caries dental; haciéndose evidente su prevalencia al observar datos acerca de la experiencia de caries, en donde el 17 % de niños con caries a los 2 años de edad, sube a un 48% a los 4 años y a un 70 % en niños de 6 años (MINSAL, 2012).

Objetivo: Realizar un estudio Cuantitativo Cuasi Experimental de tipo piloto para evaluar en términos de conocimiento de Salud Bucal, el efecto de la sesión única de Mágicoterapia en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares pertenecientes a la ciudad de Valparaíso.

Materiales y Métodos: Se escogieron cinco Jardines Particulares de la Ciudad de Valparaíso, luego de los criterios de exclusión quedó una muestra de 95 pre-escolares. A estos se realizó un Pre test, luego se efectuó la intervención de la Mágicoterapia, y para ser evaluada se llevaron a cabo dos post test, uno al mes y el siguiente a los tres meses. La recopilación de la información fue mediante una encuesta especialmente diseñada y validada para pre-escolares.

Resultados: No se observan diferencias estadísticamente significativas al evaluar el efecto Mágicoterapia por cada pregunta individual en el pre test, primer post test y segundo post test (para todos $p > 0,05$). El efecto de la Mágicoterapia previo (Pre M), al mes (Post M 1° mes) y a los tres meses (Post M 3° mes) sobre el conocimiento en salud bucal, considerando las tres preguntas en forma global, sí presentan diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$).

Conclusión: La sesión única de Mágicoterapia como herramienta educativa grupal, mejoró el conocimiento en salud bucal al mes post/intervención, manteniéndose hasta los tres meses post/intervención en niños entre 4 y 5 años de edad de jardines infantiles particulares de la ciudad de Valparaíso.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAPD, The American Academy of Pediatric Dentistry. (2012): Guideline on Infant Oral Health Care¹.

AAPD, The American Academy of Pediatric Dentistry. (2012): Policy on Dietary Recommendations for Infants, Children, and Adolescents².

AAPD, The American Academy of Pediatric Dentistry. (2012): Policy on Oral Health Care Programs for Infants, Children, and Adolescents.

Basté M.; González C.; Wohl P. (2001): Formulación, diseño y evaluación de un programa educativo en salud bucal para niños de 6 a 8 años, Tesis de pregrado, Universidad de Valparaíso.

Boltei P. (2009): Magia ayuda a eliminar temor al dentista en niños, http://www.mercuriovalpo.cl/prontus4_noticias/site/artic/20090328/pags/20090328000431.html [Consulta: Jueves, 13 de septiembre de 2012].

Bowen W.; Lawrence R. (2005): Comparison of the cariogenicity of Cola, Honey, Cow Milk, Human Milk, and Sucrose, *Pediatrics* 116: 921 – 926.

Ceballos M.; Acevedo C.; Corsini G.; Jans A. (2007): Diagnóstico de Salud Bucal de Niños de 2 y 4 años, que asisten a la educación preescolar en la Región Metropolitana.

Cuenca; Baca P. (2005): Odontología preventiva y comunitaria: principios, métodos y aplicaciones, Elsevier España. 1-18, 19-40. Capítulos 1 -2.

Dávila M.; Mujica de G M. (2008): Aplicación de un programa educativo a los escolares sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventivas, *Acta Odontológica Venezolana*. Vol. 46, Nº 3, 1-7.

Díaz Y.; Pérez J.; Rivero, Báez F.; Conde M. (2012): Generalidades sobre promoción y educación para la salud, *Revista Cubana de Medicina General Integral*; 28(3): 299-308.

Ezell D.; Klein-Ezell C. (2003): M.A.G.I.C. W.O.R.K.S (Motivating Activities Geared-to Instilling Confidence–Wonderful Opportunities to Raise Kid’s Self-Esteem), *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38(4), 441–450.

Fejerskov O. (2004): Changing paradigms in concept on dental caries: Consequences for oral health care. *Caries Research*, 38, 182 – 191.

