



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA LA
MEDICIÓN DEL MIEDO DURANTE LA ATENCIÓN
DENTAL EN NIÑOS DE DOS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS DE LIMA Y CALLAO EN EL PERIODO
OCTUBRE Y NOVIEMBRE DEL 2015**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

DANIEL ANGEL DOMINGUEZ DE LA CRUZ

LIMA – PERU

2015

Se dedica este trabajo a:

Dios por guiarme y cuidarme siempre,
a mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio
en todos estos años, gracias a ustedes he logrado
llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy ahora,
a mi esposa e hijo que siempre están conmigo y son parte de mi
motivo a seguir adelante.

Se agradece por su contribución y

desarrollo de esta tesis al Doctor Juan Eduardo

Aguilar Pasapera, Docente de la Universidad Alas Peruanas

RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar la validez y confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD) aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, representado por una muestra de 155 escolares para el colegio “Néstor Gambetta Bonatti” y 134 para el colegio “Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero”, donde 136 pertenecían al de sexo masculino y 153 de sexo femenino.

Para la validación del contenido se sometió a un juicio de expertos, para luego evaluar su reproducibilidad mediante una prueba piloto en una muestra de 30 niños parte de la población. Esta técnica se aplicó a ambos colegios por igual. Se observó que todos los factores son reproducibles en forma eficiente ($>0,75$), siendo su similitud estadísticamente significativos ($p=0,000$).

Luego se recolectaron los datos en el resto de la población, primero buscando el consentimiento por parte de los padres mediante el Consentimiento Informado. Una vez conseguida la aprobación, se aplicó el asentimiento informado a los niños.

Los resultados en el presente estudio muestran que los valores de miedo totales fueron de 15 a 64, con un valor promedio de $30,83 \pm 9,08$. El total obtenido de EEMN-SD era $28,05 \pm 8,34$ para hombres y $33,30 \pm 9,02$ para mujeres, existiendo una relación estadísticamente significativa entre el género de los escolares evaluados y el puntaje obtenido en todos los factores de la Escala ($p<0,05$), lo que no sucede con la edad. De acuerdo a la evaluación de la versión en español del instrumento, éste se considera confiable ($\alpha= 0,826$) y

reproducible en forma eficiente ($>0,75$). Además, presenta validez de constructo, donde 11 de las 15 preguntas presenta un constructo positivo ($>0,50$). Al realizar el análisis por factores, se concluye que las cuatro dimensiones son válidas, siendo la de mayor validez la dimensión “Miedo a procedimientos altamente invasivos” y la de menor validez “Miedo a los extraños”.

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the validity and reliability of the Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale (CFSS-DS) applied on 8 to 10 year-old patients from two schools in Lima and Callao, on October – November 2015, on a sample of 155 school children from “Néstor Gambetta Bonatti” school and 134 from “Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero” school, whereas 136 are male and 153 female.

To validate the instrument an expert team evaluated it, and then, reproducibility was assessed using a pilot study with a sample of 30 children, whom were part of the population sample. The same technique was applied for both schools. Every factor were reproducible in an efficient way ($>0,75$), being its similarity statistically significant ($p=0,000$).

Then, data were recolected from the rest of the sample, first looking for the consentment from the parents using Informed Consent. Once it was approbation was accomplished, the assent was applied in children.

Results showed that total fear values were between 15 and 64, with a mean of $30,83\pm 9,08$. Mean value for male was $28\pm 8,34$ and for female was $33,30\pm 9,02$, showing a statistically significant relationship between gender and the score obtained in every factor of the Scale ($p<0,05$), what didn't happen with age.

According the evaluation of the Spanish version of the instrument, it is considered reliable ($\alpha= 0,826$) and reproducible ($>0,75$). Moreover, it presents content validity, where 11 of 15 questions presents a positive content ($>0,50$).

Using factor analysis, it was concluded that the four dimensions are valid, reaching the highest validity the dimension "Fear to highly invasive procedures" and the lowest validity "Fear to strangers".

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN 14

1.1.	Problema de la Investigación	15
1.1.1	Problema Principal	16
1.1.2	Problema Secundario	16
1.2	Objetivo General	18
1.2.1.	Objetivo Principal	18
1.2.2.	Objetivos Especifico	18
1.3.	Hipótesis	19
1.5.	Justificación	20

CAPITULOII: MARCO TEÓRICO 21

2.1.	Marco Referencial	21
2.2.	Base Teórica	34
2.2.1	Características Generales de los niños en diferentes edades	34
2.2.2	El Miedo	35
2.2.2.1	El Miedo Dental	37
2.2.2.2	El Miedo y la Primera Visita Odontológica	38
2.2.2.3	El Miedo y la Ansiedad	39
2.2.2.4	La Ansiedad Dental	40
2.2.2.5	Etiología	41
2.2.2.6	Signos y Síntomas de la reacción ansiosa en el niño	42
2.2.2.7	Complicaciones	43
2.2.2.8	Diagnostico	44
2.2.3	Escala De Evaluación Del Miedo en Niños	45
2.2.3.1	Construcción de Prueba y descripción	46
2.2.3.2	Estructura de Factor	47
2.2.3.3	Escala de evaluación De miedos en niños Subescala Dental	48

CAPITULO III: MARCO METODOLÒGICO 50

3.1	Diseño Metodológico	50
3.2	Población y muestra	50
3.2.1	Población	50
3.2.2	Muestra	52
3.3	Variables	52

3.3.1	Operacionalización de Variables	53
3.4	Técnica de Recolección de datos	54
3.5	Plan de análisis de datos	56
3.6	Implicaciones Éticas	56
CAPITULO IV: RESULTADOS		57
CAPITULO V: DISCUSIÓN		70
CAPITULO VI: CONCLUSIONES		73
CAPITULO VII: RECOMENDACIONES		75
CAPITULO VIII : REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		76
CAPITULO IX : ANEXOS		83
9.1	Escala de Miedo en Niños – Subescala Dental (original)	84
9.2	Formato de Juicio de Expertos	85
9.3	Validación de Contenido de la versión en español del Children’s Fear Survey Schedule – Dental Subscale.	88
9.4	Consentimiento Informado	89
9.5	Asentimiento Informado	90
9.6	Ficha de recolección de datos sobre el miedo dental (definitiva)	91
9.7	Matriz de Consistencia	92
9.8	Tabla comparativa de las características demográficas de la población y la fiabilidad obtenida de la validación de la Subescala Dental de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños en 8 países distintos	93

Lista de tablas

Tabla N°1 Validez de constructo de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Análisis Factorial por elementos

Tabla N°2 Validez de constructo de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Análisis Factorial por factores

Tabla N°3 Reproducibilidad de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI)

Tabla N°4 Análisis de Fiabilidad por ítems de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental por ítems, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla N°5 Análisis de Fiabilidad total-elemento por ítems de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla N°6 Análisis de Fiabilidad por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbana

Tabla N°7 Análisis de Fiabilidad total-elemento por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbana

Tabla N° 8 Análisis de Fiabilidad por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbano marginal

Tabla N° 9 Análisis de Fiabilidad total-elemento por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbano marginal

Tabla N°10 Medidas de tendencia central de los puntajes total y por factor obtenidos mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental en los escolares evaluados

Tabla N°11 Distribución de frecuencia de las características demográficas de los estudiantes de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti

Tabla N°12 Medidas de tendencia central del puntaje obtenido por factor por los escolares evaluados mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según el género de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti

Tabla N°13 Medidas de tendencia central del puntaje obtenido por factor por los escolares evaluados mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según la edad de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti

Tabla N°14 Relación entre la edad y el género de los escolares evaluados, y el miedo obtenido mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti.

Tabla N°15 Relación entre la procedencia de los escolares evaluados, y el miedo obtenido mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental y la procedencia de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti.

Tabla N°16 Relación entre la última visita al odontólogo de los escolares evaluados, y el miedo obtenido mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental y la experiencia dental de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti

Tabla N°17 Tabla de Validación de Contenido de la versión en español del Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale.

Tabla N° 18 Tabla comparativa de las características demográficas de la población y la fiabilidad obtenida de la validación de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental en 8 países distintos

Lista de abreviaturas:

EEMN-SD: Escala de Evaluación de Miedos en niños Subescala Dental

CFSS-DS: Dental Subscale of Fear Survey Schedule for Children

FSSC-R: Fear Survey Schedule for Children

CDAS: Escala de Ansiedad Dental de Corah

CMFQ: Cuestionario de miedo médicos en niños de Bromome

CCI: Coeficiente de Correlación Intraclase

I. INTRODUCCION

Proteger la salud bucal es una actividad necesaria de todas las personas independientemente de la edad, género y clase social. Las personas evitan la atención odontológica, por el miedo a ser sometidos a algún tipo de tratamiento dental incluyendo dolor, miedo a estímulos variados como la anestesia, instrumentos, agujas, y efectos de los procedimientos como hinchazón de la boca, sangrado, entre otros.

El miedo en los niños al tratamiento odontológico es uno de los problemas que afronta el profesional con frecuencia durante la consulta odontológica y que ha generado gran interés. Esto es debido a las complicaciones asociado a ello, pues niveles elevados de miedo pueden llevar al paciente a evitar la consulta odontológica, limitar la efectividad del tratamiento dental, requiriendo más tiempo para la atención e impidiendo que se detecten patologías de gravedad diversa. De hecho el tratamiento de pacientes con miedo causa estrés al odontólogo. Así la protección de la salud bucal de los niños se ve obstaculizada por miedos. El impacto emocional, los miedos y las fantasías generados por la atención odontológica, deben ser analizados, pues la forma por la cual el niño elabora internamente esta experiencia es decisiva en la formación de sus futuras expectativas y reacciones.

Es por ello que el ejercicio del Odontopediatría no es una tarea fácil, exige del profesional, no solo conocimiento de medidas preventivas o habilidades restauradoras, sino también la comprensión específica sobre los aspectos psicológicos del desarrollo infantil. Y para eso es necesario reconocer la

ansiedad en el niño, con el objetivo primordial de darle la atención que mejore su calidad de vida. Sin embargo, su identificación debe realizarse con un medio basado en un instrumento de uso sencillo, válido y confiable, como es usada la Subescala Dental de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños, la que es utilizada en muchas partes del mundo con fines clínicos y académicos.

Por lo anteriormente mencionado, el presente estudio tiene como objetivo validar la versión en español de este instrumento para su uso en la población infantil peruana.

1.1 PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

Como los padres y dentistas saben, los niños son propensos al miedo a los procedimientos dentales, complicando la ansiedad dental al tratamiento dental, y por ello los dentistas a menudo desean ser capaces de identificar a niños con estos miedos. El instrumento de medición con frecuencia para la determinación de miedo y ansiedad en niños hoy en día es la Subescala Dental de la Lista de Estudio de Miedo De niños (EEMN-SD)^{1, 2}. Fue diseñado por Cuthbert y Melamed en 1982¹ y está basado en el instrumento para medir la presencia de miedo en niños más jóvenes, la Lista de Estudio de Miedo llamada para Niños (FSS-FC) diseñado por Scherer y Nakamura³. Estudios donde el EEMN-SD es comparado con otros instrumentos disponibles sicométricos para medir de presencia miedo y ansiedad en niños muestran que la escala de EEMN-SD tiene la alta fiabilidad.^{2, 4,5} Su uso mundial y la alta fiabilidad están en relación a que es de uso simple y rápido, y representa un camino sencillo para la

evaluación miedo y ansiedad. Existen algunos estudios en español donde este instrumento también es utilizado, sin embargo, su validación es inexistente en muchos de ellos, y en otros se menciona mas no se describe. Es por ello la importancia de estudiar la fiabilidad y la validez de esta escala de EEMN-SD de modo que nosotros pudiéramos hacer uso de este instrumento sicométrico en el futuro para medir la presencia miedo y ansiedad en niños de nuestro país.

La validación se realizará en Instituciones Educativas urbanas y urbano marginal, evitando el sesgo de ciertas variables intervinientes y cuidando la transculturalidad propia de nuestra sociedad.

1.1.1. Problema Principal

¿Cuál es la validez y confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses de octubre - noviembre del 2015?

1.1.2. Problemas Específicos

¿Cuál es la validez de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015?

¿Cuál es la confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015?

¿Cuál es el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según la edad y género?

¿Existe relación entre el lugar de procedencia y el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental?

¿Existe relación entre la experiencia dental previa y el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental?

1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1 Objetivo general

Determinar la validez y confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015

1.2.2 Objetivos específico

Determinar la validez de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015.

Evaluar la confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015.

Establecer el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según la edad y género.

Analizar si existe relación entre el lugar de procedencia de los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental.

Determinar si existe relación entre la experiencia dental y el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental.

1.3 HIPOTESIS

Hi. La Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad en las dos Instituciones Educativas de Lima y Callao es válida y confiable.

Ho. La Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad en las dos Instituciones Educativas de Lima y Callao no es válida ni confiable.

1.4 JUSTIFICACION

El miedo dental está estrechamente vinculado a la salud oral y el comportamiento en el consultorio odontológico de los niños, comprometiendo la calidad de atención odontológica.

Con la evaluación del estado emocional del niño, el profesional está prevenido de su posible comportamiento, de manera que pueda mejorar las relación paciente – profesional.

