



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ALFABETISMO EN SALUD ORAL
Y LA EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA

JORGE DAVID CORDERO GUTIÉRREZ

TUTOR

**MAESTRO ALBERTO ZELOCUATECATL
AGUILAR**

ASESORA

MAESTRA MIRIAM ORTEGA MALDONADO

MÉXICO, D.F.

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A el Mtro. Alberto Zelocuatecatl Aguilar, por el apoyo brindado en la dirección y elaboración de este trabajo; un gran profesor y sobre todo un buen amigo.

A la Mtra. Miriam Ortega, por su orientación y asesoría en la realización y finalización de este proyecto de titulación.

A mis padres, que siempre me han apoyado y orientado en todos mis estudios y en cada decisión que tomada, y lo más importante me han dado su cariño, amor comprensión en cada momento de mi vida.

A mis hermanos que a pesar de todas las diferencias sé que cuento con todo su respaldo y afecto. Y gracias por su apoyo a Julio Sergio y Arturo Alfredo.

Resumen

El alfabetismo en salud se define como “el grado en el cual los individuos tienen la capacidad de obtener, procesar y entender información médica básica así como las necesidades de servicio, para tomar decisiones apropiadas de salud.” Objetivo Determinar la correlación entre el instrumento que identifica el nivel de alfabetismo en salud a nivel prosa y la experiencia de caries dental en personas de 15 a 54 años de edad que solicitan atención en la Facultad de Odontología. Material y métodos. Se realizó un estudio transversal analítico en una muestra de 995 pacientes que solicitaron atención dental en la Facultad de Odontología. Se aplicó un instrumento validado y se realizó una exploración bucal para el diagnóstico de caries dental. La información se capturó en una base de datos previamente elaborada en el paquete estadístico SPSS 18.0 para Windows Resultados Se identificó que la correlación entre el REALD y el índice CPO-d de $r = -0.143$ ($p = 0.00$), para el componente cariado, la correlación fue de $r = -0.150$, ($p = 0.00$), mientras tanto, la correlación entre el valor obtenido del REALD y el número de dientes obturados fue de $r = 0.107$, lo cual nos indica que entre más alto es el puntaje del REALD mayor es el número de dientes obturados ($p = 0.00$). Finalmente, la correlación entre el REALD y el componente de dientes perdidos fue de $r = -0.176$, lo cual nos indica que, cuanto mayor es el puntaje obtenido en el REALD es menor el valor de dientes perdidos, estadísticamente resultó significativo ($p = 0.00$), sin embargo, la fuerza de correlación fue débil. Conclusiones. Es necesario diseñar un instrumento que evalúe otras habilidades del Alfabetismo en Salud y que correlacione más fuertemente con la experiencia de caries dental.

INDICE

	Pág.
1. Introducción	3
2. Antecedentes	4
2.1. Alfabetismo funcional	4
2.2. Alfabetismo funcional de acuerdo a la UNESCO	4
2.2.1. Prosa	5
2.2.2. Documento	6
2.2.3. Matemáticas o aritmético	7
2.3. Alfabetismo en salud	7
2.4. Instrumentos para evaluar el alfabetismo en salud	8
2.4.1. Rapid estimate of Adult Literacy in Medicine a Shortened Screening Instrument (REALM)	8
2.4.2. Test of Functional Health Literacy in Adult (TOFHLA)	9
2.4.3. Newest Vital Sing	10
2.5. Impacto del alfabetismo en salud bucal	10
2.6. Características sociales de las personas con bajo alfabetismo en salud	11
2.7. Salud oral	12
2.8. Medidas preventivas para el problema de caries dental	14
2.9. Desigualdades socioeconómicas en salud bucal	14
3. Planteamiento del problema	16
4. Justificación	17
5. Objetivos	18
5.1. Objetivo general	18
5.2. Objetivos específicos	18
6. Hipótesis	18

7. Material y métodos	19
7.1. Tipo de estudio	19
7.2. Población de estudio	19
7.2.1. Tamaño de la muestra	19
7.2.2. Recolección de la muestra	20
7.2.3. Criterios de inclusión	20
7.2.4. Criterios de exclusión	20
8. Modelo conceptual	21
9. Variables	22
9.1. Independientes	22
9.2. Dependiente	22
10. Conceptuación y operacionalización	23
11. Análisis estadístico	25
12. Aspectos éticos	26
13. Recursos	27
13.1. Materiales	27
13.2. Financieros	27
13.3. Humanos	27
14. Resultados	28
15. Discusión	35
16. Conclusión	37
17. Referencias	38
18. Anexos	41

1. Introducción

La identificación de un problema bucal por parte de una persona, requiere de ciertas habilidades para hacer una búsqueda de las diferentes opciones de atención que se pueden solicitar. Esta habilidad se conoce en la literatura científica como *Alfabetismo funcional en Salud*, la cual se define como: el grado en el cual los individuos tienen la capacidad de obtener, procesar y entender información médica básica y de necesidades de servicio, para hacer decisiones apropiadas de salud”.¹

El nivel de alfabetismo funcional en salud guarda una relación con la salud sistémica, los estudios realizados han identificado que cuando una persona tiene un nivel bajo de alfabetismo se verá reflejado en el deterioro de la salud general.²

En odontología, se han desarrollado diversos instrumentos para determinar el nivel de alfabetismo en salud oral, sin embargo, no se ha reportado la relación que guardan con algún indicador biológico, como es el caso de la caries dental,³ la cual conserva históricamente la experiencia de caries que ha tenido una persona durante su vida.

Por lo que, el presente trabajo pretende identificar cual es la relación que guarda el nivel de alfabetismo funcional en salud a nivel de prosa con la experiencia de caries dental.

2. Antecedentes

2.1 Alfabetismo funcional

La definición de alfabetismo funcional se ha ido transformando desde los años treinta, se consideró a una persona alfabetizada funcionalmente por el hecho de haber cursado tres años de escolaridad. En la Conferencia Internacional de Elsinor la UNESCO,⁴ se consideró al alfabetismo como esencial para el desarrollo de las personas y de los pueblos. En 1955, esta misma organización cita a la educación funcional como: “se considera que una persona ha recibido una alfabetización funcional cuando ha adquirido los conocimientos y las técnicas de lectura y escritura que la capacitan para emprender de modo efectivo todas las actividades en que se haya adoptado la alfabetización con normalidad a su cultura o grupo”.⁵

A partir de la Conferencia Internacional de Tokio, en 1972, la UNESCO comienza a revisar el concepto ampliando los márgenes hacia la acción social, llegando a definir la alfabetización funcional como un proceso de desarrollo de las capacidades básicas de lectura, escritura y cálculo que permita al individuo la participación plena en el conjunto de actividades de la persona, ya sean las del ciudadano, las del trabajador y las del individuo inserto en su familia, barrio o ciudad.⁵ Desde la perspectiva de lo que es un analfabeto funcional, podemos ver dos interpretaciones singularizadas aunque con elementos compartidos:

1. Visión Americana. La misma idea del aprendizaje real (el significativo y funcional) puesto en ejercicio con los temas del quehacer diario, entendiéndose que un ciudadano no será analfabeto funcional si dispone de aquellas competencias que le permitan actuar con autonomía en la vida cotidiana.

2. Visión europea. Busca significar ese estado de competencias y conocimientos entre el analfabeto absoluto y el plenamente alfabetizado. No obstante, constituye un estado competencial y de habilidades básicas no sólo insuficiente para practicar el sentido crítico, sino para atender a las diversas demandas de la sociedad de hoy.⁵

2.2. Alfabetismo funcional de acuerdo a la UNESCO

En los años cincuenta la UNESCO,⁴ define como alfabetizada a la persona “capaz de leer con discernimiento y escribir una frase breve y sencilla sobre la vida cotidiana”. En 1952, se adoptó la siguiente definición: se considera alfabetizada a la persona que posee los conocimientos teóricos y prácticos fundamentales que le

permiten emprender aquellas actividades en que la alfabetización es necesaria para la actuación eficaz en su grupo y comunidad, y que posee un dominio suficiente de la lectura, escritura y aritmética como para seguir utilizando los conocimientos adquiridos al servicio de su propio desarrollo y el de la comunidad”.⁶ En 1978, la conferencia general de la UNESCO, definió al alfabetismo con un carácter de funcionalidad “Analfabeto funcional es aquella persona que no puede participar en todas aquellas actividades en las cuales la alfabetización es requerida para la actuación eficaz en su grupo y comunidad y que le permiten, asimismo, continuar usando la lectura, escritura y la aritmética al servicio de su propio desarrollo y del desarrollo de la comunidad”⁶ por lo cual la alfabetización es el saber procesar la información, saber, pensar, establecer relaciones, inferir ideas nuevas a partir de estas.