Fejerskov O. (2008): *Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management*, John Wiley & Sons, 616 páginas.

Feldens C.; Giugliani E.; Vigo A.; Vitolo M. (2010): Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: A birth cohort study, *Caries Res* 44: 445 – 452.

Farihatini T.; Dale P.; Davey P.; Johnson NW.; Wulandari RA.; Winanto SS.; Musaddad A.; Satrio R. (2013): Environmental risk factors associated with tooth decay in children: a review of four studies in Indonesia. *Rev salud ambient.* 13 (1):53-61.

Gao et al. (2013): Innovative interventions to promote positive dental health behaviors and prevent dental caries in preschool children: study protocol for a randomized controlled trial. 14:118

Giler M.; Nieto J. (2012): Los problemas de aprendizaje en el aula de clases y su incidencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños y niñas de la escuela fiscal mixta Vicente Rocafuerte del cantón Portoviejo durante el período 2012, Tesis de grado Universidad Técnica de Manabí.

González et al (2006): Evaluation of a training program for teachers for the improvement of oral health conditions of a preschool population in Sabaneta - Antioquia, 2006. *Revista CES Odontología* Vol. 20 – No. 2 2007. 11-13.

Guerra L. (2012): Modelo para el análisis del comportamiento de los estudiantes durante actividades colaborativas a través de internet, Tesis presentada para obtener el título de Doctor por la Universidad Politécnica de Cataluña.

Harris R.; Nicoll AD.; Adar PM.; Pine CM. (2004): Risk factors for dental caries in young children: A systematic review of the literatura, *Community Dent Health*, 21: 71 - 85.

Hart R.; Walton M. (2010): Magic as a therapeutic intervention to promote coping in hospitalized pediatric patients, *Pediatric Nursing* Vol. 36, No. 1. 77-86.

Jin B.; Ma D.; Moon H.; Paik D.; Hahn S.; Horowitz A. (2003): Early childhood caries: Prevalence and risk factors in Seoul, Korea, *Journal of Public Health Dentistry* 63: 183 – 188.

JUNJI (2011): Mágicoterapia en Salud Bucal llegará a 44 jardines infantiles de la región de Valparaíso, http://www.junji.gob.cl/portal/index.php?option=com_k2&view=item&id=2216:magicoterapia-en-salud-bucal-llegar%C3%A1-a-44-jardines-infantiles-de-la-regi%C3%B3n-de-valpara%C3%ADso [Consulta: Lunes, 09 de septiembre de 2013]

Kawashita Y.; Kitamura M.; Saito T. (2011): Review article early childhood caries, *Int J Dent* 1 – 7.

Keary P. (2012): Local dentist and magician shows kids the trick to good teeth, <http://www.monroemonitor.com/2012/11/13/local-dentist-and-magician-shows-kids-the-trick-to-good-teeth/> [Consulta: Miércoles, 13 de marzo de 2013].

Lee K.; Deviney D.; MacKinnon R.; Dyer J. (2012): Using Illusions in the Classroom: Principles, Best Practices, and Measurement, Georgia Southern University. 31: 51 - 65

Levin David M. (2006): Magic Arts Counseling: The Tricks of Illusion as Intervention, Georgia School Counselors Association Journal, Volume 13.

Majluf A. (2012): Desarrollo de la conciencia moral en el niño, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Departamento de Psicología.

MINSAL (2013): Situación de Salud Bucal Nacional¹.

MINSAL (2013): Estrategia Nacional de Salud. Metas 2011 – 2020. Elige Vivir Sano². Capítulo 2, 81-83.

Muñoz L. (2012): Mágicoterapia, definición, objetivos y su impacto. Entrevista realizada el 11 de agosto de 2012 en la Ciudad de Valparaíso. Entrevistadora: Natalia Zamora Rojas. Transcriptor: Víctor Hugo Alvarado Gómez.