La necesidad de realizar este estudio está basada en explorar la fiabilidad y la validez de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD) que determinan la aparición del miedo donde hace posible el desarrollo de estrategias dirigidas a prevenir el comportamiento.

Si bien el instrumento es globalmente utilizado en pacientes odontopediátricos, los investigadores han procedido a validar no solo el lenguaje sino su uso en diferentes poblaciones. Es así que encontramos validaciones en población americana, inglesa, china, holandesa, japonesa, finlandesa, sueca, griega, árabe, etc. Sin embargo, no se encuentra en las bases de datos indexadas validación para su uso en español o en población latinoamericana, por lo que es necesaria su realización para el uso de un instrumento comprobadamente útil y sencillo para uso por parte del odontólogo.

Este estudio servirá de aporte a nuevas investigaciones relacionadas con el tema, servirá como antecedente y proporcionará soluciones en el sentido de disminuir el miedo al tratamiento odontológico y prevenir las enfermedades bucales. Además, el hecho de demostrar su uso extenso en diversos países del mundo, lo hace factible como válido en diferentes entornos sociales, culturales y económicos.

II. MARCO TEORICO

2.1 Marco Referencial

El-Housseiny y colaboradores (2014) realizaron un estudio con el propósito de evaluar la estructura de factor de la versión árabe de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños - Subescala Dental (EEMN-SD), y evaluar la diferencia en la estructura de factor entre niños y niñas. Los participantes eran 220 pacientes pediátricos dentales de 6 a 12 años de la Facultad de Odontología de la Universidad de Rey Abdulaziz, Arabia Saudita. Los participantes completaron la versión árabe de 15 artículos del cuestionario EEMN-SD al final de la visita. La consistencia interna fue evaluada usando la alfa de Cronbach. El análisis de factores fue empleado para evaluar la estructura de factor de la escala. De los 220 niños, una niña fue excluida debido a datos faltantes. La edad promedio de los niños era 8.97 ± 1.76 años. Los niños comprendieron el 50.22 % de la muestra y tenían una edad media de 8.99 ± 1.88 años; las niñas constituyeron el 49.77 % de participantes y tenían una edad promedio de 8.96 ± 1.63 años. Ninguna diferencia significativa fue encontrada en la edad entre hombres y mujeres ($p = 0.89$). Los valores de miedo totales fueron de 15 a 57, con un valor promedio de 23.00 ± 7.75 . El total obtenido de EEMN-SD era 23.50 ± 7.66 para niños y 23.51 ± 7.85 para niñas, sin existir diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos ($p = 0.23$). El valor alfa de Cronbach era 0.86. Cuatro factores con valores propios encima de 1.00 fueron identificados, que en conjunto representaron un 64.45 % de discrepancia. Estos factores fueron: El factor 1, el miedo de los procedimientos habituales dentales consistidos en 8 ítems, el Factor 2, el

miedo al personal de asistencia médica e inyecciones consistidas en tres ítems, Factor 3, el miedo a los extraños, consistió en 2 ítems, el factor 4, el miedo a los aspectos médicos generales de tratamiento, que consistió en 2 ítems. Notablemente, cuatro factores de miedo dental fueron encontrados en niñas, mientras cinco fueron encontrados en niños. Cuatro factores con diferencias significativas del miedo dental fueron identificados en niños que hablan árabe, indicando una estructura simple. La mayor parte de artículos se mostraron con valores altos sobre el factor relacionado con el miedo de procedimientos habituales dentales. Los aspectos que provocan miedo en procedimientos dentales fueron diferenciados en niños y niñas. Los autores concluyeron que el empleo de la escala puede permitir a dentistas determinar la característica del tratamiento dental que a un niño le pueda provocar miedo y, en consecuencia, guía el comportamiento del niño.⁶

Bajrić y colaboradores (2011) realizaron un estudio con el propósito de explorar la fiabilidad y la validez de escala de EEMN-SD en la muestra de los pacientes de niños de Bosnia. Se evaluaron 120 pacientes en el estudio, divididos en tres categorías de edad (8, 12, y 15 años), con 40 pacientes en cada grupo. La escala CFSS-DS original fue traducida en la lengua Bosnia, y la versión de niños de la escala fue usada. La distribución de resultados obtenidos con la EEMN-SD es asimétrica. Los valores de resultados medios más altos en la muestra tenían los componentes EEMN-SD siguientes: 12) ahogamiento, 3) inyecciones, 10) el ruido de la perforación de dentista, 13) necesidad ir al hospital, 8) la perforación del diente y 1) dentistas. El alto valor del coeficiente de Cronbach de consistencia interna ($\alpha=0.861$) fue encontrado

en toda la escala. Cuatro factores fueron extraídos por el método de prueba de Eigen con valores más alto que 1, lo que explicó la discrepancia del 63.79 % de los resultados. La EEMN-SD es un instrumento confiable y válido sicométrico para la evaluación del miedo y la ansiedad dental en niños de Bosnia y Herzegovina.⁷

Konstantinos y colaboradores (2008) realizaron un estudio con el propósito de juntar datos para evaluar las propiedades sicométricas de una versión griega del EEMN-SD. Una muestra de 260 niños de 4 a 12 años completó la versión griega del EEMN-SD en la sala de espera de un dentista pediátrico. El dentista evaluó el comportamiento de niños durante la cita dental usando la escala de Frankl. Los niños que volvieron para una segunda cita dental durante el período de estudio completaron el EEMN-SD una segunda vez. La media del EEMN-SD era 24.80 (DE 9.17). La edad y el género no fueron relacionados significativamente, tampoco el tratamiento dental realizado. Los niños que eran los menos cooperadores / temerosos según Frankl tenían una media mayor (Kruskal-Wallis $2 = 9.48$; d.f. = 2; $p = 0.009$). La consistencia interna (alfa de Cronbach) era 0.85, y la fiabilidad de la prueba neta (la correlación de intraclass) era 0.74. La versión griega del EEMN-SD parece ser confiable y válida.⁸

Nakay y colaboradores (2005) realizaron un estudio con el propósito de examinar la fiabilidad y la validez de la versión japonesa de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD), y examinar las respuestas de niños en el ajuste dental y en la comunidad. EEMN-SD fue

traducido en el japonés y administrado a tres muestras. La primera muestra comprendió a 134 pacientes infantiles de 8 a 15 años, de los cuales 100 fueron asignados para el análisis de prueba, y el comportamiento de los 34 niños restantes adicionales fue evaluado durante sus citas dentales, y comparado con los resultados de cuestionario. Una segunda muestra de 532 pacientes infantiles de 8 a 15 años, completó el EEMN-SD y también un test adicional que mide el miedo de volver al dentista. Una tercera muestra de 1250 alumnos de 8 a 15 años fueron inspeccionados usando el EEMN-SD y el ítem adicional que mide el miedo de volver al dentista. La versión japonesa del EEMN-SD mostró una consistencia buena interna ($\alpha=0.91$) y la fiabilidad de prueba ($r=0.90$), así como una buena validez de criterio por la relación con el comportamiento real infantil ($r_s=0.51$). Esto también mostró un buen constructo por la correlación con la buena voluntad de volver al dentista. Los niveles de miedo eran más altos en la muestra de la escuela que en la muestra de clínica (27.7 contra 24.6). Las niñas refirieron más miedo que los niños (26.2 contra 23.2 en la muestra de clínica, y 30.7 contra 24.8 en la muestra de la escuela). Las inyecciones, el ahogamiento, el temor a que un extraño los toque, y la perforación dental eran los miedos más comunes. El análisis de factor mostró valores similares a los resultados encontrados en otras culturas. Los resultados sugieren que el EEMN-SD es confiable y válido y sería útil en Japón como en otras culturas.⁹

Beena (2013) realizó un estudio con el propósito de evaluar el nivel de miedo de procedimientos dentales entre alumnos de 6 a 12 años y correlacionar el predominio de caries dental con los valores de miedos dentales. La muestra de

estudio fue de 444 alumnos, 224 niñas y 220 niños de una escuela privada inglesa media. Pidieron a cada estudiante por separado completar la Escala de Miedo de Niños – Subescala Dental (EEMN-SD). Los niños que obtuvieron un valor igual o mayor a 38 fueron incluidos en "miedo dental" y el grupo que obtuvo menos de 38 fue declarado "sin miedo dental". Todos los exámenes dentales fueron realizados en el aula. Los valores de miedo eran "la perforación dental" (2.88 ± 0.69). El puntaje total promedio del EEMN-SD en nuestro estudio fue 37.0 ± 8.89 , el promedio de CPOd y CPOs fue 0.58 ± 0.74 y 0.73 ± 1.09 , respectivamente. El puntaje medio de cpod y cpos fue de 4.40 ± 2.34 y 7.28 ± 5.49 , respectivamente. El estudio mostró el predominio de miedo dental en niños de 6 a 12 años y no hubo relación estadísticamente entre el nivel de miedo dental y la caries dental en estos niños.¹⁰

Raj y colaboradores (2013) realizaron un estudio con el propósito de evaluar el miedo dental en niños durante la primera visita dental usando la Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD) y lo seleccionaron en tres categoría de edad diferente 4 y 6 años, 7 y 9 años, y de 10 y 14 años, seleccionando a niños temerosos y no temerosos. El total de la población fue de 600 niños, los que mostraron un valor de la Escala de 27.17 ± 5.3 , 307 eran niñas (51.17%), las que mostraron una Escala de 27.50 ± 5.06 y 293 eran niños (48.83%), los que mostraron una Escala de 26.84 ± 5.61 . Se observó que no hubo ninguna diferencia significativa en el miedo entre niños y niñas. El grupo de 4 a 6 años obtuvo un valor de EEMN-SD de 28.78 ± 5.74 , el de 7 a 9 años un valor de 27.81 ± 4.78 , y el grupo de 10 a 14 años un valor 25.93 ± 5.58 . Los mayores valores de miedo fueron para inyecciones,

ahogamiento, ruido de perforación dental y la perforación dental, sin que sea significativo entre la niña y el niño. El estudio concluyó que el miedo dental se disminuyó cuando la edad aumentó. No hubo diferencia significativa en el miedo total entre los diferentes géneros.¹¹

Singh y colaboradores (2010) realizaron un estudio con el propósito de evaluar la fiabilidad y la estructura de factor de la versión india de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD). Los pacientes rutinarios que asisten el Departamento externo de Periodoncia con Odontología Preventiva, de la Facultad de Ciencias Dentales, Lucknow, India (n=197, 7 a 12 años) fueron evaluados. El análisis de fiabilidad (alfa) fue realizado para evaluar la consistencia interna de la traducción india de la escala. El análisis de factor (componentes principales, varimax la rotación) fue empleado para evaluar la estructura de factor. La escala fue confiable (alfa = 0.92) y aplicable en sujetos indios. La factorización reveló un mayor valor para los ítems 1) el consultorio, inyecciones y el personal de salud, 2) la perforación dental y la interacción con desconocidos, 3) el personal de cuidado dental y prácticas. El estudio amplió la aplicabilidad universal del Esquema.¹²

Lopes y colaboradores (2013) realizaron un estudio con el propósito de examinar la validez de la Escala de Miedo de Niños – Subescala Dental (EEMN-SD) en Suecia. Los datos fueron recogidos de los padres de los niños en el cuidado regular dental (n = 240) y de los padres de niños enviados a una clínica especializada pediátrica dental (n = 200). El estudio investigó la validez del EEMN-SD mediante el análisis de persona e ítem, la dimensionalidad, el

ordenamiento de umbrales, la dependencia local, y el funcionamiento del ítem diferencial. La multidimensionalidad mostró los resultados de la escala original, y una versión ajustada de la Escala de seis artículos es sugerida. La escala ajustada hace el análisis de nivel de intervalo posible, y la eficacia de tiempo y la eliminación de artículos antes criticados discute a favor de la escala ajustada.¹³

Rivera y Fernández (2005) realizaron un estudio con el propósito de evaluar la ansiedad dental de una muestra aleatoria de 170 escolares (6 a 11 años) de la región metropolitana de Tegucigalpa en Honduras. La evaluación se realizó mediante la Escala de Ansiedad de Corah, el Test de Dibujos de Venham, y la Escala de Evaluación de los Miedos – Subescala Dental. El 72,4% de los niños que participaron en este estudio vivían con sus padres y pertenecían a familias con una media de 3,7 (DT=1,7) hijos, aunque el 47,1% procedían de familias con cuatro o más hijos. La mayoría de los padres habían realizado estudios primarios (padres: 47,7%; madres: 48,2%) o secundarios (padres: 30%; madres: 37%). Llevaban a cabo trabajos sin cualificación (padres: 30%; madres: 19,4%) o con una cualificación media (padres: 33%; madres: 19,4%). Los escolares mostraban niveles moderados de ansiedad dental, y sólo entre el 14-15 % de ellos presentaban niveles de ansiedad clínicamente significativos. No se encontraron diferencias respecto a la ansiedad dental entre niños y niñas. Los procedimientos del tratamiento dental más invasivos provocaron mayores niveles de ansiedad dental, así como la expectativa de ir al dentista al día siguiente. Los niños que tenían experiencia dental previa mostraban niveles más elevados de ansiedad, así como los niños de padres con miedo al

tratamiento dental. Los resultados demuestran la relevancia de la ansiedad dental infantil y su relación con ciertas experiencias previas.¹⁴