La UNESCO, clasifica al alfabetismo funcional en prosa documento y matemático:

Prosa: identifica unidades informativas y establece relación entre ellas e infiere en textos de menor o mayor dificultad.

Documento: las habilidades para procesar la información en forma de cuadros de menor o mayor complejidad.

Matemático: la habilidad necesaria para el cálculo de operaciones como adiciones u operaciones secuenciales que deben inferirse a la información dada basada en conocimientos anteriores.

Además, para cada una de las categorías propone cuatro subcategorías, y en cada una de ellas presenta habilidades específicas:

2.2.1. Prosa

Nivel 1. Las tareas corresponden a la habilidad de:

Identificar o localizar una unidad de información (palabra, frase u oración), idéntica o muy similar a la información entregada en la pregunta, en un texto simple sin información distractora.

Nivel 2. Las tareas corresponden a las habilidades de:

Identificar en forma condicionada (por otras informaciones distractoras que deben desechar o realizando pequeñas inferencias).

Integrar o relacionar información fácilmente identificable, basada en la pregunta.

Nivel 3. Las tareas corresponden a las habilidades de:

Establecer relaciones lineales o sinónimas entre el texto, que es más complejo que el nivel anterior, la información dada en la tarea o cuyo formato exige mayor discriminación.

Relacionar la unidad de información en un texto aún más complejo.

Generar respuestas basadas en información identificable (más inferencia, pero basada visiblemente en el texto).

Nivel 4. Las tareas corresponden a las habilidades de:

Establecer relaciones complejas, con inferencias de mayor dificultad (por ejemplo: causa, consecuencia), pero que también pueden deducirse del texto.

Integrar o sintetizar información compleja, con mayores inferencias.¹

2.2.2. DOCUMENTO

Nivel 1. Las tareas en este nivel solicitan al lector ubicar un trozo de información basado en una equivalencia literal o introducir información de conocimiento personal en un documento. Se presenta muy poca o ninguna información distractora.

Nivel 2. Los lectores son capaces de identificar cierta unidad de información, sin embargo, pueden presentarse varios distractores, o la identificación puede requerir pequeñas inferencias. Las tareas en este nivel tienen la capacidad de procesar la información de un documento o integrar información de varias partes de un documento.

Nivel 3. La persona logra integrar múltiples trozos de información de uno o más documentos. Además de procesar complejas tablas o gráficos que contienen información irrelevante o inapropiada para la tarea.

Nivel 4. El lector es capaz de establecer relaciones, procesar documentos e integrar información; sin embargo, éstas requieren un grado mayor de inferencia. En este nivel se presenta también información condicional en el documento de la tarea, y debe ser tomada en cuenta por el lector.¹

2.2.3. Matemático o Aritmético

Nivel 1. Los lectores realizan una operación aritmética relativamente simple, como la adición. Se proporcionan los números que deben usar, y la operación aritmética que debe realizarse es específica. Las tareas solicitadas pueden estar presentadas dentro de un texto o gráficos, siempre que sean simples.

Nivel 2. Las tareas solicitadas corresponden a realizar una operación única usando números cualesquiera, contenidos en la tarea o fácilmente localizables en el material. La operación que debe llevarse a cabo puede estar contenida en la pregunta o ser determinada en el formato del material.

Nivel 3. Las habilidades requeridas incluyen dos o más números para su resolución y estos deben ser encontrados en el material. La(s) operación(es) necesaria(s) puede(n) ser determinada(s) a partir de los términos de la relación aritmética usada en la pregunta o instrucción

Nivel 4. Los lectores deben realizar dos o más operaciones secuenciales, las que deben inferirse de la información dada y cuya determinación se basa en conocimientos anteriores.¹

2.3. Alfabetismo en salud

Además de organizaciones como la UNESCO, existen otras como la American Medical Association's (AMA), People 2010 y el Institute of Medicine (IM) que hacen referencia a un alfabetismo funcional que en este caso lo han llamado alfabetismo en salud, a continuación se presentan las definiciones relacionadas con el tema.

Baker Dw,⁶ refiere las definiciones hechas por la American Medical Association's (1999) como "la constelación de habilidades, incluyendo la habilidad para hacer tareas básicas como leer y hacer cálculos requeridos para funcionar en un ambiente de cuidados para la salud" incluyendo la "habilidad para leer comprender la prescripción de los medicamentos, programación de citas y otro tipo de material relacionado con salud". El People 2010 y del Institute of Medicine (IOM), lo definen como: "el grado en el cual los individuos tienen la capacidad de obtener, procesar y entender información médica básica y de necesidades de servicio, para hacer decisiones apropiadas de salud" el grado de alfabetismo en salud depende de características del individuo y de los sistemas de salud siendo necesario considerarla como un estado dinámico complejo.

El National Assesment of Adult Literacy (NAAL), clasifica al alfabetismo en salud en tres: 1) Alfabetismo en prosa que comprende el conocimiento y las habilidades para realizar tareas de la prosa como buscar y comprender textos continuos. 2) Alfabetismo en documento: comprende el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar tareas del conocimiento es decir buscar, comprender y utilizar textos no continuos en varios formatos: formas de pago de nómina, horarios de transporte, mapas, cuadros y etiquetas de los medicamentos y de los alimentos. 3) Alfabetismo aritmético: comprende conocimiento y habilidades para tareas cuantitativas como el identificar y realizar cálculos secuenciales usando números en un documento o bien llenar un formulario y cálculo de una cantidad.⁷

2.4. Instrumentos para evaluar el alfabetismo en salud.

Se han diseñado varios instrumentos para evaluar el alfabetismo en salud, la mayoría se han originado en el área médica y se han copiado los formatos para generar instrumentos en el área odontológica, a continuación se presentan de manera general algunos de ellos.

2.4.1. Rapid Estimate of Adult (REALM)

Es un instrumento que consiste en 66 palabras organizadas de acuerdo a su complejidad que según Terry y cols., consideran valiosas en el primer nivel de atención para identificar algunos problemas relacionados al reporte de los pacientes. La aplicación del instrumento consiste en que el paciente pronuncie una lista de palabras, cuando se complica la pronunciación, el entrevistador debe marcar la palabra como error, después se cuentan las palabras para dar un puntaje. Este instrumento, sólo identifica la pronunciación correcta de las palabras y no evalúa la comprensión de estas, por lo tanto solo identifica el nivel de lectura, además de que su aplicación es rápida y sencilla. La justificación de este instrumento se apoya en que, cuando el paciente ha estado en contacto con las palabras las podrá pronunciar más fácilmente.⁸

Existe una versión en el área odontológica, los investigadores toman como referencia el REALM y proponen el Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry (REALD-30), ellos consideran que el analfabetismo es una limitante para que el paciente siga el tratamiento e incluso entienda las indicaciones proporcionadas por el odontólogo, además consideran que mucha de la información que se le proporciona al paciente a través de los posters, folletos o la del mismo odontólogo, es información compleja que el paciente no entiende y por lo tanto no lleva a cabo

las indicaciones que le son dadas. Las palabras que fueron elegidas para estructurar el REALD-30, están relacionadas con etiología, anatomía, prevención y tratamiento odontológico. Éstas se eligieron con base a la información que se le proporciona al paciente a través de los folletos y material escrito, las palabras se ordenaron con base al número de sílabas y la complejidad de pronunciación o sonidos, el procedimiento de evaluación es el mismo que el REALM y se tienen los mismos alcances.⁸ Richman y cols., apoyados en el REALM-99 y en el REALD-30 crean el REALD-99, sin embargo consideran que el instrumento solo evalúa la pronunciación lo cual no garantiza el conocimiento, comprensión y aplicación de las palabras. Además de que los resultados no fueron correlacionados con indicadores biológicos como la caries o alguna periodontopatía.³

2.4.2. Test of Functional Health Literacy in Adult (TOFHLA)

Parker y cols., consideran que en el alfabetismo funcional, el paciente debe tener la habilidad de leer, escribir y numerar, la carencia de estas habilidades han generado que los pacientes tengan deficiencias para entender las indicaciones con respecto al tratamiento, no saber programar sus citas y no entender las indicaciones de los medicamentos. Por lo que propone un instrumento que evalúa la parte funcional del alfabetismo, este instrumento indaga los aspectos relacionados con la lectura, la escritura y la numeración.