Naidu R.; Nunn J.; Kelly A. (2013): Socio-behavioural factors and early childhood caries: a cross-sectional study of preschool children in central Trinidad. BMC Oral Health 2013, 13:30, 1-7.

Organización Mundial de la Salud (OMS), Ginebra. (1999): Glosario de Promoción de Salud

Ortiz P.; Duelo M.; Escribano E. (2013): La entrevista en salud mental infantojuvenil (II): el desarrollo psicoafectivo y cognitivo del niño. Rev Pediatr Aten Primaria. 15:89. e41 – e55.

Palma C.; Cahuana a.; Gómez L. (2010): Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida, Acta Pediatr Esp 68(7): 351 – 357.

Palomer L. (2006): Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista Chilena de Pediatría. 77 (1): 56-60.

Parker R.; Sommer M. (2010): Routledge Handbook of Global Public Health, Taylor & Francis. 18-30, 98-100.

Peretz B.; Gluck G. (2005): Magic trick: a behavioural strategy for the management of strongwilled children. Int J Paediatr Dent; 15:429–436.

Pérez N.; González C.; Guedes A.; Salete M. (2002): Factores que pueden generar miedo al tratamiento estomatológico en niños de 2 a 4 años de edad, Rev Cubana Estomatol v.39 n.3, p.56-63

Perkins W. H. (1938): Cause and Prevention of Disease, Philadelphia, PA: Lea and Febiger.

Rodríguez M L. (2006): La teoría del aprendizaje significativo y el lenguaje, Série- Estudos - Periódico do Mestrado em Educação da UCDB, n. 21, p.33-52.

Schwartz S. (2003): It's Magic: A Unique Practice Management Strategy, J Contemp Dent Pract. 1-4.

Siniscalchi I.; Scuola Psico-Medica Salernitana (2001): Il Metodo Siniscalchi o Magicoterapia, http://www.educare.it/esperienze_progetti/esperienze/magicoterapia.htm [Consulta: Martes, 14 de agosto de 2012].

Soto L.; Tapia R.; Jara G.; Rodríguez G. (2007): Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Niño de 6 años.

Spencer K. (2012): Hocus Focus: Evaluating the Academic and Functional Benefits of Integrating Magic Tricks in the Classroom, The Journal of International Association of Special Education. 12: 87-99.

Whelton H.; O'Mullane DM. (2007): Public Health Aspects of Oral Diseases and Disorders-Dental Caries. In: Pine C, Harris R, editors. Community Oral Health. London: Quintessence Publishing Co.Ltd. p. 165-89.

Villar M. (2011): Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención Acta Med Per 28(4), 32 – 48.

Yip K.; Smales R. (2012): Oral diagnosis and treatment planning: part 2. Dental caries and assessment of risk. British Dental Journal 213, 59 – 66.

Direcciones de Internet:

The Dr. Molar Magic Home Page: <http://www.drmlarmagic.com/Home.html> [Consulta: Miércoles, 13 de marzo de 2013].

ENCUESTA

En el estudio se aplicará el mismo diseño en modalidad Pre test, Pos test al mes de la intervención y Pos test a los tres meses. Éstos serán aplicados por 2 personas y supervisados por la educadora parvularia correspondiente. Una de las dos personas, lee en voz alta los enunciados de cada pregunta, indicándole al niño qué hacer. Al mismo tiempo se les presenta una lámina con dos imágenes de vivos colores, separadas por una línea, en donde el niño escoge su respuesta. La otra persona registra en una tabla el nombre del niño y la respuesta por cada pregunta.

Los enunciados son los siguientes:

Pregunta N° 1: "INDICA CON TU DEDO
¿CUÁL DE ESTOS DOS ALIMENTOS TE
AYUDAN A MANTENER TUS DIENTES
SANOS?"

Pregunta N ° 2: "INDICA CON TU DEDO
¿CUÁL DE ESTOS DOS ELEMENTOS TE
AYUDAN A MANTENER TUS DIENTES
LIMPIOS?"