Cerrón (2010) realizó un estudio con el propósito de relacionar el miedo en niños en función a sus experiencias dentales y la ansiedad de sus madres. Para dicho propósito se seleccionaron 258 pacientes entre 4 a 12 años de edad del Servicio de Odontopediatría del Instituto de Salud Oral de la FAP en Lima-Peru, de enero a marzo del 2010, para lo cual se utilizaron tres instrumentos de recolección de datos: La Escala de Evaluación de Miedos en Niños - Subescala Dental EEMN-SD, para medir el nivel de miedo al tratamiento odontológico en niños, la Escala de Ansiedad de Corah para medir el nivel de ansiedad de la madre y un cuestionario de experiencias dentales de los niños. Los resultados mostraron que un porcentaje de 84.5% de los niños presentaron bajo miedo y que el 13.2% de los niños presentaron niveles elevados de miedo al tratamiento odontológico. Los niños entre 4 a 6 años de edad tenían niveles de miedo significativamente más elevados que los otros grupos de edad. Los niños que tenían experiencia dental negativa mostraron niveles más elevados de miedo, así como los niños con niveles más elevados de miedo tenían madres más ansiosas que los niños con bajo miedo al tratamiento odontológico. Los resultados demuestran la influencia de las experiencias dentales negativas de los niños y el nivel de la ansiedad materna en el nivel del miedo al tratamiento odontológico en los niños.¹⁵

Chen-Yi y colaboradores (2008) realizaron un estudio con el propósito de investigar el hábito de visita dental, las experiencias anteriores y factores

relacionados con su origen en niños de 2 a 10 años de edad en Taiwán. La historia dental de 247 niños (2 a 10 años) fue obtenida cuando ellos vinieron a una clínica dental para el tratamiento. El nivel de miedo dental en estos niños fue medido por EEMN-SD (Escala de Evaluación de Miedos en niños Subescala Dental). Los observadores tasaron las respuestas clínicamente deseosas y el comportamiento incooperativo hacia el tratamiento dental en estos niños. Tres análisis de regresión graduales fueron realizados para determinar respuestas clínicamente deseosas, y el comportamiento incooperativo de niños, respectivamente. La muestra consistió en 135 niños (el 54.7%) y 112 niñas (el 45.3%), de 2 a 10.5 años (la edad promedio era 5.09, SD 1.61 años). El total promedio de ansiedad clínica era 2.29 (SD= 1.67), la media de comportamiento incooperativo era 1.76 (SD= 1.75), el valor promedio de EEMN-SD fue 35.31 (SD= 13.34). Este estudio muestra que los niños tienen ansiedad en estas circunstancias dentales. En general, había 97 niños (del 39.3%) que tenían un nivel bajo de ansiedad clínica (ansiedad= 0 ~ 1), 80 niños (del 32.4%) que tenían un nivel moderado de ansiedad clínica (ansiedad= 2 ~ 3), y 70 niños (28.3 %) que tenían un nivel alto de ansiedad clínica (ansiedad = 4 ~ 5). En cuanto al comportamiento incooperativo, había 132 niños (53.4%) que tienen bajo la incooperativa (la incooperativa= 0 ~ 1), 61 niños (del 24.7%) que tienen la incooperativa moderada (la incooperativa = 2 ~ 3), y 54 niños (del 21.9%) que tienen la alta incooperativa (la incooperativa = 4 ~ 5) en total. Además, la proporción de alta ansiedad clínica e incooperativa entre categorías de edad diferentes mostró una disminución obvia después de 4 años. Los resultados hallados fueron que el miedo dental medido por EEMN-SD y la ansiedad clínica tienen diferentes predictores, pero la edad menor a 4 años y el

cooperación en la primera visita dental fueron importantes predictores de ambos. Además, otros predictores del miedo dental en niños fueron el miedo maternal y dolor insoportable en la primera visita dental. Finalmente, el único profeta significativo para el comportamiento incooperativo era la ansiedad clínica. Se concluyó que el miedo dental en niños y su respuesta deseosa durante el tratamiento dental eran los procesos dinámicos que consistieron en muchos factores diferentes.¹⁶

Bakarcie y Colaboradores (2007) realizaron un estudio con el propósito de evaluar el miedo dental en niños con y sin experiencias de traumatismos dentales, mediante el uso de diferentes medidas psicométricas: EEMN-SD (Escala de Evaluación de Miedos en Niños Subescala Dental), CDAS (Escala de Ansiedad Dental de Corah) y CMFQ (Cuestionario de miedo médicos en niños de Bromome) en 147 pacientes (59 muchachas y 88 muchachos), de la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Rijeka, Croacia. Los niños fueron divididos en tres grupos dependiendo de la experiencia de traumatismos dentales, niños sin traumatismos dentales, niños con traumatismos aislados y con traumatismos dentales repetidos. A su vez divididos en dos grupos según la edad: 5-8 y 9-12 años. En los resultados los valores medios de la CDAS, EEMN-SD y pruebas CMFQ revelaron que el nivel de miedo disminuye con la experiencia cada vez mayor de traumatismos dentales, los niños del grupo de 5 a 8 años de edad con y sin experiencias de traumatismos dentales revelaron mayor nivel de miedo dental que los otros niños. En cuanto al género, no encontraron diferencia estadística significativa con el miedo. La ansiedad dental de los padres no influyó en el nivel de miedo

dental en los niños, más si se encontró que los aspectos médicos pueden contribuir al miedo dental.¹⁷

Amin y Colaboradores (2004) realizaron un estudio con el propósito evaluar el nivel de miedo dental y explorar la influencia de las experiencias dentales y no dentales en niños de 6 a 12 años de edad pacientes de la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de Tanta en Egipto. La muestra comprendió en 850 niños mediante la utilización la Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD) para evaluar el miedo dental en los niños, la Escala de ansiedad de Corah (DAS) para evaluar la ansiedad materna; y un cuestionario de experiencias dentales. Los resultados de este estudio demostraron una influencia estadísticamente significativa, entre la edad, ansiedad maternal, y experiencias dentales. De otra parte, el sexo, el tipo de estado de la escuela y socioeconómico no afectó considerablemente el nivel de ansiedad dental. Además, los niños más ansiosos tendieron una irregularidad sintomática. Las extracciones eran evidentes para ser los estímulos más ansiosos para la ansiedad dental seguida de inyecciones de aguja y restauraciones.¹⁸

Ten Berge y colaboradores (1998) realizaron un estudio con el propósito de reportar la fiabilidad y la estructura factorial de la versión holandesa la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD). La muestra estuvo constituida por 150 niños entre 4 y 12 años de edad. Los resultados indican que la estructura interna de la versión holandesa resultó ser fiable y estable, el alfa de cronbach fue de 0.90. El análisis factorial de la

EEMN-SD dio lugar a tres factores: el primero está relacionado con procedimientos dentales específicos definido como “miedo a los procedimientos dentales altamente invasivos”; el segundo relacionado con aspectos más generales del tratamiento dental definido como “miedo a los procedimientos menos invasivos”; y el tercer factor definido como “miedo a los aspectos médicos generales. La EEMN-SD se propone como una medida confiable, unidimensional de miedo al dentista.¹⁹

Yamada y Colaboradores (2002) realizaron un estudio con el propósito de evaluar el miedo dental y la cooperación durante el tratamiento dental usando la Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD) en pacientes de la Clínica Pediátrica de la Universidad de Niigata en Japon, se clasificaron en paciente cooperadores (195 niños) y pacientes no cooperadores (61 niños), demostrando que en los paciente no cooperadores era mayor en comparación con el grupo de paciente cooperadores. El Miedo a las "inyecciones" y "la utilización de la pieza de mano por el odontólogo" obtuvo puntuaciones elevadas en ambos grupos. Los resultados indican que hay muchos pacientes que no colaboran con bajo nivel de miedo y los pacientes de cooperación con nivel de miedo elevado.²⁰

Rantavuori (2008) realizó un estudio con el propósito de explorar los aspectos diferentes de miedo dental y sus determinantes entre niños en años diferentes. Las muestras de estudio comprendieron a 378 niños de la región Veneto de Italia de 3-13 años y 1474 niños de Finlandia de 3, 6, 9, 12 y 15 años. En el estudio italiano, la edad del niño, la visita dental, el número de visitas

subsecuentes, el miedo dental, y el miedo dental del padre preguntaron en un cuestionario. En el estudio finlandés, un cuestionario fue usado lo que contuvo 11 preguntas dentales sobre hábitos de salud orales y características de familia relacionadas con el miedo y el miedo del miembro de familia. El estado dental fue determinado clínicamente y la información sobre procedimientos de tratamiento a partir de tres años precedentes fue recogida de registros pacientes. Un total de 21 a 36% de los niños finlandeses presentaban bastante o mucho miedo al tratamiento dental. El miedo dental entre los niños finlandeses no fue menor entre los niños mayores, sino que fluctuaron entre las diferentes edades. Entre los niños de Italia, las primeras experiencias dentales fueron determinantes en el miedo al dentista. Entre los niños finlandeses, el miedo al dentista por parte de miembros de la familia fue determinante en el miedo en los niños. No encontró diferencias significativas en relación al género. Los resultados indicaron que miedo al tratamiento odontológico no es que esté basada exclusivamente en el condicionamiento directo, sino que consiste más bien de otros factores como las características del niño, la familia y el medio ambiente.²¹

2.2 Base Teórica

El concepto ancestral del dentista como un personaje atormentador, tiene su origen en el hecho de que la mayoría de los tratamientos dentales son dolorosos y traumáticos, por lo que para un gran número de personas, aún en la actualidad, recibir algún tipo de estos tratamientos es percibido como una experiencia agónica.²²

2.2.1 CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS NIÑOS EN LAS DIFERENTES EDADES (según Boj et al)⁴⁴

De los 8 a los 10 años: edad escolar

El niño está ansioso por aprender. Desaparece gran parte del egocentrismo que lo mantenía vinculado a sus ideas. Reconoce y comprende el dolor, algo muy importante para nuestro trabajo. El niño se muestra confiado, estable y bien equilibrado.⁴⁴

De los 8 años

Los cambios en el niño en esta fase son muy rápidos. Pueden aparecer rabietas violentas y cambios puntuales de humor, con picos de tensión muy marcados. Le cuesta adaptarse y espera que los demás lo hagan por él. El niño es muy exigente consigo mismo, y no puede aceptar bien las críticas, el regaño o el castigo. Su deseo de aprobación hace que normalmente trate de cooperar. La actitud hacia los padres también da un giro, y si antes era dependiente de ellos, ahora empieza a creer que los padres son injustos, y con frecuencia se muestra resentido por la autoridad paterna. En esta el lenguaje está definitivamente fijado y el desarrollo intelectual es muy marcado.⁴⁴

Sugerencias de actuación en los tratamientos, necesita comprensión, explicaciones detalladas y muchas alabanzas. Es importante también ajustar nuestra actitud y lenguaje al nivel intelectual del niño.

De los 9 a los 10 años

Muy independiente y confiado en sí mismo. La actitud frente a la familia sigue modificándose, y está más interesado en los amigos que en la propia familia. Generalmente está satisfecho con los padres y con el mundo en general. Sin embargo, puede mostrarse rebelde ante la autoridad, aunque acaba por tolerarla. Conforme va creciendo y madurando, va interesándose por la moral y los ideales, y crece la importancia de la justicia. Va adaptándose al trabajo en equipo y crecen sus responsabilidades personales en distintos aspectos, como la higiene y las tareas escolares. Se toma las cosas a pecho y se puede derrumbar por cosas que antes no le habrían preocupado.

Sugerencias de actuación en los tratamientos. Deberá poner énfasis en la responsabilidad del adolescente para cumplir con su propio programa de salud bucal. Evitar tratarlo con autoridad. No utilizar la crítica ni entrar en discusiones, compartir los tratamientos con ellos y hacerles partícipes de las decisiones. Guiarles hacia lo que es conveniente para ellos sin que se sientan guiados.⁴⁴

2.2.2 EL MIEDO

El miedo es una emoción caracterizada por un intenso sentimiento habitualmente desagradable, provocado por la percepción de un peligro, que puede ser real o supuesto, presente o futuro y que se deriva de la aversión natural al riesgo o la amenaza.

Para comprender su esencia, el miedo puede ser visto a través de tres enfoques fundamentales: ²²

Biológico: El miedo es un esquema adaptativo que constituye un mecanismo de supervivencia surgido para permitir al individuo responder ante situaciones adversas con rapidez y eficacia; siendo en este sentido, beneficioso para el ser humano.