La prueba consiste en dos partes, lectura de comprensión y numeración. La parte de lectura de comprensión tiene 50 reactivos los cuales se construyeron empleando el método de *Cloze* modificado. El lector debe elegir una respuesta de cuatro posibles opciones, las cuales son muy similares pero gramática y contextualmente incorrectas. La parte de numeración consiste en 17 preguntas que usa el formato actual de un hospital para etiquetar la vía de prescripción. Esta parte evalúa en un paciente la capacidad de comprender las indicaciones para tomar un medicamento, monitorear la glucosa en sangre, acordar la próxima cita y obtener asistencia financiera.⁷

En el área odontológica se diseñó el Test of Functional Health Literacy in Dentistry (TOFHLD) que se apoya en el TOFHLA, los investigadores emplean el tema del fluoruro y las preguntas se hicieron con base a la pasta dental, citas con el odontopediatra, indicaciones en el frasco del fluoruro, y tabletas de fluoruro. En este instrumento analizan la consistencia y validez comparándolo con otros instrumentos como el REALM, REALD, TOFHLA y un instrumento para evaluar la calidad de vida el OHIP, analizan la consistencia y validez del instrumento. Este instrumento solo involucra aspectos relacionados a la salud oral, aunque los trata

de correlacionar con otros instrumentos y hacen evidente que su correlación es alta con el REALD hay que recordar que este último solo evalúa la capacidad de leer y pronunciar y que está limitado para identificar si la persona conoce el significado y si comprende la palabra. El investigador propone que se deben incluir otro tipo de variables, como la accesibilidad a los servicios de salud y atención que estos brindan, además de considerar la situación económica y la influencia de los medios masivos de comunicación que limitan la capacidad de selección.⁷ Además se deben considerar la autopercepción y los indicadores biológicos de la salud oral.

2.4.3. Newest Vital Sing (NVS)

Este instrumento fue desarrollado para acortar los tiempos para evaluar el alfabetismo en salud, se comparó con el TOFHLA en su versión en español e inglés. El NVS consiste en una etiqueta nutricional de un helado de crema que se le da al paciente, mientras que el encuestador hace seis preguntas que están relacionadas con la ésta. Se compararon los resultados y se identificó que el tiempo promedio de aplicación fue de 2.9 minutos (1.5 a 6.2 minutos) en comparación del TOFHLA que tuvo un tiempo promedio de 86.3 (± 14.1) minutos. La consistencia interna del NVS en español fue buena (Cronbach $\alpha = 0.76$). En la curva ROC el NVS-Español mostró un puntaje de < 2 sobre el NVS-E tuvo una sensibilidad de 72% y una especificidad de 87% para predecir el límite de alfabetismo (TOFHLA score < 75) donde un puntaje de < 4 tuvo una sensibilidad del 100% y una especificidad del 64%.⁹

2.5. Impacto del alfabetismo en salud bucal

En los estudios realizados para evaluar el alfabetismo en salud se ha identificado que las personas con bajo alfabetismo en salud suelen resistirse a leer o no comprender las indicaciones de los medicamentos, olvidan sus citas con el médico, no siguen las indicaciones de autocuidado y de educación para la salud, padecen enfermedades crónicas, desconocen las complicaciones y cuidados de su enfermedad.²

Baker y cols., identificaron que las personas con bajo alfabetismo en salud tienen más prolongados sus tiempos de visita al médico.² Las personas con un buen alfabetismo en salud son conscientes y responsables, lo que se ve reflejado en su salud sistémica incluso en su calidad de vida en algunos casos por la experiencia previa de enfermedad.

El lenguaje o la deficiencia de conocimiento en algunas palabras generan una brecha entre el paciente y el médico haciendo que no exista la confianza suficiente para que el paciente exponga sus dudas relacionadas con el tratamiento.¹⁰ Además que en muchas de las ocasiones la información que esta impresa en los medicamento es compleja por lo que el paciente no es capaz de comprender la información escrita en la subscripción del medicamento. Parker,¹⁰ propone simplificar la información con la finalidad de hacer más entendible la información de los medicamentos para los pacientes.

2.6. Características sociales de las personas con bajo alfabetismo en salud

Estudios realizados en Estados Unidos de Norte América para evaluar el alfabetismo en salud identificaron que las personas con un bajo nivel de alfabetismo en salud suelen ser personas no blancas, los afroamericanos y latinos han resultado tener niveles bajos de alfabetismo en salud, la edad en los adultos mayores, el idioma en cuanto a los hispanoparlante, en estas variables existe la controversia de algunos investigadores que consideran que personas con menor años de escolaridad presentan niveles bajos de alfabetismo; sin embargo otros consideran que el alfabetismo en salud es un problema de concientización y no de escolarización y que las personas de bajos recursos tienen mayor problema de tener un nivel bajo de alfabetismo en salud.¹²

Se han realizado estudios por Wolf y cols., con respecto a las alteraciones sistémicas donde se identificó que las personas con bajo alfabetismo en salud tienen mayor índice de prevalencia de hipertensión (49.9% vs 43.3%) diabetes mellitus (18.7% vs 12.8%) y falla cardiaca (6.1% vs 3.8%).¹³

Desafortunadamente, no se ha elaborado un estudio de las características socioeconómicas y etnologías para identificar a las personas en México con un bajo alfabetismo en salud.

2.7. Salud oral

Las enfermedades bucales en México de mayor prevalencia son las caries y la enfermedad periodontal. De acuerdo con Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales (NOM-013-SSA2-1994), la caries dental afecta a más del 90% de la población mexicana, el Programa Nacional de Salud (2001-2006) menciona que la caries dental afecta al 90% de la población. En la Encuesta Nacional de Caries dental (2001) se reportó una prevalencia de caries dental del 58% en escolares de doce años de la República Mexicana, mientras que para el Distrito Federal la prevalencia para escolares de 15 años fue del 88.64%.¹⁴

La caries dental según la Organización Mundial de la Salud la define como: una enfermedad infecciosa, progresiva, de etiología multifactorial y de evolución crónica.¹⁵ En sus estadios iniciales cursa sin dolor, solo se evidencian la pérdida de la continuidad del esmalte y presencia de pigmentación en estadios avanzados, la destrucción de la corona es evidente y el dolor es una causa de búsqueda de la atención.

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial que afecta los tejidos duros y blandos de los dientes; en ella intervienen cuatro factores: a) microbianos (presencia de bacterias); b) del sujeto (diente susceptible); c) del ambiente (hidratos de carbono refinados y fermentados, y la placa bacteriana); y d) del tiempo.¹⁶

La caries se ha considerado como la enfermedad de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial. En la actualidad, su distribución y severidad varían de una región a otra y su aparición se asocia en gran manera con factores socioculturales, económicos, del ambiente y del comportamiento; y aunque su prevalencia ha disminuido en los países industrializados, afecta entre 60% y 90% tanto de la población infantil como de la adulta¹⁷. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en su informe de salud oral de 1997, afirmó que la salud oral era todavía un aspecto básico de las condiciones generales de salud en el hemisferio, debido a la importancia que tiene como parte de la carga global de morbilidad, los costos que se relacionan con su tratamiento y la posibilidad de aplicar medidas eficaces de prevención.

La falta de atención odontológica, se ve reflejada en dolor, infecciones recurrentes y pérdidas de los órganos dentales que trae como consecuencia problemas masticatorios, estéticos, nutrimentales y de autoestima.