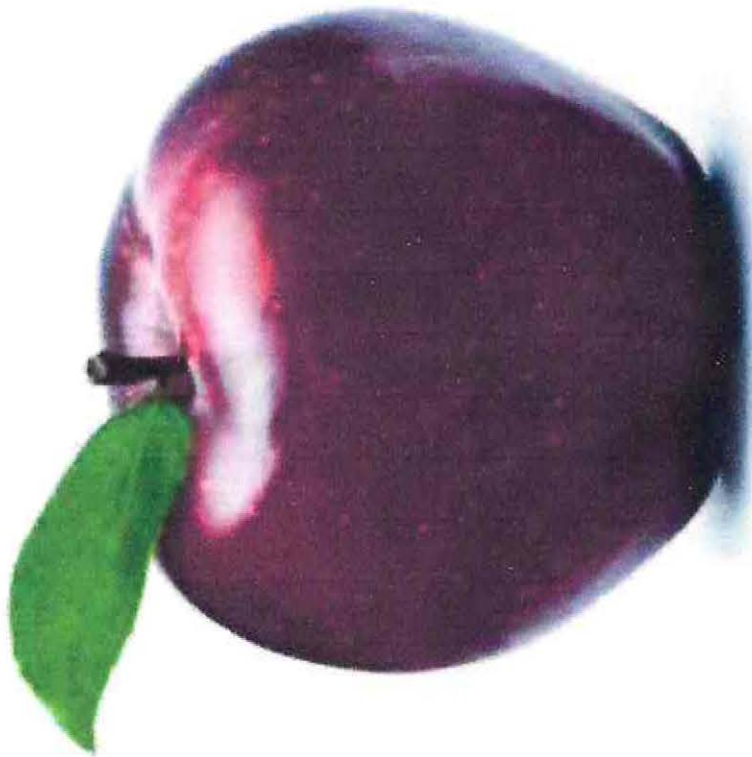
Pregunta N° 3: "INDICA CON TU DEDO
¿CUÁL DE ESTAS DOS PERSONAS TE
AYUDAN A MANTENER TUS DIENTES
SANOS Y FUERTES?"



a continuación...

Y las láminas junto a la tabla de registro se adjuntan

Pregunta N° 1: "INDICA CON TU DEDO ¿CUÁL DE ESTOS DOS ALIMENTOS TE AYUDAN A MANTENER TUS DIENTES SANOS?"