- **Neurológico:** El miedo es una forma común de organización del cerebro primario de los seres vivos y el mecanismo que lo desata se encuentra concretamente en el sistema límbico¹, que es el encargado de regular las emociones y en general de todas las funciones de conservación del individuo. Este sistema revisa de manera constante (incluso durante el sueño) toda la información que se recibe a través de los sentidos y lo hace mediante la estructura llamada amígdala, que controla las emociones básicas, como el miedo o el afecto y se encarga de localizar la fuente del peligro. Cuando la amígdala se activa se desencadena la sensación de miedo o ansiedad y su respuesta puede ser la huida, la pelea o la rendición.
- **Psicológico, social y cultural:** El miedo puede formar parte del carácter de la persona o de la organización social en la que ésta se desarrolla o pertenece. Es una característica inherente a la sociedad humana que está en la base de su sistema educativo y forma parte de la socialización de los individuos. Se puede temer o no temer a objetos, animales o contextos, incidiendo en ello mecanismos de aprendizaje o imitación, por lo que guarda estrecha relación con los distintos elementos de la cultura

2.2.2.1 El Miedo Dental

El miedo al dentista es un problema anímico y psicológico de los pacientes que asisten a los consultorios odontológicos. Sin embargo una pequeña dosis de miedo, cuando el paciente se somete a una situación como la de recibir una sesión, odontológica, puede ser normal cuando se presenta una emoción con las siguientes características:²³

- Sucesos breves o de leve intensidad.
- Tensión muscular temporal
- Aumento leve y temporal de la frecuencia cardiaca
- Reacción de cualquier forma de evento al estímulo
- Sufrimiento limitado y temporal que persiste durante el tiempo de la aplicación del estímulo.

El miedo ocurre ante un estímulo concreto y, en cierta medida, tiene una función adaptativa, de “alarma primitiva” ante el peligro²⁴

Existen tres elementos que permiten diferenciar entre la ansiedad y los miedos dentales, el principal reside en la dimensión temporal entre la conducta y el ambiente propio del tratamiento dental, el miedo reviste un carácter contemporáneo al tratamiento, tienen una relación de inmediatez temporal con el tratamiento odontológico, el segundo es la generalización de respuesta, se caracteriza como patrones discriminativos, controlados por estímulos específicos durante el tratamiento y finalmente los elementos operantes-motores en el miedo dental son de escape del tratamiento que se traducen en comportamiento perturbador o disruptivo durante la intervención.²⁵

2.2.2.2 El miedo y la primera visita odontológica

Es común encontrar en la visita odontológica la presencia de temor y ansiedad. Los niños manifiestan miedo y ansiedad a través de actitudes negativas en la primera visita odontológica y más aún, estas emociones son incrementadas cuando el paciente tiene conocimiento de su problema dentario o en presencia de dolor dental.

Los factores personales y externos determinan cuán vulnerable es el niño al entrar a la clínica dental, independientemente de la edad, algunos niños son muy resistentes y toleran mucho, mientras que otros son vulnerables y responden negativamente incluso a los estímulos de ansiedad de menor importancia. El personal dental debe ser sensible y adaptar su comportamiento y estrategias al tratamiento, los factores dentales son aquellos que podemos controlar, la prevención del dolor y del malestar combinados con el establecimiento de una buena relación psicológica y adecuada comunicación con el niño y sus padres.

Se ha demostrado que el comportamiento del odontólogo tiene un claro impacto en la conducta del niño. Cada tentativa de tratamiento debe ser precedido por un diagnóstico y plan de tratamiento para los niños, involucrando a los padres en diversos grados. Los niños pequeños no deben ser separados de sus padres durante esta fase inicial, puesto que la ansiedad de la separación puede aumentar sus niveles de ansiedad y disminuir su posibilidad

de comunicación, los niños y adolescentes más maduros no debe ser tratado de forma paternalista.²⁶

La confianza y seguridad son tan importantes como el dominio de las técnicas de anestesia para el profesional, de manera que establecerla es un requisito previo para un resultado exitoso. Además, es importante que el paciente infantil tenga numerosas citas libres de dolor sin ningún acontecimiento adverso, antes de experimentar los tratamientos que podrían incluir malestar o dolor.^{26 27}

2.2.2.3 El miedo y la Ansiedad

Es común para las personas percibir sensaciones desagradables en determinadas situaciones, especialmente si son consideradas estresantes. Las personas refieren sentir frío en el estómago, boca seca, manos sudadas, palpitaciones, atención aumentada a lo que pasa a su alrededor, tensión muscular, incapacidad de reaccionar, todo vinculado a una sensación desagradable de la cual, si fuera posible, se escaparía. Este conjunto de respuestas emitidas por los organismos define lo que se conoce como *ansiedad* o, más ampliamente, *estado de ansiedad*. De una forma general, este estado aparece cuando se detecta un peligro o amenaza potencial o ante la presencia de estímulos ambiguos. Cuando el peligro está presente y muy próximo, el conjunto de respuestas y sensaciones predominantes se denomina *miedo*. Las respuestas fisiológicas son muy similares a las presentadas en la ansiedad pero las respuestas comportamentales pueden ser diferentes. En el caso de la ansiedad, inicialmente se presenta lo que ya fue descrito como evaluación de riesgo, además de un estado de alerta, tensión, inhibición

comportamental y, si es posible, evitación de la situación. En el caso del miedo, las respuestas comportamentales pueden variar con la distancia del estímulo amenazador.²⁸

2.2.2.4 Ansiedad Dental

La ansiedad dental es uno de los factores más relevantes a considerar en la atención de un paciente, ya que interviene enormemente, entorpeciendo tanto la adherencia al tratamiento como la consulta de atención dental.²⁹

El odontólogo debe de tomar en cuenta que se está enfrentando en el ámbito de su consulta odontológica, con una persona que se encuentra ansiosa, angustiada en grado variable de acuerdo a las causas que la motivaron a asistir a la consulta. La ansiedad dental, el miedo y la evitación de situaciones de atención y tratamiento odontológico se han considerado frecuentemente como fuentes de serios problemas para la salud oral de niños y adultos.³⁰

Generalmente, el paciente justifica su ansiedad con el miedo al dolor, pero en efecto, gracias a las técnicas modernas de anestesia ya el componente doloroso ha sido, si no anulado, por lo menos reducido a niveles de fácil tolerancia.²³

Características de la ansiedad ²³

- Situaciones repetidas y de notable intensidad.
- Reacción inapropiada al estímulo.
- Sufrimiento persistente y notable, que anticipa la aplicación del estímulo.
- Compromiso de las funciones psicológicas, el paciente puede presentar malestar o igualmente problemas psicofísicos en vísperas a la intervención psicológica.

2.2.2.5 Etiología

La ansiedad dental y los problemas del manejo de la conducta en niños son fenómenos de origen multifactorial y complejos. Tres campos principales de factores etiológicos pueden ser identificados. Como los diversos componentes en cada uno de los campos varían en importancia según el tiempo, también lo hace la aprehensión, la ansiedad y la conducta del paciente durante los tratamientos dentales.

Nuevos aspectos pueden agregarse y llevar a un aumento en los problemas o inversamente, el niño puede aprender a manejar algunos de los componentes que provocan la ansiedad, llevando a una disminución en los problemas. ²⁶

El paciente niño que hoy vemos crecerá para ser el paciente adulto del mañana. De la investigación sobre la ansiedad dental y la odontofobia en adultos sabemos que ellos identifican a menudo el origen de sus problemas como experiencias negativas durante el tratamiento dental en la niñez y la adolescencia. ²⁶

2.2.2.6 Signos y síntomas de la reacción ansiosa en el niño

El fenómeno de la ansiedad está vinculado a todos los sistemas fisiológicos del organismo: el sistema muscular óseo, el sistema neurovegetativo, el sistema endocrino, el sistema inmunitario.²³

- Alteraciones neuro endocrinas:
 - Aumento de la adrenalina, noradrenalina, cortisol, prolactina y hormonas esteroideas

- Alteraciones psicológicas:
 - Aumento de la frecuencia cardiaca.
 - Aumento de la irregularidad del ritmo cardiaco.
 - Aumento de la frecuencia respiratoria e irregularidad del ritmo respiratorio.
 - Vasoconstricción periférica con palidez de piel y mucosas.
 - Aumento de la sudoración.
 - Aumento de la tensión muscular.

Estos dos tipos de alteraciones dan origen a dos series de síntomas.²³

- Síntomas físicos:
 - Resequedad de la boca.
 - Intranquilidad

- Sudoración
 - Falta de aire
 - Nudo en la garganta
 - Nauseas, mareos
 - Palpitaciones, temores
 - Cefaleas
 - Molestias gastrointestinales
-
- Síntomas Psíquicos:
 - Aprehensión
 - Estado de tensión
 - Sensación de miedo
 - Inapetencia
 - Cansancio
 - Facilidad de distraerse
 - Insomnio

2.2.2.7 Complicaciones

Aquellos pacientes que presentan ansiedad y pueden controlarla, con o sin ayuda, no presentan secuelas de ningún tipo. Si no se logra controlar la ansiedad, o si la atención se asocia a una mala experiencia confirmatoria de sus temores, su tendencia natural será evitar ulteriores atenciones. Visto desde la perspectiva odontológica, la principal complicación de la ansiedad se da en casos invalidantes, en que el paciente no logra acudir a la atención dental. En

estos casos el deterioro del estado de salud bucal generara progresivas alteraciones de la dentición transitoria o definitiva, trastornos infecciosos o degenerativos de las estructuras vecinas, pudiendo afectar adversamente otros sistemas como el cardiovascular, respiratorio y en el caso de los niños afectara el aprendizaje, la comunicación, la nutrición y otras actividades necesarias para el crecimiento y desarrollo normal.³¹

2.2.2.8 Diagnóstico

La ansiedad es un hecho muy frecuente en la atención odontológica correspondiendo fundamentalmente al odontólogo evaluar su intensidad a fin de planificar la mejor manera de enfrentarla. En la mayoría de los casos será el propio odontólogo quien maneje este problema, usando para ello todos los medios a su alcance. Es necesario evaluar en forma permanente, el estado de ansiedad.

En algunas oportunidades sus recursos serán insuficientes y deberá requerir la participación de otros especialistas, ya sea preparando psicológicamente al paciente para la intervención, o para administrar sedación o inclusive anestesia general.

Un caso particular, digno de mención, es el de los pacientes que presentan un tipo de fobia específica en que el objeto o situación de su temor está centrado en la atención odontológica. Estos pacientes presentan temores excesivos e irracionales, ligados tanto a la consulta como a su anticipación. Los niños mayores pueden reconocer que el temor es excesivo, poco realista o desmedido, sin que por ello se modifique; los niños menores expresan su fobia

mediante rabietas, llanto, quedando paralizados o aferrándose a sus padres. La respuesta fóbica puede ser bifásica con una estimulación simpática inicial seguida de una descarga parasimpática, con hipotensión y bradicardia que lleva a la lipotimia. En este subtipo de fobia existe una fuerte tendencia familiar. En estos casos el tratamiento farmacológico no es aconsejable, sino que su abordaje esta fundamentalmente basado en técnicas conductuales de desensibilización sistemática.³²

2.2.3 Escala de Evaluación del Miedo en Niños (EEMN)

LA EEMN es usada para medir el miedo en niños y adolescentes. Está diseñada (1) como un instrumento para identificar sensibilidades de miedo específicas en niños y adolescentes, (2) como un instrumento normativo para seleccionar a niños temerosos y adolescentes para la prevención y pruebas de tratamiento, y (3) como un pretratamiento y la medida de post tratamiento en estudios de resultado de terapia con jóvenes. Esto ha sido usado en investigación básica y aplicada y es sobre todo útil para medir situaciones específicas temidas u objetos que conducen a comportamientos de anulación en jóvenes con fobias específicas y fobias sociales. La EEMN ha sido traducida en varias lenguas y ha sido el sujeto de numerosas investigaciones sobre el desarrollo, el inicio, y el curso de miedo en niños y adolescentes.

2.2.3.1 Construcción de prueba y descripción

La EEMN es una medida de autoinforme extensamente usada de los miedos de los adolescentes y niños. El instrumento, una revisión de la Escala de Miedo de Niños original de Scherer y Nakamura (1968), contiene 80 artículos dentro de una escala de tres puntos (ninguno, unos, mucho). Un puntaje total de timidez puede ser obtenido, y un grupo de cinco categorías, basadas en el análisis de los factores. Además, el número de miedos intensos puede ser indicado (p. ej., el número de miedos señalados como “mucho”), así como los miedos más frecuentes de un infantil/adolescente o de un grupo de niños y adolescentes (p. ej., muchachos, pre adolescentes, jóvenes fóbicos de la escuela, etc.). Los estímulos de miedo específicos para la EEMN fueron extraídos a partir de listas de estudio de miedo existentes para adultos y de la consulta con profesionales familiarizados con los miedos de niños. Al principio, el instrumento usó una escala de respuesta con una escala de miedo de cinco puntos (Scherer y Nakamura, 1968); sin embargo, esta escala fue definida como inadecuada para niños más jóvenes y para individuos con discapacidad intelectual o emocional, por lo que una escala de respuesta de tres puntos fue instituida.³³ Los niños entre 8 y 11 años de dos regiones geográficamente diversas de los EE.UU. fueron usados como población para el desarrollo inicial y la validación de la nueva versión del EEMN. Estudios subsecuentes ampliaron su empleo a jóvenes de 7-16 años.³³

2.2.3.2 Estructura de factor

La EEMN posee una estructura de factor que ha sido reproducida a través del sexo, la edad y la nacionalidad.^{34 35} El análisis de componentes principal mediante rotación varimax fue usado para determinar la estructura de factor original, y procedimientos de análisis de factor confirmativos que han sido usados para validar la estructura en estudios subsecuentes.