Dentro de los factores de riesgo que se asocian al desarrollo de la caries dental se encuentra el sexo, la edad, la higiene oral deficiente o nula y por ende, la flora

bucal cariogénica, y la dieta rica en hidratos de carbono; zonas geográficas en especial zonas marginales y rurales, programas inadecuados de salud pública dental, proporción paciente/dentista y bajo nivel.^{16,17}

Existen varias formas de expresar el estado de salud bucal en los individuos, en cuanto a la prevalencia y la intensidad o severidad de la caries dental; los índices mundialmente utilizados son el ceod y CPO-D. El índice ceod (suma de dientes primarios cariados, extraídos/indicados para extracción y obturados) es el comúnmente utilizado en los estudios sobre caries dental en la dentición temporal. El índice CPO-D (suma de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) refleja una evaluación similar en los dientes permanentes.¹⁷

De acuerdo a Medina-Solís y cols., en un estudio realizado en la ciudad de Campeche, se observó que el riesgo de presentar caries en los residentes de la zona conurbana fue mayor que el riesgo de presentar caries en los niños que viven en la zona urbana. En cambio, la relación observada con la escolaridad de la madre fue negativa, así por cada año de escolaridad de la madre, la posibilidad de presentar caries en los niños disminuyó. Además, en la dentición temporal la edad se asoció de forma positiva con la caries dental, mientras que, en la dentición permanente lo fueron la edad, el sexo femenino y la menor frecuencia de cepillado dental. Al primer corte realizado a cuatro dientes afectados (CPO-D > 4, ceod > 4, CPO-D + ceod > 4), los resultados observados en general fueron similares a los obtenidos en los de prevalencia. Los niños del área conurbana tuvieron mayor severidad de caries, y a mayor escolaridad de la madre, menor severidad de caries. Sin embargo, la variable escolaridad de la madre en la dentición permanente (CPO-D > 4) no fue significativa. Por otro lado, en la dentición temporal la atención dental se asoció de forma positiva con la caries dental, mientras que en la dentición permanente lo fueron edad y el sexo femenino.¹⁷

La variable escolaridad de la madre no fue significativa en la dentición permanente, ni el área de residencia, a su vez, para la dentición temporal. Otras variables asociadas a la caries dental en la dentición temporal fueron la edad, que se asoció de forma negativa con la caries dental, mientras que la atención dental lo hizo de forma positiva. En la dentición permanente, las variables asociadas positivamente fueron la edad, el sexo femenino y la menor frecuencia de cepillado dental.¹⁷

La caries a la igual que la gingivitis y la enfermedad periodontal son prevenibles. Sin embargo, no se da esta prevención por la dificultad de identificar la ruta de atención: decidir, buscar y solicitar la atención. Los factores que la OMS define como barrera son:

- Costo de la atención dental.
- El acceso desigual a los servicios de atención de salud bucodental en los grupos vulnerables.
- Factores socioculturales: género, clase social y costumbres.
- La calidad deficiente de la atención de salud bucodental.
- La falta de conciencia sobre la importancia de la salud buco dental.¹⁸

2.8. Medidas preventivas para el problema de caries dental

La prevención y la atención primaria que ha sido un tema tratado desde 1978 en la Conferencia internacional de Alma Ata donde se expresó la necesidad de una acción urgente por parte de todos los gobiernos, de todos los profesionales sanitarios y los implicados en el desarrollo, y por parte de la comunidad mundial, para proteger y promover la salud para todas las personas del mundo.¹⁹

La literatura informa que las disparidades socioeconómicas¹⁷ y la falta de conocimientos de las personas sobre la importancia de la salud oral, así como sobre las técnicas para lograr un cuidado correcto de la boca, son barreras que impiden mantener los tejidos bucodentales libres de enfermedad; de la misma manera advierte que la salud oral significa más que dientes en buen estado y que por ende, es parte íntegra y completa de la salud general del individuo.

Conocer los motivos del comportamiento y los factores relacionados con las prácticas que causan o previenen la enfermedad, ayudarán a seleccionar los métodos correctos para diseñar y ejecutar intervenciones exitosas de educación, a fin de promocionar la salud.¹⁶

2.9. Desigualdades socioeconómicas en salud bucal

Existe amplia evidencia que sugiere que la posición dentro de la estructura social es un fuerte predictor tanto de morbilidad como de mortalidad, observada tanto a nivel macro como micro. Además, es aceptada la existencia de una asociación entre el estado de salud y el estatus social –individuos de mejor nivel socioeconómico que disfruten de mejor salud. Este hecho es conocido como el "gradiente social en salud", el cual se refiere a que las desigualdades en la distribución del estado de salud de la población están relacionadas con las desigualdades en el estatus social.¹⁷

A estas desigualdades se le han dado diversas explicaciones para intentar esclarecerlas o entenderlas. Una perspectiva general propuesta para dar cuenta de esta situación, y que explica mejor las desigualdades en salud, es la que se centra en los grupos socioeconómicos. Las desigualdades en salud asociadas con el nivel socioeconómico son grandes y según diversos autores van en aumento.

3. Planteamiento del problema

En México, el problema bucal de mayor prevalencia es la caries dental, la cual puede causar pérdida de continuidad del esmalte hasta la presencia de dolor y la discapacidad y ausencia laboral del sujeto, además de infecciones recurrentes si no es atendida oportunamente. En la mayoría de las ocasiones, el paciente solicita atención dental cuando el dolor es una condicionante que no le permite continuar con sus actividades cotidianas y laborales y cuando desafortunadamente la automedicación ya no tiene el resultado deseado.

Un limitado alfabetismo en salud funcional tiene un impacto negativo en varios aspectos del paciente y en su salud, incluyendo menos conocimiento del manejo de la enfermedad, pobre estado de salud, menos uso de servicios preventivos y una alta tasa de hospitalización y servicio de emergencias. Los instrumentos diseñados³⁻⁸ para evaluar algunas de las habilidades relacionadas con el alfabetismo funcional en salud, no han respaldado el valor obtenido con la experiencia de caries dental, razón por la cual este trabajo pretende relacionar la validación de un instrumento que evalúa el alfabetismo en salud oral a nivel de prosa con la experiencia en caries. Por lo que planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la correlación entre el alfabetismo funcional en salud y la experiencia de caries dental?

4. Justificación

De acuerdo con la literatura, mientras más analfabeta sea una persona su salud sistémica estará deteriorada, prestará poca atención a enfermedades sistémicas y se observará en ellos complicaciones frecuentes.

La aplicación de este instrumento nos permitirá identificar cual es la relación que existe entre el alfabetismo en salud a nivel de prosa y la experiencia de caries dental, de existir una relación, nos permitirá tener una herramienta de fácil aplicación y de uso rápido para identificar las características de la población.

La identificación del vocabulario de mayor facilidad de pronunciación por parte del paciente nos permitirá hacer consideraciones para la elaboración de material de promoción para la salud.

Por otra, parte nos permitirá hacer una reflexión con respecto a que muchas de las ocasiones damos por hecho que el vocabulario empleado con los pacientes es adecuado y de fácil comprensión para ellos; lo cual nos ayudará a generar nuevas estrategias para la transmisión de conocimiento, el cual deberá ser simple y claro para cada una de las personas.

5. Objetivos

5.1. Objetivo general

Determinar la correlación entre el instrumento que identifica el nivel de alfabetismo en salud a nivel prosa y la experiencia de caries dental en personas de 15 a 54 años de edad que solicitan atención en la Facultad de Odontología.

5.2. Objetivos específicos

- Determinar la distribución por edad, sexo y ocupación de la población.
- Determinar el nivel de alfabetismo en salud con base a la aplicación del instrumento.
- Determinar la experiencia de caries a partir del índice CPO-D.
- Determinar la correlación entre los componentes del índice CPO-D y el nivel de alfabetismo en salud.

6. Hipótesis

H_0 : Existe correlación entre el nivel de alfabetismo en salud a nivel prosa y la experiencia de caries a través CPO-D.

H_A : No existe correlación entre el nivel de alfabetismo en salud y la experiencia de caries dental.

7. Material y métodos

El estudio forma parte de una línea de investigación a cargo del Mtro. Alberto Zelocuatecatl Aguilar, que tiene como objetivo: Validar un instrumento para determinar el nivel de alfabetismo en salud a nivel de prosa, la cual se encuentra registrada en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud.

Este trabajo es la continuidad de una tesis de licenciatura que validó, en contenido la traducción de un instrumento del idioma inglés al español, por lo que, el trabajo de campo ya se llevó a cabo y en él participó el tesista.

El trabajo consistió en el análisis y revisión de 990 encuestas que fueron recolectadas durante los meses de enero a febrero del 2010.

7.1 Tipo de estudio

Transversal analítico

7.2. Población de estudio

Pacientes que solicitaron atención en la Clínica de admisión de la Facultad de Odontología de la UNAM y que reunieron los criterios de inclusión y exclusión.

La edad de los participantes se basó en el intervalo de edad propuesto por la UNESCO⁵ para evaluar el alfabetismo en salud, la cual abarca de los 15 a los 54 años.

7.2.1. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra quedó determinado con base al criterio de que por cada ítem se aplicaría a diez personas, por lo que, el tamaño de la muestra se conformó por 990 sujetos.

7.2.2. Recolección de la muestra

Para la recolección de la muestra se consideró trabajar en dos turnos en la clínica de admisión, en lapsos de cuatro horas en cada sesión, para lo cual, se seleccionaron los números pares del folio de los carnets.