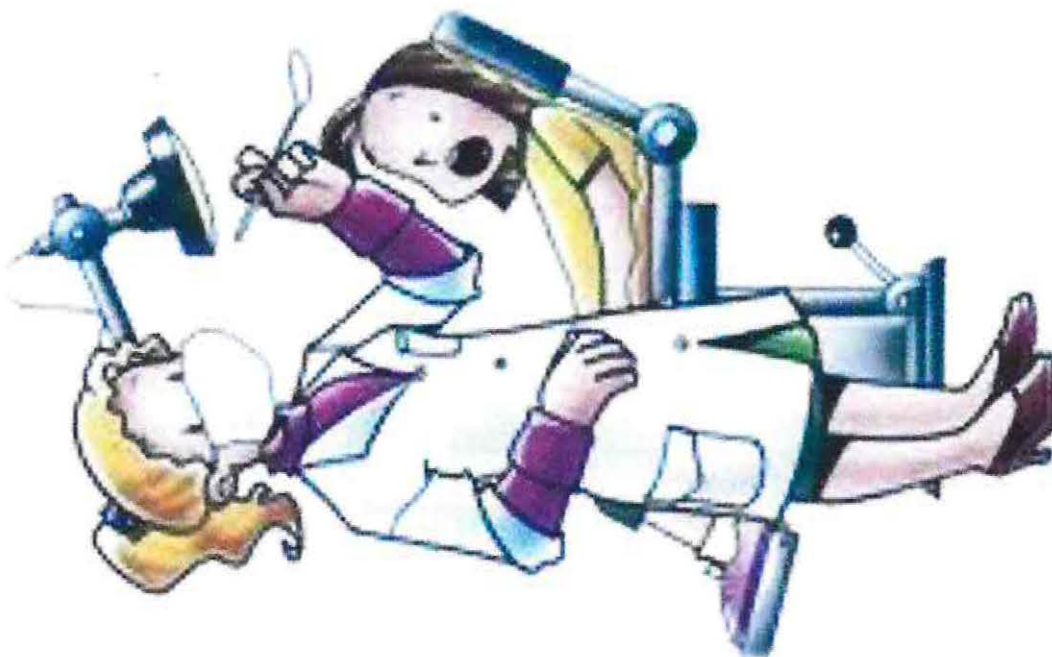


Pregunta N°
DEDO ¿CUÁL
ELEMENTOS
MANTENER
LIMPIOS?"

2: "INDICA CON TU
DE ESTOS DOS
TE AYUDAN A
TUS DIENTES



Pregunta N° 3: "INDICA CON TU DEDO ¿CUÁL DE ESTAS DOS PERSONAS TE AYUDAN A MANTENER TUS DIENTES SANOS Y FUERTES?"



ANEXO3. Fotografías de las Intervenciones con Máxicoterapia



Foto 1. Material Utilizado en la sesión.



Foto 2. Sesión realizada en Jardín Josefinapina.



Foto 3. Sesión realizada en Jardín Hormiguitas II.



Foto 4. Sesión realizada en Jardín Planeta de Peques.



**Foto 5. Sesión realizada en Jardín
Planeta de Peques.**



**Foto 6. Sesión realizada en Jardín
Quinan.**

ANEXO 4. Tablas de base de datos: Registro de resultados de la totalidad de encuestas realizadas por Jardín Infantil

ALUMNO	Pregunta 1 Resultado	Pregunta 2 Resultado	Pregunta 3 Resultado	Resultado	Pregunta 1 Resultado	Pregunta 2 Resultado	Pregunta 3 Resultado	Resultado	Pregunta 1 Resultado	Pregunta 2 Resultado	Pregunta 3 Resultado	Resultado	Pregunta 1 Resultado	Pregunta 2 Resultado	Pregunta 3 Resultado	Resultado				
1	L	0	L	0	NL	2	0	NL	0	NL	0	0	1	L	0	NL	0	1		
2	L	1	NL	1	L	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	3		
3	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	0	NL	1	L	1	2		
4	L	1	L	1	L	2	1	L	1	NL	1	3	1	L	1	L	1	3		
5	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	3		
6	0	NL	1	L	0	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	3		
7	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	3		
8	L	1	L	0	NL	3	0	NL	1	L	0	0	1	L	1	L	0	NL	2	
9	0	NL	1	L	0	1	0	NL	1	L	0	0	1	L	1	L	0	NL	2	
10	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
11	L	1	0	NL	0	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
12	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
13	L	1	L	1	L	3	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	1	L	3	
14	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
15	L	1	0	NL	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
16	L	1	0	NL	0	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
17	0	NL	1	0	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
18	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
19	L	1	0	NL	1	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
20	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
21	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
22	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
23	L	1	L	1	L	3	0	NL	1	L	0	0	1	L	1	L	1	L	3	
24	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
25	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
26	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
27	L	1	0	NL	0	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
28	0	NL	1	L	0	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
29	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
30	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
31	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
32	0	NL	0	NL	0	0	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
33	L	1	L	0	NL	2	0	NL	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
34	0	NL	1	NL	1	1	1	L	1	L	1	2	1	L	1	L	1	L	3	
35	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
36	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
37	L	1	L	1	NL	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
38	L	1	0	NL	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
39	0	NL	0	NL	1	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
40	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
41	L	1	L	1	L	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
42	L	1	L	1	0	2	1	L	1	L	1	0	1	L	1	L	1	L	3	
43	L	1	L	1	NL	2	1	L	1	L	1	0	1	L	1	L	1	L	3	
44	0	NL	1	L	1	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
45	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
46	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	L	3
47	L	1	0	NL	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
48	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
49	L	1	0	NL	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
50	L	1	L	1	0	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
51	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	0	NL	2
52	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
53	L	1	L	1	0	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
54	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	L	3
55	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	0	NL	2
56	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
57	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
58	L	1	L	1	0	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
59	0	NL	0	NL	0	0	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
60	L	1	L	1	NL	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
61	0	NL	0	NL	0	0	1	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	L	3
62	L	1	L	1	L	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
63	L	1	L	1	0	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
64	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
65	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
66	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
67	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
68	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
69	0	NL	0	NL	0	0	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
70	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
71	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
72	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
73	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
74	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
75	0	NL	0	L	0	1	1	L	1	L	1	3	0	NL	1	L	1	L	3	
76	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
77	L	1	L	1	0	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
78	L	1	L	1	NL	2	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
79	0	NL	1	L	1	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
80	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
81	0	NL	0	NL	1	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
82	0	NL	1	L	1	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
83	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
84	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
85	L	1	L	0	NL	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
86	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
87	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	0	NL	1	L	1	L	3	
88	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
89	0	NL	1	L	1	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
90	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	0	NL	2	1	L	1	L	1	L	3
91	L	1	L	1	L	3	0	NL	1	L	1	2	1	L	1	L	1	L	3	
92	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
93	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
94	L	1	L	1	L	3	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	
95	L	1	L	0	NL	1	1	L	1	L	1	3	1	L	1	L	1	L	3	