Los cinco factores son el Fracaso y la Crítica (p.ej. Cometiendo errores y Haciendo bromas), los Desconocidos (p.ej. los Sitios oscuros y Fantasmas y cosas que cause miedo), la Herida leve y Pequeños Animales (p.ej. las Serpientes y la de corte o una herida), el Peligro y la Muerte (p.ej. Ser atropellado por un carro o por un camión y el Ser incapaz de respirar) y Miedos Médicos (p.ej. Necesidad ir al hospital y la Aplicación de una ampolla por parte de la enfermera o el doctor).

La estructura de factor ha sido relacionada significativamente con algunos tipos de fobia clínica, incluyendo fobias de animal, fobias de entorno natural/circunstancial, fobias sociales y fobias por inyección/enfermedad.³⁶

Aunque en general el nivel de timidez no se haya diferenciado entre varios desórdenes de ansiedad, ítems específicos para miedo han sido asociados con desórdenes específicos de ansiedad, como el desorden de ansiedad de separación y el desorden demasiado ansioso³⁸ y a los niveles de súperansiedad.^{38; 39}

2.2.3.3 Escala de Evaluación de Miedos en Niños Subescala Dental (EEMN-SD)

El EEMN-SD es una versión adaptada de un cuestionario de evaluación de miedos infantiles en general (FSS-FC) desarrollado por Cuthbert y Melamed en 1982 que es utilizada hasta hoy en día para investigaciones sobre el miedo odontológico infantil en varios países. ⁴⁰ El EEMN-SD es un cuestionario considerado de fácil aplicación e interpretación. De este modo autores como, Ten Berge y Col. (2002)⁴¹ y Folyan y Col. (2004) ⁴² sugieren la utilización clínica de este instrumento.

El análisis de factor del EEMN-SD indicado tres o cuatro factores responsables de la mayor parte de la discrepancia. Ten Berge y Col. (2002) ⁴¹ definió su estructura en 3 factores: 1 Procedimientos altamente invasivos, 2. Procedimientos menos invasivos y 3. Aspectos médicos generales.

La escala está constituida por 15 ítems relacionados a los diversos aspectos del tratamiento odontológico, como la turbina o inyecciones y situaciones médicas. Los niños responden en una escala tipo Lickert de 5 puntos (de 1, no tener miedo, a 5 mucho miedo). La suma total de los escores alcanzan un mínimo de 15 y un máximo de 75 puntos, siendo atribuidos los siguientes puntajes: igual a 15 (Sin miedo), puntuaciones de 16 a 37 (Bajo miedo) y puntuaciones de 38 a más (Alto miedo) ⁴¹ Esta escala ya fue evaluada en varios países, siendo las investigaciones reciente de Aartman y Col. (1998) ⁴³ Ten Berge y Col. (1998)¹⁹ y Ten Berge y Col. (2002) ⁴¹ confirmando la fiabilidad, validez y alfa de Cronbach de 0.90 (1, 46) de este instrumento de evaluación

del miedo al tratamiento odontológico del paciente infantil. Muchos autores aplicaron este instrumento a los padres de los niños para que respondan por ellos, siendo también válido. Este instrumento también puede ser aplicado directamente en niños, cuando tienen 7 años a más.

III. MARCO METODOLOGICO

3.1 Diseño Metodológico

El estudio es de tipo Cuantitativo no experimental, por depender de un análisis estadístico y de datos basados en la media aritmética y distribución de frecuencias, donde el investigador no interviene en los resultados.

Además, el diseño será descriptivo, tomando en cuenta que el investigador describirá un fenómeno mediante un instrumento; y de tipo transversal por ser la recolección realizada una sola vez en cada sujeto de muestra.

El estudio estará basado en el análisis de validez, reproducibilidad y confiabilidad de un instrumento, de acuerdo a la metodología adecuada para tal fin.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

El universo total es 465 de niños de 8 a 10 años matriculados en las Instituciones Educativa Liceo Naval “Contralmirante Lizardo Montero” y “Néstor Gambetta Bonatti”. La población de estudio constará de niños que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, en número aproximado de 205 para el primero y 260 para el segundo.

Criterios de inclusión

- Niños de 8 a 10 años matriculados en el año 2015 en las Instituciones Educativas Liceo Naval “Contralmirante Lizardo Montero” y “Néstor Gambetta Bonatti”.
- Niños que acuden a la I.E. de forma regular durante la recolección de datos.
- Niños cuyas padres hayan consentido la participación de sus hijos y de ellos mismos en el estudio.
- Niños que asientan ser parte del estudio.

Criterio de exclusión

- Niños que refieran tener familiares cercanos odontólogos.
- Niños quienes hayan o estén actualmente en tratamiento psicológico o con historia de maltrato infantil, de acuerdo a referencia de las madres.

3.2.2 Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza.

e = Límite aceptable de error muestral.

Según el cálculo muestral, el número de muestra para el Liceo Naval “Contralmirante Lizardo Montero” será de 134 alumnos, y para la IE “Néstor Gambetta Bonatti” será de 155 niños, seleccionándolos mediante muestreo sistemático, en el cual se utilizarán los padrones de matrícula de los colegios, de donde se extraerá la muestra específica del estudio.

3.3 Variables

Las variables descritas serán tomadas en cuenta para la recolección de datos, tanto de reproducibilidad como de confiabilidad.

VARIABLE

- ✓ Miedo del niño

Indicador:

- Escala de Evaluación de miedo en niños – Subescala Dental (EEMN-SD).

COVARIABLES:

- Edad del niño
- Género del niño
- Última cita dental
- Lugar de procedencia

3.3.1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Indicador	Escala de medición	Valores
Miedo	Escala de evaluación de miedos en niños – Subescala dental EEMN-SD	Ordinal	Ausencia ≤ 15 Bajo 16 - 37 Alto > 38
		Razón	Factor 1 Factor 2 Factor 3 Factor 4
Lugar de procedencia	Institución Educativa	Nominal dicotómica	Urbano Urbano marginal
Última visita dental	Ficha de Recolección	Nominal politómica	Nunca < 6 meses 6 meses a 1 año 1 a 2 años 2 a 3 años > 3 años
Género	Padrón de matrícula	Nominal dicotómica	Masculino Femenino
Edad		Nominal politómica	8 años 9 años 10 años

3.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procedió a la traducción al español formal Escala de Evaluación de Miedo en Niños – Subescala Dental (Children Fear Survey Schedule – Dental Subscale) con la ayuda de un traductor oficial cuya lengua nativa sea el español. La Escala consiste en 15 ítems relacionados a varios aspectos del tratamiento dental.

Para su validación, el cuestionario fue sometido a un juicio de expertos, incluyendo los siguientes profesionales:

- Dos Cirujanos Dentistas con la especialidad de Odontopediatría, con más de diez años de experiencia profesional.
- Un Cirujano Dentista general, con más de diez años de experiencia profesional.
- Dos Licenciados en Docencia, con más de 10 años de experiencia en enseñanza primaria en el Perú.
- Dos psicólogos, con más de diez años de experiencia profesional.

Los expertos están colegiados para su ejercicio en el Perú, actualmente laboran en su profesión, su lengua materna es el español y sus estudios profesionales también en español.

Se entregó la Escala a los expertos en forma separada, sin que ellos conozcan la identidad de los demás profesionales que realizarán la labor de validación (Anexo 1). Además se les entrego un formato donde registrarán sus observaciones desde un punto de vista general (Anexo 2). Con ello se procederá a subsanar las observaciones, desde un punto de vista académico y de acuerdo al razonamiento lógico del investigador y su Director Asesor. Una

vez terminado esto, se les entrego una nueva versión de la Escala con un nuevo formato, donde calificaron cada uno de los ítems (Anexo 2). Los resultados fueron analizados estadísticamente (Anexo 3). Si los resultados del análisis no son satisfactorios, se realizó una nueva corrección y una nueva evaluación.

Una vez validada la versión en español de la Escala, se procedió al permiso para el estudio mediante una Carta de Presentación dirigida a los Directores de los colegios. Una vez realizada la coordinación con sus respectivos profesores, buscamos el consentimiento por parte de los padres o apoderados de los niños mediante el Consentimiento Informado (Anexo 4). Una vez que conseguida la aprobación, se aplicó el asentamiento informado a los niños (Anexo 5). Se aplicó a evaluar su reproducibilidad mediante una prueba piloto en una muestra de 30 niños parte de la población, de acuerdo a los criterios de selección descritos anteriormente, en el momento que el docente haya determinado previamente, de modo que no lo perjudique en su labor académica. Esta técnica se aplicó a ambos colegios por igual. La técnica de recolección fue asistida, donde se le entrego cuestionarios a 3 alumnos por vez, estando presente el investigador para cualquier duda o pregunta que se pudiera formular. Los resultados fueron sometidos a análisis.

Luego, se recolecto los datos en el resto de la población, de acuerdo a la metodología descrita, aplicando la encuesta en los niños (Anexo 6). Éste no duro más de 10 minutos, para evitar que el niño sienta cansancio o ansiedad. La encuesta fue tomada fuera de su aula y sin la presencia de otros niños. Esta técnica se aplicó a ambos colegios por igual.

3.5 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Los resultados serán registrados en una hoja de cálculo Excel y luego procesados mediante el uso de un software estadístico SPSS 20.0. Para la validación se utilizará la Prueba de V de Aiken con el fin de conocer el coeficiente de validez. En el caso de la Reproducibilidad se utilizará un Coeficiente de relación intraclase. Para conocer la validez de constructo el análisis consistirá en una prueba de regresión, mientras que para la confiabilidad se analizarán los resultados mediante el α de Cronbach.

Además, el estudio presentará los resultados obtenidos sobre el miedo en niños, de acuerdo a la Escala utilizada, presentando la distribución de frecuencia de acuerdo al sexo, edad y lugar de procedencia, conociendo la relación entre el miedo y las covariables mediante la prueba de Chi cuadrado con corrección de Yates y el Análisis de Varianza (ANOVA), respectivamente.

3.6 IMPLICACIONES ÉTICAS

Los trabajos científicos deben estar enmarcados en la Declaración Helsinki y el Reporte Belmont, los que promueven el estudio científico dentro de los cánones de valores entomológicos. Se tomará en cuenta el respeto hacia la población de estudio, colocando su beneficio por encima de su utilización como muestra de investigación. Es por ello que se respetará la decisión de participación de la madre o padre (mediante el consentimiento informado) y del niño (mediante el asentimiento). Una vez terminada su participación se les obsequiará a ambos un tríptico con información útil sobre salud oral.

4. RESULTADOS

Tabla N° 1

Validez de constructo de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Análisis Factorial por elementos

Ítems	Extracción
Doctores	0,566
Gente con uniforme blanco	0,390
Tener que ir al hospital/clínica/posta	0,590
Que alguien que no conozcas te mire	0,477
Que te trate una persona que no conoces	0,457
Inyecciones	0,586
Dentistas	0,602
Alguien que examine tu boca	0,593
Tener tu boca abierta mucho tiempo	0,515
Quedarte sin aire	0,518
Que alguien ponga cosas en tu boca	0,591
Que el dentista te limpie los dientes	0,496
Que curen tu diente	0,580
Mirar al dentista curando tu diente	0,594
El ruido cuando se cura un diente	0,631

Tabla N° 2

Validez de constructo de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Análisis Factorial por factores

Factores	Extracción
Miedo a procedimientos altamente invasivos	0,822
Miedo a aspectos menos invasivos del tratamiento	0,761
Miedo a los aspectos médicos	0,785
Miedo a los extraños	0,672

En las tablas N° 1 y 2 se presenta la validez de constructo de la versión española de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, donde 11 de las 15 preguntas presenta un constructo positivo (>0,50). Sin embargo, al realizar el análisis por factores, se concluye que las cuatro dimensiones son válidas, siendo la de mayor validez la dimensión “Miedo a procedimientos altamente invasivos” y la de menor validez “Miedo a los extraños”.

Tabla N° 3

Reproducibilidad de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI)

	Antes		Después		CII (IC 95%)	p
	Media	DE	Media	DE		
Factor 1	9,32	3,10	9,25	3,33	0,840 (0,746-0,901)	0,000
Factor 2	6,20	2,78	6,13	2,78	0,954 (0,924-0,986)	0,000
Factor 3	8,42	2,89	8,40	2,91	0,933 (0,890-0,959)	0,000
Factor 4	9,93	3,16	9,92	3,03	0,962 (0,937-0,977)	0,000
Total	33,87	8,82	33,70	9,04	0,963 (0,938-0,977)	0,000

Factor 1: Miedo a procedimientos altamente invasivos
 Factor 2: Miedo a aspectos menos invasivos del tratamiento
 Factor 3: Miedo a los aspectos médicos
 Factor 4: Miedo a los extraños

En la Tabla N° 3 se observa la reproducibilidad de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, luego del estudio piloto (N₁=30, N₂=30), donde se concluye que todos los factores son reproducibles en forma eficiente (>0,75), siendo su similitud estadísticamente significativos (p=0,000).