A las personas se les extendió una carta de consentimiento informado y se resolvieron las dudas. Se les hizo preguntas de carácter sociodemográfico seguido de un cuestionario donde se les proporcionó una tarjeta enmicada con los 99 reactivos. Se les indicó a las personas que pronunciaran las 99 palabras y se les explicó que de no poder pronunciar la palabra dijeran la palabra “paso”. Se tomó el tiempo desde la primera hasta la última palabra, después se pasó a la persona a unidad dental con iluminación artificial para elaborar el CPO-D con un explorador estandarizado y espejo del número 5 usando las respectivas barreras de protección recomendadas por la OMS y la NOM 013. Concluida la exploración se agradeció por su participación.

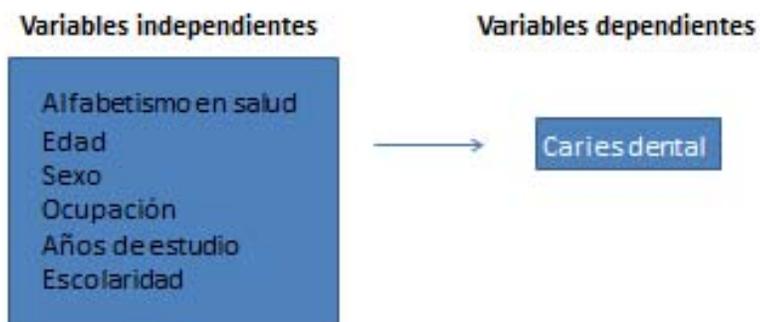
7.2.3. Criterios de inclusión

Individuos entre 15 y 54 años de edad que aceptaron participar en el estudio

7.2.4. Criterios de exclusión

- Individuos que tengan problemas visuales y de dislalia.
- Individuos que utilicen algún aparato en boca que no les permita hablar fluidamente.
- Individuos que tengan irritada la garganta que no les permita hablar o pronunciar correctamente.

8. Modelo conceptual



9. Variables

9.1 Independientes

- Edad.
- Sexo.
- Ocupación.
- Años de escolaridad.
- Escolaridad pública o privada.
- Alfabetismo en salud

9.2. Dependiente

Caries dental.

10. Conceptuación y operacionalización.

	Conceptualización	Operacionalización	Tipo de variable
Alfabetismo en salud	<p>Se considera alfabetizada a la persona que posee los conocimientos teóricos y prácticos fundamentales que le permiten emprender aquellas actividades en que la alfabetización es necesaria para la actuación eficaz en su grupo y comunidad, y que posee un dominio suficiente de la lectura, escritura y aritmética como para seguir utilizando los conocimientos adquiridos al servicio de su propio desarrollo y de la comunidad</p> <p>De acuerdo con el NAAL se tomará el nivel de prosa que propone dicha organización. Se refiere a las habilidades de identificar unidades informativas (palabras u oraciones), establecer relaciones entre ellas e inferir en textos de menor o mayor dificultad lingüística.</p>	<p>Se empleó la traducción y validación del REALD 99 para poder determinar el nivel de alfabetismo funcional en salud a nivel de prosa. De acuerdo a la validación solo quedaron 74 ítems a partir de los cuales se establecieron cortes para asignar el nivel de alfabetización en salud a nivel prosa en relación de la lectura de las palabras que fueron acomodadas de acuerdo a su complejidad.</p> <p>(anexo 4)</p>	Cuantitativa /razón
Edad	<p>Se considera como el periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.</p>	<p>Se consideraron los años cumplidos al momento de la aplicación de la encuesta y del instrumento.</p>	Cuantitativa/razón
Sexo	<p>Característica biológica que es referida al momento de la encuesta</p>	<p>Se clasificó en hombre o mujer</p>	Cualitativa/ nominal
Años de escolaridad	<p>El número de años de escolaridad de acuerdo a la UNESCO,</p>	<p>Años escolares incluyendo los no</p>	Cuantitativa/razon

	<i>determinan el nivel de alfabetismo funcional de una persona; esta instancia menciona que en el caso de México se alcanza alfabetismo funcional a partir de los años de escolarización. ¹⁰</i>	<i>acreditados</i>	
Ocupación	<i>Trabajo, empleo u oficio referido por el paciente</i>	<i>Se operacionalizó siguiendo los criterios de la historia clínica de la Facultad de Odontología</i> <i>Ama de casa</i> <i>Artesano</i> <i>Campesino</i> <i>Comerciante</i> <i>Obrero</i> <i>Empleado</i> <i>Operador de transporte</i> <i>Trabajadora doméstica</i> <i>Técnico</i> <i>Profesional</i> <i>Pensionado jubilado</i> <i>Desempleado</i> <i>Estudiante</i> <i>Menor de edad</i> <i>Otro</i>	<i>Cualitativa/ordinal</i>
Escolaridad privada / pública	<i>Establecimiento referido donde acreditó o cursó los estudios o parte de estos</i>	<i>Pública, privada o ambas</i>	<i>Cualitativa/ordinal</i>
Caries dental	<i>Se define como un proceso crónico infeccioso, que se caracteriza por la destrucción del esmalte. Cuando es atendida o perdida queda evidencia de su padecimiento y se considera como un evento histórico.</i>	<i>Se midió a través del índice CPO-D, empleando los criterios propuestos de la OMS. (anexo 1)</i>	<i>Cualitativa/ordinal</i>

11. Análisis estadístico

El análisis de la información se hizo con el paquete estadístico SPSS 15.0, la información se presenta en dos secciones, en la primera se analizaron los datos de manera descriptiva, en el caso de variables cualitativas se obtuvieron frecuencias y proporciones, en el caso de las variables cuantitativas se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión. La segunda sección corresponde al análisis de asociación o correlación, en la cual, se aplicó χ^2 Mantel y Haenszel (χ^2_{MH}) y correlación de Pearson, así como Intervalos de Confianza al 95% y valores p para la significancia estadística.

12. Aspectos éticos

Para el desarrollo de este estudio se siguieron los lineamientos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud²¹, la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial⁴, y los principios del Código de Núremberg.²⁰

La participación de los individuos fue voluntaria y estuvieron previamente informados. Se protegió su vida, integridad, intimidad y dignidad.

La información que se obtuvo es confidencial y sólo se empleó con fines científicos y de investigación.

La persona pudo retirar su consentimiento en cualquier momento sin exponerse a represalias.

El consentimiento se hizo por escrito a través de una carta que expuso los objetivos del estudio y el procedimiento.(anexo 3)

13. Recursos

13.1. Materiales

Una computadora de escritorio Pentium IV Windows XP, Macbook pro procesador Leopard, notebook acer Windows XP.

13.2. Financieros

Se cuenta con apoyo económico por parte de la Facultad de Odontología para la adquisición de consumibles.

13.3. Humanos

Para la asesoría metodológica y elaboración de diseño de la investigación se cuenta con la dirección del Mtro. Alberto Zelocuatecatl Aguilar y la asesoría de la Mtra. Miriam Ortega Maldonado.

Para la aplicación de las entrevistas, cuestionario, exploración bucal, y captura de la información se cuenta con el apoyo de cuatro alumnos de servicio social de la Facultad de Odontología.

14. Resultados

La muestra estuvo conformada por 995 pacientes que solicitaron atención dental en la clínica de admisión de la Facultad de Odontología. La edad promedio de la muestra fue de 30 años, con una edad mínima de 15 años y una máxima de 54. La desviación estándar (DE) fue de ± 11 años de edad. El 62% (617) correspondieron al sexo femenino y el 38% (378) al masculino.

Con relación a la ocupación de los pacientes, se identificó que 41.2% (410) fueron estudiantes, 18.9% (188) empleados, mientras que, 0.5% (5) fueron jubilados y el 0.1% (1) campesinos. La distribución de otras ocupaciones se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Ocupación de las personas que aceptaron participar en el estudio

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
<i>Ama de casa</i>	177	17.8
Artesano	7	0.7
Campesino	1	0.1
Comerciante	42	4.2
Obrero	16	1.6
Empleado	188	18.9
Operador de transporte	18	1.8
Trabajadora domestica	4	0.4
Técnico	25	2.5
Profesional	81	8.1
Pensionado jubilado	5	0.5
Desempleado	20	2
Estudiante	410	41.2
Otros	1	0.1
Total	995	100

Fuente: Directa

Al cuestionar los años de escolarización, se identificó que en promedio cada persona tiene 12.83 años de escolarización en teoría el equivalente a la educación

media superior (bachillerato), el valor mínimo fue de 0 años y la máxima de 30 años de escolarización con una Desviación Estándar (DE) ± 3.5 . La pregunta se planteó independientemente de si la persona había reprobado algún año escolar.