ANEXO 5:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dra. Karina Cordero (Docente guía, Docente Cátedra Patología Oral, Escuela de Odontología, Universidad de Valparaíso).

TÍTULO DE LA TESIS: Evaluación del impacto de la Mágicoterapia, como herramienta educativa dentro de un programa de prevención y promoción en salud bucal, Valparaíso 2013.

Se me ha solicitado permitir la participación de mi hijo(a) en un proyecto de investigación, durante **3 meses (Abril, Mayo y Junio de 2013)**, para niños de 4 a 5 años sometidos a un programa de prevención en odontología llamado "Mágicoterapia", con la finalidad de descubrir el impacto que tiene en los menores.

Para mayor información acerca de la "Mágicoterapia" como herramienta educativa, pueden visitar los siguientes links informativos, con material multimedia explicativo:

- **Mágicoterapia en Salud Bucal:** http://www.youtube.com/watch?v=Az_qaGpzXMw
- **24 Horas: "Valparaíso: Con magia enseñarán a niños a lavarse los dientes":** <http://www.24horas.cl/regiones/valparaiso/valparaisocon-magia-ensenaran-a-ninos-a-lavarse-los-dientes-218206>

Este impacto será medido luego de las intervenciones preventivas en los jardines, por medio de la aplicación de encuestas, que serán realizadas en los meses mencionados anteriormente.

Al participar en este estudio, estoy de acuerdo en que mi hijo(a) y yo participaremos de esta actividad, entendiendo que:

1. Las intervenciones consisten en la aplicación un programa preventivo aplicado a la población infantil: La "Mágicoterapia".
2. La intervención con "Mágicoterapia": consiste en una intervención grupal de un programa de prevención en odontología, realizada por un especialista en la implementación de esta herramienta educativa, Luis Muñoz, Técnico en Odontología del Instituto Profesional Duoc UC, quien se identificará ante los niños como "El Mago". En esta intervención se mostrarán presentaciones en vivo, en donde se les mostrará a los niños trucos de magia, de diversos tipos, en los cuales no existirá uso de animales, objetos corto-punzantes, elementos que impliquen uso de fuego, ni ninguna clase de trucos que impliquen la participación directa de los niños. De esta manera se buscará entregar información acerca de "Dieta Saludable", "Cómo aprender y mantener una adecuada higiene bucal", y "La importancia de la visita al dentista". Se desarrollará de manera que ellos tengan una agradable experiencia, con énfasis en la enseñanza de estos nuevos conocimientos, de forma sana y entretenida.
3. Este procedimiento no tiene ningún riesgo para la salud del niño, ni se corre peligro alguno, ya que se busca entregar mensajes educativos de forma entretenida, usando imágenes llamativas, colores vivos y de forma amable, alegre y cordial.
4. Este procedimiento no consiste en ninguna clase de tratamiento, que implique el examen de la cavidad oral, ni otro examen físico de su hijo(a).
5. La intervención se llevarán a cabo en el Jardín de su hijo(a) durante una jornada de clases normal, bajo la supervisión de las parvularias a cargo de ellos.