Tabla N° 4

Análisis de Fiabilidad por ítems de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental por ítems, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,826	,832	15

Tabla N° 5

Análisis de Fiabilidad total-elemento por ítems de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach

Ítem	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
p1	29,3287	75,763	,467	,817
p2	29,4740	78,000	,320	,823
p3	29,0277	73,360	,486	,814
p4	28,3945	71,601	,423	,818
p5	28,2803	72,133	,393	,820
p6	27,8339	67,910	,485	,815
p7	29,1280	73,112	,492	,813
p8	29,3114	74,604	,486	,815
p9	29,0381	72,891	,432	,817
p10	27,1038	70,753	,451	,816
p11	28,3080	69,339	,506	,812
p12	29,4983	76,751	,383	,820
p13	29,1038	72,857	,448	,816
p14	29,0069	72,507	,487	,813
p15	28,7889	69,382	,515	,811

En los cuadros N° 4 y 5, luego de aplicar la prueba de α de Cronbach, se puede considerar que la prueba de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, es confiable ($\alpha=0,826$), de manera que ninguno de los ítems que incluye disminuye de manera significativa su confiabilidad.

Tabla N° 6

Análisis de Fiabilidad por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbana

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,785	,787	4

Tabla N° 7

Análisis de Fiabilidad total-elemento por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbana

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Factor1	22,2164	51,103	,615	,725
Factor2	25,1940	60,564	,600	,730
Factor3	23,2388	56,439	,668	,694
Factor4	22,7313	62,890	,503	,775

En los cuadros N° 6 y 7, luego de aplicar la prueba de α de Cronbach, se puede considerar que la prueba de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, es confiable para la

población escolar urbana ($\alpha=0,785$), de manera que ninguno de los factores que incluye disminuye de manera significativa su confiabilidad.

Tabla N° 8

Análisis de Fiabilidad por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbano marginal

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,727	,729	4

Tabla N° 9

Análisis de Fiabilidad total-elemento por factores de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, de acuerdo al Coeficiente de Alfa de Cronbach, para una población escolar urbano marginal

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Factor1	21,7419	36,115	,647	,580
Factor2	25,2774	47,007	,515	,670
Factor3	23,1161	46,779	,507	,673
Factor4	21,5871	45,244	,421	,724

En las cuadros N° 8 y 9, luego de aplicar la prueba de α de Cronbach, se puede considerar que la prueba de la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, es confiable para la población escolar urbano marginal ($\alpha=0,727$), de manera que ninguno de los factores que incluye disminuye de manera significativa su confiabilidad. A pesar de ello, su confiabilidad es menor que la demostrada en la población urbana.

Tabla N° 10

Medidas de tendencia central de los puntajes total y por factor obtenidos mediante la Subescala Dental de la Escala de Evaluación de Miedos en los escolares evaluados

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Total
Media	8,87	5,59	7,66	8,71	30,83
Desviación estándar	3,39	2,72	2,79	3,01	9,08
Mediana	8,00	5,00	7,00	9,00	30,00
Moda	7,00	3,00	7,00	9,00	32,00
Máximo	25,00	15,00	17,00	15,00	64,00
Mínimo	5,00	3,00	4,00	3,00	15,00

En la Tabla N° 10 se describen las medidas de tendencia central de los puntajes total y por factor obtenidos mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, donde el Factor “Miedo a procedimientos altamente invasivos” presenta un puntaje medio de 8,87 (DE 3,39), con un puntaje máximo de 25 y un mínimo de 5. El Factor “Miedo a aspectos menos invasivos del tratamiento” presenta un puntaje medio de 5,59 (DE 2,72), con un puntaje máximo de 15 y un mínimo de 3. El factor “Miedo a los aspectos médicos” presenta un puntaje medio de 7,66 (DE 2,79), con un puntaje máximo de 17 y mínimo de 4. El factor “Miedo a los extraños” presenta un puntaje medio de 8,71 (DE 3,01), con un puntaje máximo de 15 y un mínimo de 3. Para el puntaje total de la Escala presenta un puntaje medio de 30,83 (DE 9,08), con un puntaje máximo de 64 y un mínimo de 15.

Tabla N° 11

Distribución de frecuencia de las características demográficas de los estudiantes de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti

		N=289	%
Género	Masculino	136	47,1%
	Femenino	153	52,9%
Edad	8 años	75	26,0%
	9 años	79	27,3%
	10 años	135	46,7%
Procedencia	Urbano	134	46,4%
	Urbano marginal	155	53,6%
Última visita	Nunca	43	14,9%
	Menos de 6 meses	139	48,1%
	6 meses a 1 año	71	24,6%
	1 a 2 años	12	4,2%
	2 a 3 años	9	3,1%
	Más de 3 años	15	5,2%

En la tabla N° 11 observamos la distribución de frecuencia de las características demográficas de los estudiantes evaluados, donde 136 (47,1%) son de sexo masculino y 153 (52,9%) son de sexo femenino. Además se observa que 75 (26,0%) tienen 8 años de edad, 79 (27,3%) tienen 9 años de edad y 135 (46,7%) tienen 10 años de edad. Se observa también que 134 (46,4%) de escolares provienen de una escuela de zona urbana, mientras que 155 (53,6%) provienen de una escuela de zona urbana marginal. Por otro lado, 43 (14,9%) de escolares afirman nunca haber ido al dentista, 139 (48,1%) refieren haber ido al dentista los últimos 6 meses, 71(24,6%) refieren haber ido hace 1 año, 12(4,2%) refieren haber ido hace 2 años, 9(3,1%) refieren haber ido hace 3 años y 15(5,2%) refieren haber ido hace más de 3 años.

Tabla N° 12

Medidas de tendencia central del puntaje obtenido por factor por los escolares evaluados mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según el género de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Néstor Gambetta Bonatti

	Género	N	Media	Desviación estándar	Valor-p
Factor 1	Masculino	136	8,1397	3,30246	0,001
	Femenino	153	9,5163	3,35038	
Factor 2	Masculino	136	4,9559	2,47317	0,000
	Femenino	153	6,1569	2,80535	
Factor 3	Masculino	136	7,0735	2,46346	0,001
	Femenino	153	8,1765	2,97161	
Factor 4	Masculino	136	7,8824	2,76502	0,000
	Femenino	153	9,4510	3,04125	
Total	Masculino	136	28,0515	8,34383	0,000
	Femenino	153	33,3007	9,02051	

T de Student / $p < 0,05$

En la Tabla N° 12 se observa los puntajes obtenidos por factor por la población evaluada, donde se observa que, para el Factor “Miedo a los procedimientos altamente invasivos”, los escolares de sexo masculino obtuvieron un puntaje medio de 8,14 (DE 3,30) y los de sexo femenino obtuvieron un puntaje medio de 9,52 (DE 3,35). Para el Factor “Miedo a aspectos menos invasivos del tratamiento”, los escolares de sexo masculino obtuvieron un puntaje medio de 4,96 (DE 2,47) y los de sexo femenino obtuvieron un puntaje medio de 6,16 (DE 2,81). Para el factor “Miedo a los aspectos médicos”, los escolares de sexo masculino obtuvieron un puntaje medio de 7,07 (DE 2,46) y los de sexo femenino obtuvieron un puntaje medio de 8,18 (DE 2,46). Para el factor “Miedo a los extraños”, los escolares de sexo masculino obtuvieron un puntaje medio

de 7,88 (DE 2,77) y los de sexo femenino obtuvieron un puntaje medio de 9,45 (DE 3,04).

Para el puntaje total de la Escala, los escolares de sexo masculino obtuvieron un puntaje medio de 28,05 (DE 8,34) y los de sexo femenino obtuvieron un puntaje medio de 33,30 (DE 9,02).

Utilizando la prueba de T de Student, se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre el género de los escolares evaluados y el puntaje obtenido en todos los factores de la Escala ($p < 0,05$).

Tabla N° 13

Medidas de tendencia central del puntaje obtenido por factor por los escolares evaluados mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según la edad de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Néstor Gambetta Bonatti

		N	Media	Desviación estándar	Valor-p
Factor 1	8 años	75	8,81	3,76	0,248
	9 años	79	9,39	4,00	
	10 años	135	8,59	2,71	
Factor 2	8 años	75	5,40	2,49	0,774
	9 años	79	5,68	2,92	
	10 años	135	5,64	2,73	
Factor 3	8 años	75	7,67	2,79	0,872
	9 años	79	7,78	3,01	
	10 años	135	7,58	2,68	
Factor 4	8 años	75	8,41	3,22	0,540
	9 años	79	8,95	2,97	
	10 años	135	8,74	2,93	
Total	8 años	75	30,29	10,20	0,522
	9 años	79	31,81	9,65	
	10 años	135	30,56	8,05	

En la Tabla N° 13 se observa los puntajes obtenidos por factor por la población evaluada, donde se observa que, para el Factor “Miedo a los procedimientos altamente invasivos”, los escolares de 8 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 8,81 (DE 3,76), los de 9 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 9,39 (DE 4,00), y los de 10 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 8,59 (DE 2,71). Para el Factor “Miedo a los aspectos medios invasivos del tratamiento”, los escolares de 8 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 5,40 (DE 2,49), los de 9 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 5,68 (DE 2,92) y los de 10 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 5,64 (DE 2,73). Para el factor “Miedo a los aspectos médicos”, los escolares de 8 años obtuvieron un puntaje medio de 7,67 (DE 2,79), los de 9 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 7,78 (DE 3,01) y los de 10 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 7,58 (DE 2,68). Para el factor “Miedo a los extraños”, los escolares de 8 años obtuvieron un puntaje medio de 8,41 (DE 3,22), los de 9 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 8,95 (DE 2,97) y los de 10 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 8,74 (DE 2,93).

Para el puntaje total de la Escala, los escolares de 8 años obtuvieron un puntaje medio de 30,29 (DE 10,20), los de 9 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 31,81 (DE 9,65) y los de 10 años de edad obtuvieron un puntaje medio de 30,56 (DE 8,05).

Utilizando el análisis de varianza, se concluye que no existe una relación estadísticamente significativa entre la edad de los escolares evaluados y el puntaje obtenido en ningún factor de la Escala ($p > 0,05$).

Tabla N° 14

Relación entre la edad y el género de los escolares evaluados, y el miedo obtenido mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti.

Género	Edad	Puntaje total						Valor-p
		Sin miedo		Poco miedo		Mucho miedo		
		N	%	N	%	N	%	
Masculino	8 años	2	66,7%	27	22,9%	2	13,3%	0,000
	9 años	1	33,3%	34	28,8%	3	20,0%	
	10 años	0	,0%	57	48,3%	10	66,7%	
Femenino	8 años	1	33,3%	29	28,2%	14	29,8%	0,147
	9 años	2	66,7%	22	21,4%	17	36,2%	
	10 años	0	,0%	52	50,5%	16	34,0%	

En la Tabla N° 14 se observa la relación entre el miedo de acuerdo a la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental y el género y la edad, donde, mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson, se concluye que existe relación estadísticamente significativa ($p= 0,000$) entre el género y el miedo referido por los escolares. Por otro lado, se observa que no existe relación estadísticamente significativa ($p= 0,147$) entre le edad y el miedo referido.

Tabla N° 15

Relación entre la procedencia de los escolares evaluados, y el miedo obtenido mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental y la procedencia de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti.

			Puntaje total			Total	Valor-p
			Sin miedo	Poco miedo	Mucho miedo		
Procedencia	Urbano	N	2	100	32	134	0,547
		%	1,5%	74,6%	23,9%	100,0%	
	Urbano	N	4	121	30	155	
	marginal	%	2,6%	78,1%	19,4%	100,0%	
Total		N	6	221	62	289	
		%	2,1%	76,5%	21,5%	100,0%	

En la Tabla N° 15 se observa la relación entre el miedo de acuerdo a la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental y la procedencia de los escolares, donde, mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson, se concluye que no existe relación estadísticamente significativa ($p= 0,547$) entre la procedencia y el miedo referido por los escolares.

Tabla N° 16

Relación entre la última visita al odontólogo de los escolares evaluados, y el miedo obtenido mediante la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental y la experiencia dental de las Instituciones Educativas Liceo Naval Contralmirante Lizardo Montero y Nestor Gambetta Bonatti

			Puntaje total			Total	Valor-p
			Sin miedo	Poco miedo	Mucho miedo		
Última visita	Nunca	N	1	31	11	43	0,481
		%	2,3%	72,1%	25,6%	100,0%	
	Menos de 6 meses	N	3	109	27	139	
		%	2,2%	78,4%	19,4%	100,0%	
	6 meses a 1 año	N	0	53	18	71	
		%	,0%	74,6%	25,4%	100,0%	
	1 a 2 años	N	1	9	2	12	
	%	8,3%	75,0%	16,7%	100,0%		
2 a 3 años	N	1	7	1	9		
	%	11,1%	77,8%	11,1%	100,0%		
Más de 3 años	N	0	12	3	15		
	%	,0%	80,0%	20,0%	100,0%		
Total	N	6	221	62	289		
	%	2,1%	76,5%	21,5%	100,0%		

En la Tabla N° 16 se observa la relación entre el miedo de acuerdo a la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental y la última visita al odontólogo de los escolares, donde, mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson, se concluye que no existe relación estadísticamente significativa ($p=0,481$) entre la última visita y el miedo referido por los escolares.