De las 995 personas que participaron, 993 curso la primaria, de las cuales el 83.3% la cursaron en el sector público y 14.3 % en el sector privado, 946 personas realizaron sus estudios de secundaria, 83.7% en secundarias públicas y 10.7 % en privadas. Con respecto al bachillerato 741 personas afirmaron tenerlo concluido, 64.1% en bachillerato público y 9.3% privado. Dentro de la preparación técnica solo 117 personas reportaron haber realizado carreras técnicas, 7.5 la realizaron en instituciones públicas y 4.1 % en privadas. En el nivel superior o licenciatura, solo 443 personas finalizaron estudios, siendo una vez más el sector público el que obtuvo un mayor número de egresados con un valor de 39.7 % de la población total y un 4.4% en universidades privadas. (Cuadro 2)

Cuadro 2. Escolaridad de los pacientes registrados

<i>Educación</i>	<i>Pública (%)</i>	<i>Privada (%)</i>	<i>Ambas (%)</i>	<i>No Cursó (%)</i>	<i>En curso (%)*</i>	<i>Total (%)</i>
Primaria	829 (83.3)	142 (14.3)	22 (2.2)	2 (.2)	—	993
Secundaria	833 (83.7)	106 (10.7)	7 (.7)	46 (4.6)	3 (.3)	946
Bachillerato	638 (64.1)	93 (9.3)	10 (1.0)	231 (23.2)	23 (2.3)	741
Técnica	75 (7.5)	41 (4.1)	1 (.1)	814 (81.8)	64 (6.4)	117
Universidad	395 (39.7)	44 (4.4)	4 (.4)	459 (46.1)	93 (9.3)	443

FUENTE: Directa (* no aplica porque cursa el nivel académico de acuerdo a su edad)

Instrumento validado

De las 99 palabras del instrumento solo 74 fueron estadísticamente significativas las cuales han sido ordenadas en tres niveles, 2 de 25 y el último nivel de 24 palabras.

De acuerdo al puntaje de facilidad que obtuvieron en el análisis conformado por 74 palabras se presentan el orden de las palabras de acuerdo a la complejidad de cada una de ellas en la pronunciación

Las palabras que representaron menor complejidad para su pronunciación fueron las palabras diente y esmalte con un (99.29 %) y la palabra hábito con (98.89 %) las cuales corresponden al primer nivel; siendo las complicadas para su pronunciación apicectomia (41.10%), neuralgia (40.20%) y temporomandibular (30.25%) correspondientes a el 3 nivel.

Se identificó la consistencia interna del instrumento a partir de una alfa de Cronbach la cual resultó con un valor de 0.910 con 74 ítems.

Cuadro 3. Orden de complejidad del instrumento respecto a su pronunciación.

Palabra	IR	Palabra	IR	Palabra	IR
1. Diente	99.29	10. Pulpa	97.58	18. Barniz	96.88
2. Esmalte	99.29	11. Fractura	97.58	19. Canino	96.78
3. Hábito	98.89	12. Cobertura	97.48	20. Erupción	96.78
4. Nutrición	98.88	13. Cálculo	97.38	21. Amalgama	96.78
5. Estética	98.59	14. Instrumento	97.08	22. Genética	96.48
6. Sangrado	98.29	15. Dentadura	96.98	23. Porcelana	96.28
7. Dieta	97.78	16. Radiografía	96.98	24. Maligno	96.28
8. Cavidad	97.78	17. Operatoria	96.98	25. Blanquear	96.08
9. Diagnóstico	97.68				

IR- Índice de Respuesta

Palabra	IR	Palabra	IR	Palabra	IR
26. Quiste	95.87	35. Ortodoncia	91.75	43. Incisivo	87.03
27. Sellador	95.87	36. Microorganismos	90.85	44. Botanear	86.13
28. Restauración	95.87	37. Deducible	90.75	45. Malposición dental	85.82
29. Encía	95.17	38. Panorámica	89.94	46. Prescripción	85.22
30. Remitir	94.97	39. Diabetes	89.64	47. Revestimiento	84.92
31. Implante	94.67	40. Bracketts	88.34	48. Analgésia	84.92
32. Sedación	94.67	41. Férula	87.93	49. Sutura	84.72
33. Pago compartido	93.36	42. Biopsia	87.63	50. Fluoruro	84.42
34. Benigno	92.06				

Palabra	IR	Palabra	IR	Palabra	IR
51. Fonación	84.02	59. Alveolo	75.77	67. Periodontal	61.1
52. Celulitis	84.02	60. Bruxismo	69.74	68. Avulsión	60.2
53. Incipiente	83.71	61. Halitosis	66.63	69. Hiperemia	56.48
54. Guarda Bucal	82.61	62. Maloclusión	66.23	70. Fístula	52.66
55. Decolorado	81.8	63. Hipoplasia	65.62	71. Fluorosis	50.85
56. Absceso	81.7	64. Dentición	65.22	72. Apicectomia	41.1
57. Transmisible	80.2	65. Anquilosis	65.12	73. Neurología	40.2
58. Esterilización	79.59	66. Obturación	62.21	74. Temporomandibular	30.25

IR- Índice de Respuesta

Numero de ítems finales en el análisis factorial de Alpha de Cronbach 0.910 con un total de 74 elementos

Experiencia de caries dental

A las 995 personas que participaron en el estudio, se les realizó una exploración bucal, para hacer un diagnóstico de la experiencia de caries, la prevalencia fue de 95.1%, de acuerdo al índice CPO-D cada persona tiene en promedio una experiencia de caries de 14.55 y una desviación estándar (DE) de ± 4.3 con un valor mínimo de 0 y un máximo de 28, de acuerdo al análisis de cada uno de los componentes del índice, se identificó un promedio del componente cariado de 7.5 con un valor mínimo de 0 y un máximo de 20, y una DE de ± 4.55 ; en el caso del componente obturado con caries se identificó un promedio de 3.23 un valor mínimo de 0 y un máximo de 18, y una DE ± 3.6 , para el componente obturados se obtuvo un valor promedio de 1.6 un valor mínimo de 0 y un máximo de 15 una DE ± 2.84 , y finalmente para el componente perdido el promedio fue de 1.13 con un valor mínimo de 0 y un máximo de 28 con un DE ± 4.33 . (Cuadro 4).

Cuadro 4. Valores de los elementos del CPO-D.

	Promedio	Valor mínimo y máximo	Desviación estándar
CPO-D	14.55	0-28	± 4.3
Cariado	7.5	0-20	± 4.55
Obturado con caries	3.23	0-18	± 3.6
Obturado	1.6	0-15	± 2.84
Perdido	1.13	0-28	± 4.33

Fuente: Directa

Con base a la validación del instrumento se establecieron los puntos de corte de manera arbitraria para identificar el nivel de alfabetismo en salud oral a nivel de prosa, se identificó que el 91.3 tuvo un nivel de alfabetismo en salud teniendo como parámetro el REALD-99 marcadores posibles que van de un rango de 0 (bajo alfabetismo) a 99(alto alfabetismo). Cuadro 5.

Cuadro 5. Cortes de alfabetismo en salud oral REALD.

Nivel de Alfabetismo funcional	Frecuencia	Porcentaje
Pobre	4	.4
Mediano	83	8.3
Alto	908	91.3

Se realizó una correlación entre el valor obtenido del REALD y el índice CPOD así como con cada uno de sus componentes.

Se identificó que la correlación existente entre el REALD y el índice CPOD fue de $r = -0.143$, lo cual nos indica, que entre mayor sea puntaje obtenido en el REALD, menor es la experiencia de caries dental, aunque estadísticamente es significativo ($p = 0.00$) la fuerza de correlación es débil.

Para el componente cariado, se identificó una correlación de $r = -0.150$, lo cual nos indica que mientras mayor sea el puntaje obtenido en el REALD la presencia de dientes cariados es menor aunque estadísticamente es significativo ($p = 0.00$) la fuerza de correlación es débil.

Por otro lado, la correlación existente entre el REALD y numero de dientes obturados con caries fue estadísticamente no significativa ($p = 0.153$) y con una correlación positiva débil.