Luego de la visita del "Mago" en el Jardín Infantil, entiendo que:

6. Se realizarán 3 visitas informadas, al jardín, para responder una encuesta que intentará evaluar el grado de impacto en mi hijo(a), para lograr saber qué, cómo y cuánto aprendió mi hijo(a) acerca de "Dieta Saludable", "Cómo aprender y mantener una adecuada higiene bucal", y "La importancia de la visita al dentista". Por lo anterior, he leído la encuesta a realizarse y estoy de acuerdo con cada pregunta que se me realizará (se anexa Encuesta a consentimiento informado, para ser completamente analizada). Estas encuestas se realizarán de la siguiente manera:
 - a) **Encuestas a los padres y Consentimiento Informado:** Documentos enviados por medio de la libreta de comunicaciones de cada niños, con instrucciones dadas por parte de los tesisas y directora del establecimiento.
 - b) **Encuesta antes de la visita del "Mago":** Aplicado a los niños por los tesisas, junto a las parvularias en el jardín.
 - c) **Visita del "Mago" y aplicación de la "Mágicoterapia":** Aplicado a los niños por el "Mago" (especialista) y tesisas, junto a las parvularias en el jardín.
 - d) **Primera Encuesta después de la visita del "Mago" a Apoderados y Niños:** Se enviarán como anteriormente, encuestas a los padres para evaluar posibles cambios de actitud de los niños en el hogar, luego de la visita del "Mago", y a los niños se les visitará en el jardín para aplicar el Test (encuesta), junto a las parvularias.
 - e) **Segunda Encuesta después de la visita del "Mago" a Apoderados y Niños:** Última evaluación en que se enviarán nuevamente encuestas a los padres para evaluar posibles cambios de actitud de los niños en el hogar, luego de la visita del "Mago", y a los niños se les visitará en el jardín para aplicar el Test (encuesta), junto a las parvularias.
7. Cualquier pregunta que yo quiera hacer con relación a la participación en este estudio de mi hijo(a) deberá ser contestada por:
 - a) **Natalia Elisa Zamora Rojas: Alumna Tesista.**
 - **Fono Contacto:** 09-87663489
 - **E-mail:** natyzamor@hotmail.com
 - b) **Víctor Hugo Alvarado Gómez: Alumno Tesista.**
 - **Fono Contacto:** 09-75133037
 - **E-mail:** alvagomez14@gmail.com
 - c) **Dra. Karina Cordero Torres:**
 - **Fono Contacto:** 032-2508528
 - **E-mail:** karina.cordero@uv.cl
8. Podré retirar a mi hijo(a) de este estudio en cualquier momento sin ser obligado a dar razones.
9. Los resultados de este estudio serán publicados, pero mi identidad y la de mi hijo(a) no serán reveladas y todo dato e información proporcionada, serán utilizados a favor del trabajo de investigación, sin perjudicar a nadie.
10. Mi consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzado u obligado:

Nombre de Apoderado:

Fecha de firma de Consentimiento:

FIRMA DEL APODERADO

DRA. KARINA CORDERO T.

**DOCENTE GUÍA TESIS
MAGICOTERAPIA**

_____, _____, 2013