5. DISCUSION

De acuerdo con los resultados de la presente investigación, la muestra estuvo conformada por 289 escolares de 8 a 10 años. Los valores de miedo totales fueron de 15 a 64, con un valor promedio de $30,83 \pm 9,08$. El total obtenido de EEMN - SD era $28,05 \pm 8,34$ para hombres y $33,30 \pm 9,02$ para mujeres, existiendo una relación estadísticamente significativa entre el género de los escolares evaluados y el puntaje obtenido en todos los factores de la Escala ($p < 0,05$), lo que no sucede con la edad. De acuerdo a la evaluación de la versión en español del instrumento, éste se considera confiable ($\alpha = 0,826$) y reproducible en forma eficiente ($> 0,75$). Además, presenta validez de constructo, donde 11 de las 15 preguntas presenta un constructo positivo ($> 0,50$). Al realizar el análisis por factores, se concluye que las cuatro dimensiones son válidas, siendo la de mayor validez la dimensión "Miedo a procedimientos altamente invasivos" y la de menor validez "Miedo a los extraños".

Al realizar la valoración árabe del EEMN - SD, **El-Housseiny y colaboradores (2014)** obtuvieron un alfa de Cronbach era 0.86 para niños árabes de 6 a 12 años. **Bajrić y colaboradores (2011)** realizaron una investigación en 120 escolares de 8, 12 y 15 años en lo cual el alto valor del coeficiente de Cronbach era 0.861 fue encontrado en toda la escala, concluyendo que es un instrumento confiable y válido para niños de Bosnia y Herzegovina. Asimismo, **Nakay y colaboradores (2005)** realizaron un estudios en Japón en niños de 8 a 15 años de edad donde mostró una consistencia buena interna ($\alpha = 0.91$) y la fiabilidad de prueba ($r = 0.90$). **Singh y colaboradores (2010)** realizaron un

estudio en la India evaluando 197 niños de 7 a 12 años de edad, obteniendo que el instrumento fue confiable (alfa = 0.92) y aplicable en sujetos indios. **Ten Berge y colaboradores (1998)**, con una muestra de 150 niños entre 4 y 12 años de edad, concluyó que la estructura interna de la versión holandesa resultó es fiable y estable, con un alfa de Crombach de 0.90. **Konstantinos y colaboradores (2008)**, evaluando niños griegos, observaron una consistencia interna del instrumento (alfa de Cronbach) de 0.85, y la fiabilidad de la prueba neta (la correlación de intraclass) de 0.74, concluyendo que la versión griega del EEMN-SD es confiable. **Lee y colaboradores (2008)** realizaron una validación de la versión china de la Escala, obteniendo un alfa de Crombach de 0,94 para niños chinos de 2 a 10 años. La comparación de la confiabilidad de las versiones en los diferentes idiomas se encuentra en el Anexo N°8.

El estudio realizado por **El-Housseiny y colaboradores (2014)**, donde evaluaron a 220 escolares de 6 a 12 años en Arabia, registraron valores de miedo totales en un intervalo de 15 a 57, con un valor promedio de 23.00 ± 7.75 . El total obtenido de EEMN-SD era 23.50 ± 7.66 para hombres y 23.51 ± 7.85 para mujeres, sin existir diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos ($p= 0.23$), a diferencia del presente estudio, donde se observó que el género sí está relacionado con el miedo de los niños. Con respecto a **Konstantinos y colaboradores (2008)**, los que realizaron el estudio en 260 niños de 4 a 12 años de edad, no tuvieron resultados parecidos como el valor promedio de 24.80 ± 9.08 donde la edad y el género no fueron relacionados significativamente, a diferencia del presente estudio donde, si bien es cierto no hubo relación entre el miedo y la edad, se encontró lo inverso con el género. Asimismo **Nakai y colaboradores (2005)** realizaron un estudio en Japón en

niños de 8 a 15 años de edad donde se observó que las mujeres refirieron más miedo significativo que los varones (26.2 contra 23.2 en la muestra de clínica, y 30.7 contra 24.8 en la muestra de la escuela), similar a lo hallado en el presente estudio. Por otro lado **Beena (2013)** realizó un estudio entre alumnos de 6 a 12 años donde la muestra de estudio fue de 444 alumnos, 224 muchachas y 220 muchachos de una escuela privada inglesa media. Donde el puntaje total promedio del EEMN-SD fue 37.0 ± 8.89 . En el estudio de **Raj y colaboradores (2013)** evaluaron el miedo dental en niños durante la primera visita dental en lo cual lo seleccionaron en tres categorías de edad diferente 4 y 6 años, 7 y 9 años, y de 10 y 14 años, con un total de 600 niños, los que mostraron un valor de la Escala de 27.17 ± 5.3 , 307 eran niñas (51.17%), las que mostraron una Escala de 27.50 ± 5.06 y 293 eran niños (48.83%) los que mostraron una Escala de 26.84 ± 5.61 . Se observó que no hubo ninguna diferencia significativa en el miedo entre niños y niñas, inverso a lo observado en el presente estudio. En cambio, el estudio de **Lee y colaboradores (2008)** consistió en evaluar 247 niños de 2 a 10 años de edad en Taiwán, 135 niños (el 54.7%) y 112 niñas (el 45.3%), de 2 a 10.5 años (la edad promedio era 5.09, SD 1.61 años). El puntaje promedio obtenido fue de 40,82, observando que existe una relación estadísticamente significativa entre la edad y el miedo presentado por los niños, a diferencia del presente estudio, donde no se encuentra asociación en los diferentes grupos etarios.

6. CONCLUSIONES

1. Se concluye que la versión en español de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental (EEMN-SD) es válida para la población, tanto en forma general como en cada uno de sus factores, los que son reproducibles en forma eficiente. Además las cuatro dimensiones son válidas, siendo la de mayor validez la dimensión “Miedo a procedimientos altamente invasivos” y la de menor validez “Miedo a los extraños”.
2. La versión en español de la EEMN-SD para la población escolar de 8 a 10 años, es confiable, tanto para la población urbana como para la población urbano marginal.
3. El puntaje promedio de la versión en español del EEMN-SD obtenido en la población evaluada fue de 30,83, siendo el factor “Miedo a procedimientos altamente invasivos” el que presenta un mayor puntaje y el factor “Miedo a aspectos menos invasivos del tratamiento” el de menor puntaje. Los escolares de sexo masculino obtuvieron un puntaje medio de 28,05 y los de sexo femenino 33,30, existiendo relación estadísticamente significativa entre el género de los escolares evaluados y el puntaje obtenido en todos los factores de la Escala. Por otro lado, los escolares de 8 años obtuvieron un puntaje medio de 30,29, los de 9 años 31,81 y los de 10 años 30,56, no existiendo relación estadísticamente significativa entre la edad de los escolares evaluados y el puntaje obtenido en ningún factor de la Escala.

Los escolares provenientes de una zona urbana presentaron un miedo similar a los provenientes de una zona urbano marginal, no existiendo relación estadísticamente significativa ($p= 0,547$) entre la procedencia y el miedo referido por los escolares.

Se observó que no existe una estadísticamente significativa ($p= 0,481$) entre la última visita y el miedo referido por los escolares.

7. RECOMENDACIONES

- Considerar la inclusión en la historia clínica de las escalas de evaluación del miedo dental en niños, herramienta muy útil para el odontólogo y así pueda utilizarlo para personalizar el tratamiento y manejo de los pacientes niños.
- Si queremos como dentistas, tratar lo mejor posible a los niños, entonces es importante incluir un antecedente de esta naturaleza dentro de la anamnesis de la historia clínica.
- Promover la importancia de la relación niño – odontólogo – padres en las charlas educativas.
- Implementar un módulo, curso o capacitación a los alumnos de pregrado sobre psicología aplicada a la odontopediatría.
- Se sugiere realizar investigaciones haciendo seguimientos para evaluar la evolución y los cambios del miedo dental con la edad, con otras variables.
- Emplear los resultados de este trabajo para realizar futuras investigaciones en otras poblaciones de estudio sobre el nivel de miedo dental en niños.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.-Cuthbert MI, Melamed BG. A screening device: children at risk for dental fears and management problems. *ASDC J Dent Child* 1982; 49:432-6.

2. - Klingberg G, Broberg A. Dental fear/anxiety and dental behavior management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent* 2007; 17:391–06.

3.-Aartman IHA, van Everdingen T, Hoogstraten J, Schuurs AHB. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: a critical assessment. *ASDC J Dent Child* 1998; 65:252–8.

4.-Ten Berge M. Dental fear in children: Prevalence, etiology and risk factors. Tesis. Amsterdam: University of Academic Centre for Dentistry Amsterdam; 2001.

5.-Klingberg G. Dental anxiety and behaviour management problems in paediatric dentistry-a review of background factors and diagnostics. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2008; 9 Suppl 1:11-5.

6.- El-Housseiny A, Alamoudi N, Farsi N, El Derwi D. Characteristics of dental fear among Arabic-speaking children: a descriptive study. *BMC Oral Health*.2014; 14:118.

- 7.- Bajrić E, Kobašlija S, Jurić H. Reliability and validity of Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule (CFSS-DS) in children in Bosnia and Herzegovina. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*. 2011; 11 (4): 143-7.
- 8.- Arapostathis KN, Coolidge T, Emmanouil D, Kotsanos N. Reliability and validity of the Greek version of the Children's Fear Survey Schedule–Dental Subscale. *Int J Paediatr Dent* 2008; 18:374–9.
- 9.- Nakai Y, Hirakawa T, Milgrom P, Coolidge T, Heima M, Mori Y, Ishihara C, Yakushiji N, Yoshida T, Shimono T. The Children's Fear Survey Schedule–Dental Subscale in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005; 33(3):196-04.
- 10.- Beena JP. Dental subscale of children's fear survey schedule and dental caries prevalence. *Eur J Dent* 2013; 7:181-5.
- 11.- Raj S, Agarwal M, Aradhya K, Konde S, Nagakishore V. Evaluation of dental fear in children during Dental Visit Using Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale. *Int J Clin Pediatr Dent* 2013; 6(1): 12-5
- 12.- Singh P, Pandey RK, Nagar A, Dutt K. Reliability and factor analysis of children's fear survey schedule-dental subscale in Indian subjects. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2010. 28:151-55.
- 13.- Lopes D, Arrrup K, Robertson A, Lundgren J. Validating the dental subscale of the children's fear survey schedule using Rasch analysis. *Eur J Oral Sci* 2013; 121: 277–82.

14.- Rivera IC, Fernandez A. Ansiedad y miedos dentales en escolares hondureños. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2005. 37 (3): 461-75.

15.- Cerrón M. Miedo en niños de 4 a 12 años de edad en relación a sus experiencias dentales y la ansiedad materna en el instituto de salud oral de la Fuerza Aérea del Perú – 2010[Tesis doctoral]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2010.

16. - Chen-Yi, L, Yong-Yuan, C, Shun-Te, H.The clinically related predictors of dental fear in Taiwanese children. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 2008. 18: 415-22.

17. - Bakarcie, D, Jokié, N.I, Majstorovic, M. Skrinjarie, A. Structural analysis of dental fear in children with and without dental trauma experience. *Coll. Antropol.* 2007. 31(3): 675 – 81.

18.- Amin, H.E, Hamila, N. Dental anxiety and its relationship to dental and non – dental background variables among 6 – 12 years old Pedodontic Patients. *Egyptian Dental Journal*. 2004. 50; 851 – 63.

19.-Ten Berge, M.; Hoogstraten, J.; Veerkamp, J.S.J. & Prins, P.J.M.The Dental Subscale of the Children's Fear Survey 92 Schedule: A factor analytic study in the Netherlands. *Community Dentistry Oral and Epidemiology*. 1998.26; 340 – 43.

- 20.-Yamada, M.K.M, Tanabe, Y, Sano, T, Noda, T. Cooperation during dental treatment: The Children's Fear Survey Schedule in Japanese children. Int J Paediatr Dent. 2002.12; 404-09.
21. - Rantavuori, K. Aspects and determinants of children's dental fear. Acta Univ. Oul. D 991.2008.
- 22.- Gallego CR, García SE. Miedo ante los tratamientos Estomatológicos. Dental World [Internet]; 2007. Disponible en: dentalw.com/papers/general/miedos.htm
- 23.- Lahoud V. Ansiedad en odontología. Odontología Sanmarquina. 2004. 8 (2): 41-2.
- 24.- Urbina SL. Relación entre la ansiedad y la respuesta fisiológica en niños de 5 a 8 años en su primera visita odontológica [Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista]. Lima: UPCH; 2006.
- 25.- Rivera Zelaya I. Valoración del Efecto de Técnicas Preparatorias para la Reducción de Conductas de Ansiedad y Evitación Dental de Niños en Atención Primaria Odontológica. [Tesis Doctoral]. Granada: Programa de Doctorado Psicología Clínica y de la Salud. Universidad de Granada.2004.
- 26.- Koch G, Poulsen S. Odontopediatría Abordaje clínico. 2° ed. Caracas: AMOLCA; 2011:32-4.
- 27.- Fregoso C, Zonta E, Gómez H, Olivares S. La Odontología, el dolor y la ansiedad. Rev Nacional de Odontología México. 2009.1 (1):12-3.

28.-Becerra A, Madalena A, Estanislau C, Rodriguez J, Dias H. Ansiedad y miedo: Su valor adaptativo y mal adaptaciones. Revista Latinoamericana de Psicología 2007, 39(1): 75-81.

29.- Araya C, González C, Barra A, Salazar K. Influencia de la ansiedad dental del acompañante en el comportamiento de niños de 4 a 10 años durante su atención odontológica en CESFAM San Pedro, período mayo a julio de 2014 [Tesis doctoral]. Santiago de Chile: UC; 2014.