Mientras tanto, la correlación entre el valor obtenido del REALD y el número de dientes obturados fue de $r = 0.107$, lo cual nos indica que entre mal alto es el puntaje del REALD mayor es el número de dientes obturado o atendidos, estadísticamente resulto significativo ($p = 0.00$), *sin embargo la fuerza de correlación es débil.*

Finalmente, la correlación entre el REALD y el componente de dientes perdidos fue de $r=-0.176$, lo cual nos indica que, cuanto mayor es el puntaje obtenido en el REALD es menor el valor de dientes perdidos, estadísticamente resultado significativo ($p=0.00$), sin embargo, la fuerza de correlación fue débil. (Cuadro 6)

Cuadro 6. Correlación entre el puntaje obtenido del REALD y el índice CPO-D y cada uno de sus componentes.

Correlación de Pearson	REALD	P
CPO-D	-0.143	0
Cariado	-0.15	0
Obturados con caries	0.059	0.153
Obturados	0.107	0
Perdidos	-0.176	0

Fuente: Directa

15. Discusión

Los estudios realizados para determinar el nivel de alfabetismo funcional en salud, han tenido como consecuencia la generación de instrumentos que evalúan ciertas habilidades del alfabetismo funcional. Los instrumentos desarrollados en el área de la odontología se han basado en los desarrollados en la medicina, como por ejemplo: *Rapid estimate of Adult Literacy in Medicine a Shortened Screening Instrument* (REALM), *Test of Functional Health Literacy in Adult* (TFHLA) y *Newest Vital Sing* (NVS).

El instrumento REALD se ha realizado con anterioridad en su versión de 30 preguntas por Jessica Lee y cols. la población fue reclutada de un centro de atención ambulatoria del hospital universitario de North Carolina rango de edad mayores de 18 y menores de 80 en el caso de que fueran hispano parlantes se requería que tuvieran conocimientos del idioma inglés. La versión de 99 reactivos que fue realizado por Julia A. Richman y cols. se llevó acabo en el condado de Orange U.S.A la población de estudio fue reclutada de una clínica pediátrica en un rango de edad de entre 15 y 54 años y que hablaran ingles en caso que fueran hispanoparlantes. En nuestro estudio se incluyó a población de la clínica de admisión de la Facultad de Odontología siguiendo los criterios de edad (15 a 54 años) de Julia A. Richman y cols. todos los participantes de los estudios fueron reclutados de centros de atención dental, donde las personas o bien llevaban a sus hijos para que fueran atendidos o para ellos ser atendidos, de modo que había probabilidades que las personas ya tuvieran contacto con odontólogos y algunos términos usados por los profesionales de salud ya fuera por el uso de trípticos o material didáctico o bien por la explicaciones del mismo dentista.

El instrumento original de este trabajo consta de 99 palabras que se obtuvieron del vocabulario de uso más frecuente en la atención odontológica, las cuales se obtuvieron de posters, folletos y material didáctico que se le proporciona al paciente. El instrumento en su versión original fue validado al español y aplicado a una muestra de 990 personas tomando como criterio para el tamaño de la muestra el de aplicar a 10 personas por cada uno de los ítems. Al término de la validación se obtuvo un valor de alfa de Chrombach de 0.91 y con 74 ítems que resultaron estadísticamente significativos. Superior a la consistencia interna obtenida con anterioridad por Julia A. Richman con alfa de Chronbach 0.86⁷ y por Jessica Lee y cols., con un valor de 0.87 en alfa de Chronbach.¹³

Al analizar la base de datos el promedio de edad fue de 30 años con una mínima de 15 años y una máxima de 54 años comparable con el estudio realizado por Debra Gong y cols., se refiere un promedio de edad de 35 años con un intervalo de 26 a 59 años; Ruth M. Parker y cols. mencionaron un promedio de edad de 40

años.⁷ al tener una población adulta joven nos habla de que terminaron o están por finalizar la mayoría de sus estudios.

En cuanto a la distribución por sexo el 62% (617) correspondieron al sexo femenino y 38% (378) al masculino. Al compararlo con estudios similares la distribución de sexo, el femenino es el que ha demostrado un mayor índice de participación y ha sido reportada de manera muy parecida por Jessica Lee y cols. Donde documenta una participación de 56.2% correspondiente al sexo femenino y un 43.8% al sexo masculino¹⁸. El dato obtenido por Julia A. Richman y cols. tuvo participación del 88% (88) femenino y el 12% (12) del sexo masculino³. Otros estudios que pretenden medir el alfabetismo como "The Test of Functional Health Literacy in Adults" (TOFHLA) elaborado por Ruth M. Parker y cols., en la versión en inglés el 51% corresponde al sexo femenino y en su versión en español la participación femenina es de 68%⁷.

El promedio de años estudiados fue de 12.83 no difiriendo con lo propuesto por la UNESCO de 11-12 años o más. Colocándose muy cerca a lo reportado por Jessica Lee y cols. con un promedio de doceavo año¹³ de estudios correspondiente a high school o en México a educación media superior en su respectivo orden .

La validez de los instrumentos han reportado valores de consistencia interna altos 0.86⁷ por Julia A. Richman y 0.87¹³ por Jessica Lee. sin embargo, no se ha reportado datos de validez concurrente, es decir los valores obtenidos no se han comparado con valores de algún indicador biológico, que correlacione el valor obtenido de alfabetismo funcional en salud oral y la experiencia de caries dental, considerando a la caries dental como un evento histórico irreversible. Para esta validación concurrente tomamos cada uno de los elementos de CPO-D y fueron correlacionados con un análisis de Pearson con los valores obtenidos del REALD.

17. CONCLUSIONES.

Tanto el REALM como REALD pretenden medir el alfabetismo en salud, basados en el reconocimiento de palabras. El REALD, es el más común o usual en el ámbito odontológico, con el cual se pretende medir el alfabetismo en salud oral, con una selección de palabras divididas en tres grupos abarcando conceptos anatómicos, patológicos, formas de pago y algunos auxiliares de diagnóstico dental. En el caso del REALD solo podemos evaluar la capacidad de lectura de las palabras, dejando un gran vacío entre capacidad lectora y la comprensión de los términos seleccionados para este instrumento. En este trabajo se contempló la limitación expresada por Jessica Lee en el REALD la cual expresa, que se desconoce la relación del valor obtenido del instrumento REALD con el estado de la salud dental,

La hipótesis fue comprobada, aunque podría ser cuestionada desde algunos puntos, por mencionar que el instrumento en alfabetismo en salud REALD no mide en realidad el alfabetismo a nivel prosa ya que se desconoce por completo si las personas comprenden el significado de cada una de las palabras lo cual ya ha sido mencionado con anterioridad, y visto desde el lado estadístico si se demostró que hay correlación entre los valores del REALD y la experiencia de caries dental y con los elementos CPO-D. En este caso, mientras es menor el nivel en alfabetismo es mayor el índice de caries y de dientes perdidos, y mientras mayor es el resultado en el REALD es mayor el número de dientes obturados y menor el puntaje en CPOD. Lo que nos ayuda a concluir que mientras más alto es el nivel de alfabetismo, mayor es la atención y la conciencia de los problemas dentales. Lamentablemente la fuerza de correlación es minúscula visto gráficamente serían pendientes casi horizontales, cual indica la baja correlación entre cada uno de los elementos de índice CPO-D y REALD. Por otro lado concluyo que se deberían de hacer estudios en salud oral que logran medir de una forma más precisa el nivel de alfabetismo y se demostrara que los participantes tengan conocimiento de los términos algunos términos que el profesional en salud ocupa, la capacidad de seguir instrucciones y poder ser comparado con el estado de salud oral.

17. Referencias

1. Infante R.M. Isabel, coordinadora técnica, Alfabetismo funcional en siete países de América latina, -Santiago de Chile, UNESCO-SANTIAGO 2000.
2. Baker David, Gazmararian Julie, Williams Mark, Tracy Scott, Parker Ruth, Green Diane, Ren Junling, Peel Jennifer. Functional Health Literacy and the Risk of Hospital Admission Among Medicare Managed Care Enrollees. American Journal of Public Health. August 2002, Vol 92, No. 8, 1278-1283.
3. Richman JA., Lee JY., Rozier RG., Gong DA., Pahel BT., Vann WF. Evaluation of Word Recognition Instrument to Test Health in Dentistry: The REALD 99. Journal of Public Health Dentistry. 2007; 2: 99 – 104.
4. Infante M. Alfabetismo funcional en siete países de América Latina. http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=8551&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. Actualizado:04-08-2008 17:25
5. Jiménez Del Castillo, Redefinición Del Analfabetismo: El Analfabetismo Funcional. Revista de Educación. 2005; 338 :273 - 294
6. David W. Baker. The Meaning and the Measure of Health Literacy. J Gen Intern Med 2006; 21: 878 - 883
7. Ruth M. Parker, MD, David W. Baker. MD, MPH, Mark V. Williams, MD, Joanne R. Nurss, PhD. The test of functional Health Literacy in Adult. A new instrument for measuring Patients' Literacy Skill. J Gen Intern Med 1995; 10:537-541
8. David Terry C, Long Sandra W, Jackson Robert, Mayeaux E.J., George Ronald B., Murphy Peggy, Crouch Michael. Rapid estimate of adult Literacy in Medicine a shortened Screening Instrument. Family Medicine. 1993; 6: 391 - 395
9. Weiss Barry, Mays Mary, Martz William, Castro Kelley, De Walt Darren, Pignone Michael, Mockbee Joy, Hale Frank. Ann. Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. Fam Med 2005; 3: 514-522.