30.-Cazares de León F. Nivel de ansiedad que se manifiesta ante un tratamiento odontológico [Tesis doctoral]. Monterrey: Universidad de Nuevo León; 2012.

31.- Fernández O, Flores MT, Mánquez E. Norma control de ansiedad en la atención odontológica. 2° ed. Santiago de Chile; 2007.

32.-Ollendick TH. Reliability and validity of the Revised Fear Survey Schedule for Children (FSSC-R). Behaviour Research and Therapy. 1983, 21; 685–92.

33. - Ollendick TH, King NJ, Frary RB. Fears in children and adolescents: Reliability and generalizability across gender, age, and nationality. Behaviour Research and Therapy. 1989, 27; 19–26.

34. - Fonseca AC, Yule W, Erol N. Cross-cultural issues. In T. H. Ollendick, N. J. King, & W. Yule (Eds.). International handbook of phobic and anxiety disorders. 1994; 67-84

35. - Ollendick TH, Yang B, King NJ, Dong Q, Akande A. Fears in American, Australian, Chinese, and Nigerian children and adolescents: A crosscultural study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1996. 37; 213–20.

36.- Weems C. F, Silverman W. K, Saavedra L. M, Pina A. Lumpkin, P. W. The discrimination of children's phobias using the Revised Fear Survey Schedule for Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1999, 40; 941–52.

37.- Last C.G, Francis,G, Strauss C. C. Assessing fears in anxietydisordered children with the Revised Fear Survey Schedule for Children (FSSC-R). *Journal of Clinical Child Psychology*. 1989, 18; 137–41.

38. - Friedman AG, Campbell T, Okifuji A. Specific fears as predictors of generalized anxiety in children. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 1991, 13; 45–52.

39. - King NJ, Gullone E, Ollendick TH. Manifest anxiety and fearfulness in children and adolescents. *The Journal of Genetic Psychology*.1992, 153;63–73.

40. - Cuthberg MI, Melamed BG. A screening device: children at risk for dental fears and management problems. *Journal of Dentistry for Children*.1982, 49; 432-6.

41. - Ten Berge M, Veerkamp J, Hoogstraten J, Prins P. The dental Subscale of the children's Fear Survey Schedule: Predictive value and clinical usefulness. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2002, 24;115-8.
42. - Folayan M, Kolawole K.A. A critical appraisal of the use of tools for assessing dental fear in children. *African Journal of Oral Health*. 2004, 1; 54 – 63.
- 43.- Aartman I, Everdingen T, Van Hoogstraten J, Schuurs A. Self-report measures of dental anxiety and fear in children: A critical assessment. *Journal of Dentistry for Children*. 1998, 65; 252-8.
44. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. *Odontopediatría*. Barcelona: Masson; 2005:255-69.

9. ANEXOS

ANEXO 1

Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental (original)

	Nada de miedo	Casi nada de miedo	Con miedo	Mucho Miedo	Demasiado miedo
1. Doctores ³					
2. Gente con uniforme blanco ³					
3. Tener que ir al hospital/clínica/posta ³					
4. Que alguien que no conozcas te mire ⁴					
5. Que te trate una persona que no conoces ⁴					
6. Inyecciones ³					
7. Dentistas ¹					
8. Alguien que examine tu boca ¹					
9. Tener tu boca abierta mucho tiempo ¹					
10. Quedarte sin aire ⁴					
11. Que alguien ponga cosas en tu boca ¹					
12. Que el dentista te limpie los dientes ¹					
13. Que curen tu diente ²					
14. Mirar al dentista curando tu diente ²					
15. El ruido cuando se cura un diente ²					
Score	1	2	3	4	5

¹Factor 1: Miedo a procedimientos menos invasivos

²Factor 2: Miedo a aspectos altamente invasivos del tratamiento

³Factor 3: Miedo a los aspectos médicos

⁴Factor 4: Miedo a los extraños

Total: Factor 1: Σ de Score de ítems 1,7,11,12

Factor 2: Σ de Score de ítems 13,14,15

Factor 3: Σ de Score de ítems 1,2,3,6

Factor 4: Σ de Score de ítems 4,5,10

Total: Σ de Factores

ANEXO 2

FORMATO PARA JUICIO DE EXPERTOS

1/3

Nombre de Experto:

Profesión / especialidad:

A continuación tiene columnas enumeradas por cuadro para evaluar cada una de las preguntas del cuestionario en seis aspectos diferentes.

Marque en el espacio en blanco para cada pregunta un check (✓) si no le encuentra objeción o un aspa (X) si tiene que modificarse en ese aspecto la pregunta.

La modificación que deba realizarse podrá ser detallada en el reverso, en el espacio de observaciones y sugerencias.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.- ¿Esta pregunta permitirá alcanzar el objetivo planteado en el estudio?															
2.- ¿La pregunta está formulada de forma clara?															
3.- ¿El orden de la pregunta es el adecuado?															
4.- ¿La redacción es entendible o coherente con el propósito de estudio?															
5.- ¿El vocabulario de esta pregunta es el adecuado?															

Nombre de Experto:

Observaciones y sugerencias

Item	Observación / sugerencia
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Observación/sugerencia general: _____

ANEXO 3

Tabla N°17

**Validación de Contenido de la versión en español del Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale.
Coeficiente de validación V de Aiken**

Ítems	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Suma	Promedio	V de Aiken
1	A	M	A	M	A	M	A	11	1,57	0,79
2	A	M	A	M	M	A	A	12	1,71	0,86
3	M	M	A	A	A	M	A	11	1,57	0,79
4	A	A	A	M	A	M	A	12	1,71	0,86
5	A	A	A	A	A	M	M	12	1,71	0,86
6	A	A	M	M	M	A	A	11	1,57	0,79
7	A	A	A	A	M	A	A	13	1,86	0,93
8	M	A	M	M	M	A	A	11	1,57	0,79
9	A	A	A	A	M	A	A	13	1,86	0,93
10	M	A	A	A	M	M	A	11	1,57	0,79
11	A	A	M	A	M	M	A	11	1,57	0,79
12	A	A	A	A	M	M	M	11	1,57	0,79
13	M	M	A	A	M	A	A	11	1,57	0,79
14	M	M	A	A	A	A	A	12	1,71	0,86
15	A	M	A	M	M	A	M	11	1,57	0,79

NC= 0,95

Z= 1,95996

A= ACEPTABLE= 2

M= MODIFICAR= 1

R=

RECHAZADO= 0

En la Tabla N°17 se observa la validación del contenido de la **versión en español del Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale**. Donde se considera que el contenido de todos los ítems es aceptable ($V > 0,75$). Los ítems 7 y 9 presentan contenidos muy aceptables ($V > 0,90$)

ANEXO 4
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha.....

Yo, identificado con DNI N° he sido informado por el Bachiller Daniel Ángel Domínguez De la Cruz acerca del estudio que va a realizar, donde se medirá mediante un cuestionario el miedo que mi menor hijo tiene durante la atención en el consultorio dental.

El investigador me ha informado que no someterá a mi menor hijo a ninguna experiencia incómoda, solo se limitará a realizarle preguntas en un intervalo de tiempo no mayor a diez minutos. Tampoco habrá contacto alguno, no existiendo examen clínico ni ningún tipo de intervención.

Además, mi hijo tendrá que aceptar voluntariamente su participación en el estudio, siendo libre de retirarse en el momento que lo requiera, sin que ello lo perjudique de alguna manera con el Bachiller o con el personal del colegio, el que ha dado anticipadamente el permiso para su realización.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte del presente estudio.

.....

Firma del padre/madre

DNI.....

.....

Firma del investigador

DNI 46477621

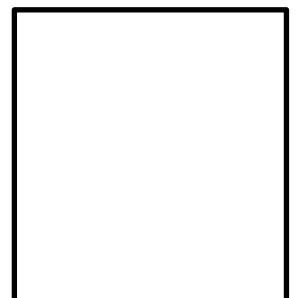
ANEXO 5
ASENTIMIENTO INFORMADO

YO,.....

- He entendido de qué se trata el cuestionario que voy a responder.
- Entiendo que solo se me harán preguntas sobre la atención durante la visita al dentista.
- Han respondido todas las preguntas acerca de mi participación respondiendo las preguntas del cuestionario.
- Mi participación es voluntaria, lo que significa que no es obligatoria y que puedo dejar de responder las preguntas cuando lo desee.
- Si decido no seguir en el estudio, ni el investigador ni ninguno de mis profesores mostrarán su enojo. Es totalmente voluntario.
- Si tuviera alguna duda, puedo preguntar al investigador las veces que quiera.
- El responder las preguntas del cuestionario no tiene relación con mis notas del colegio. No hay respuestas correctas o incorrectas, solo se pide que diga lo que siento con total libertad.

Iniciales del menor: _____

Huella digital



ANEXO 6

Ficha N° _____

Ficha de recolección de datos sobre el miedo dental (definitiva)

Última visita dental: _____ Sexo: M F Edad: _____

Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental

¿Tienes miedo a...

	Nada de miedo	Casi nada de miedo	Con miedo	Mucho Miedo	Demasiado miedo
16. Doctores ³					
17. Gente con uniforme blanco ³					
18. Tener que ir al hospital/clínica/posta ³					
19. Que alguien que no conozcas te mire ⁴					
20. Que te trate una persona que no conoces ⁴					
21. Inyecciones ³					
22. Dentistas ¹					
23. Alguien que examine tu boca ¹					
24. Tener tu boca abierta mucho tiempo ¹					
25. Quedarte sin aire ⁴					
26. Que alguien ponga cosas en tu boca ¹					
27. Que el dentista te limpie los dientes ¹					
28. Que curen tu diente ²					
29. Mirar al dentista curando tu diente ²					
30. El ruido cuando se cura un diente ²					
Score	1	2	3	4	5

¹Factor 1: Miedo a procedimientos menos invasivos

²Factor 2: Miedo a aspectos altamente invasivos del tratamiento

³Factor 3: Miedo a los aspectos médicos

⁴Factor 4: Miedo a los extraños

Total: Factor 1: _____

Factor 2: _____

Factor 3: _____

Factor 4: _____

Total: _____

ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tema	Problema	Objetivos	Hipótesis: Hi, Ho	Operacionalización de Variables	Metodología		
	Principal	Generales	General	Variables	Modelo	Población	Muestra
Validación de un instrumento para la medición del miedo durante la atención dental en niños de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en el periodo octubre y noviembre del 2015.	<p>¿Cuál es la validez y confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses de octubre - noviembre del 2015?</p>	<p>Determinar la validez y confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015</p>	<p>Hi. La Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad en las dos Instituciones Educativas de Lima y Callao es válida y confiable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Miedo del niño Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental (CFSS-DS) <ul style="list-style-type: none"> Validez Confiabilidad Reproducibilidad Validez de constructo 	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Alcance: Descriptivo, transversal</p> <p>Técnica de recolección: Observación, cuestionario</p> <p>Población: 205 niños de IE urbana y 260 de IE urbano marginal.</p> <p>Muestra: 134 niños de IE urbana y 155 de IE urbano marginal.</p> <p>Tipo de muestreo: Sistemático</p>		
	<p>Específicos</p> <p>¿Cuál es la validez de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, según la edad y género?</p> <p>¿Cuál es la confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, según la edad y género?</p> <p>¿Cuál es el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según la edad y género?</p> <p>¿Existe relación entre el lugar de procedencia y el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental?</p> <p>¿Existe relación entre la experiencia dental previa y el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental?</p>	<p>Generales</p> <p>Definir la validez de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, según la edad y género</p> <p>Evaluar la confiabilidad de la Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, según la edad y género</p> <p>Establecer el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental, según la edad y género</p> <p>Analizar si existe relación entre el lugar de procedencia de los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental.</p> <p>Determinar si existe relación entre la experiencia dental y el miedo que presentan los pacientes de 8 a 10 años de edad de dos Instituciones Educativas de Lima y Callao en los meses octubre – noviembre del 2015, de acuerdo a la Escalas de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental.</p>	<p>Ho. La Escala de Evaluación de Miedos en Niños – Subescala Dental aplicada en pacientes de 8 a 10 años de edad en las dos Instituciones Educativas de Lima y Callao no es válida ni confiable.</p>	<p>Covariables:</p> <p>Edad</p> <p>Género</p> <p>Lugar de procedencia</p> <p>Última visita dental</p>			

ANEXO 8

Tabla N° 18

Tabla comparativa de las características demográficas de la población y la fiabilidad obtenida de la validación de la Subescala Dental de la Escala de Evaluación de Miedo en Niños en 8 países distintos

Autor	Año	País	Idioma	Población	Alfa
Ten-Berge y colaboradores	1998	Holanda	Holandés	4 a 12 años	0,90
Nakai y colaboradores	2005	Japón	Japonés	8 a 15 años	0,91
Konstantinos y colaboradores	2008	Grecia	Griego	4 a 12 años	0,85
Lee y colaboradores	2008	China	Mandarín	2 a 10 años	0,94
Singh y colaboradores	2010	India	Hindi	7 a 12 años	0,92
Bajrić y colaboradores	2011	Bosnia-Herzegovina	Bosnio	8,12 y 15 años	0,86
El-Housseiny y colaboradores	2014	Arabia Saudita	Árabe	6 a 12 años	0,86
Domínguez	2015	Perú	Español	8 a 10 años	0,83