10. Ruth Parker. Health Literacy: a Challenge for American Patients and their Health Care Providers. Health Promotion International. 2000; 15 (4): 277-283.
11. Sarver J., BA, Baker W. Effect of language barriers on follow-up appointments after an emergency department visit. J Gen Intern Med 2000; 15:256-264
12. Michael Villaire and Gloria Mayer Health Literacy: The Low-Hanging Fruit in Health Care Reform JOURNAL OF HEALTH CARE FINANCE/Winter 2009 55- 58
13. Wolf MS., Gazmararian JA., Baker DW. Health Literacy and Functional Health Status among Older Adults. Arch Intern Med. 2005; 165: 1946-1952.
14. Encuesta Nacional de Caries dental 2001. Secretaria de Salud.
15. Organización Mundial de la Salud. Salud Oral CD40/20 (Esp) 16 de julio 1997.
16. Tascón, Jorge Eduardo ; Aranzazu, Liliana ; Velasco, Tania ; Trujillo, Karol ; Paz, Mónica .Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Colombia Medica 01-OCT-05.
17. Medina-Solís Cario Eduardo, Maupomé Gerardo, Pelcastre-Villafuerte Blanca, Avila-Burgos Leticia, Vallejos-Sánchez Ana Alicia, Casanova-Rosado Alejandro José. Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad. Rev. invest. clín. [revista en la Internet]. 2006 Ago [citado 2011 Abr 28] ; 58(4): 296-304. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762006000400005&lng=es
18. Jessica Y. Lee, Gary Rozier, Shoou Yih Daniel Lee, Deborah Bender, Rafael E. Ruiz. Development of a Word Recognition Instrument to Test Health Literacy in Dentistry: The REALD-30. Journal of Public Health Dentistry. 2007; 21 (2):94-98.
19. Mercè Fuentes i Pujol. LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD SEGUN ALMA ATA. UNA OCASIÓN perdida Médica de asistencia primaria. Bagà. Barcelona Quadern CAPS. 28. Disponible en: <http://www.matriz.net/caps2/quadern/28/14qc28mercefntes.pdf>
20. The Nuremberg Code (1947) Permissible Medical Experiments. Disponible en: <http://www.cirp.org/library/ethics/nuremberg/>

21. Martínez NF., Antó JM., Castellanos PL., Gili M., Maset P., Navarro.
Capítulo 20 La medición del estado de salud. Salud Pública. Primera
edición. Madrid-España 1998. 341-361.

18. Anexos

Manual operativo para el diagnóstico de la experiencia de caries dental de acuerdo a los criterios propuestos por la Organización Mundial de la Salud y el índice CPO-D.

1. Índices CPO

El objetivo de estos índices es determinar el total de dientes con experiencia de caries presente y pasada. Además el índice muestra el número de personas afectadas por caries dental, el número de dientes que necesita tratamiento y la proporción de dientes que han sido tratados.

1.1 Índices para medir la caries dental

Los índices para identificar la caries dental más usados son los siguientes: para dientes permanentes son el CPO-D (cariado, perdido, obturado - diente) y el CPO-S (cariado, obturado, perdido, superficie) y para dientes temporales son el ceo-d (cariado, extraído, obturado-dientes) y el ceo-s (cariado, extraído¹, obturado-superficie). Cuando existe dentición mixta se emplean los dos índices por separados, cada uno para su respectiva dentición.

Para la exploración bucal se usaran barreras biológicas (guantes de látex por cada paciente, cubreboca, bata y lentes de protección) y para el diagnóstico se empleara:

- Unidad dental equipada con luz artificial,
- Espejos planos del número 5;
- Exploradores estandarizados.

1.2 Índice CPO-D

El índice CPO-D se basa en 28 dientes.

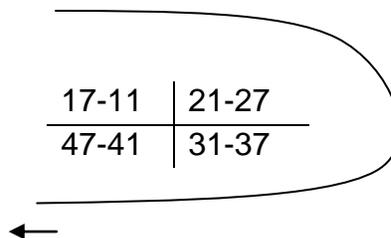
Los dientes que no se cuentan son:

1. Terceros molares

2. Dientes no erupcionados. Un diente es considerado erupcionado cuando, alguna parte de este es observable clínicamente, algunas veces se tiene que hacer diferenciación entre superficialmente erupcionado, parcialmente erupcionado y totalmente erupcionado.
3. (Congenitally missing) Anodoncia y supernumerario.
4. Diente removido por otras razones diferentes a caries dental, tales como impactación o durante un tratamiento ortodóntico.
5. Diente restaurado por otras razones que no sea caries dental, tales como traumatismos (fractura), estética, o cuando se usa como pilar para una prótesis.
6. Dientes primarios retenidos con el diente permanente sucesor erupcionado. Se debe de evaluar el estado del diente permanente.

1.3 Criterios de registro

Cada diente tanto permanente como temporal debe registrarse en el espacio correspondiente del odontograma internacional y bajo un solo criterio. Se debe procurar que cada diente sea observado tan directamente como sea posible. La exploración debe iniciarse por el segundo molar (17) del cuadrante superior derecho se continua al cuadrante superior izquierdo hasta el segundo molar (27), se continua en el cuadrante inferior izquierdo a partir del segundo molar (37) y se termina en el cuadrante inferior derecho hasta el segundo molar inferior (47). Se debe de revisar siguiendo las manecillas del reloj.



Los criterios de diagnostico que se emplean son los siguientes:

0. Sano. Una corona se registra como sana si no muestra signo de caries clínica tratada o sin tratar. Se excluyen las fases de la caries que proceden a la formación de cavidades, así como otros trastornos análogos a las fases iniciales de la caries, porque no se pueden diagnosticar de modo fiable. Así,

una corona que se presenta los siguientes defectos, en ausencia de otros criterios positivos, debe codificarse como sana:

- a) manchas blancas o yesosas;
- b) manchas decoloradas o ásperas, que no resultan blandas al tacto con un explorador;
- c) defecto estructural o fisuras teñidas en el esmalte, que no presentan signos visuales de alteraciones del esmalte, ni ablandamiento del suelo o las paredes detectables con un explorador;
- d) zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada a intensa;
- e) lesiones que, basándose en su distribución, sus antecedentes o el examen visual/táctil, parecen deberse a la abrasión.

1. Caries. Se registra la presencia de caries cuando una lesión esta presente en un hoyo o fisura, o en una superficie dental suave o reblandecida, tiene una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente ablandado. También debe incluirse en esta categoría un diente con una obturación temporal o un diente que está obturado pero también cariado. En los casos en los que la corona ha sido destruida por la caries y sólo queda la raíz, se considera que la caries se ha iniciado en la corona y por ello se clasifica sólo como caries de la corona. Puede utilizarse un explorador para confirmar los signos visuales de caries en la superficie oclusal, bucal y lingual. En casos de duda, la caries no debe registrarse como presente.

Además el componente cariado del índice es usado cuando:

- a) La lesión es clínicamente visible y obvia.
- b) La punta del explorador penetrar en tejido reblandecido.
- c) Hay decoloración o pérdida de la traslucidez típica del socavado o la desmineralización del esmalte es aparente.
- d) La punta del explorador en una foseta o fisura se resiste a desplazarse después de una firme presión sobre la inserción.
- e) La caries dental y la restauración temporal están presentes en un diente.
- f) La corona esta fracturada como resultado de un proceso carioso.
- g) El diente temporal o permanente esta obturado pero su obturación es defectuosa (el explorador se retiene y penetra en la obturación).

2. Obturado con caries. Se considera que una corona está obturada con caries cuando tiene una o más restauraciones permanentes y una o mas

zonas que están cariadas. No debe diferenciarse la caries primaria de la secundaria (esto es, se aplica la misma clave con independencia de que las lesiones de caries estén físicamente asociadas a restauraciones permanente (amalgama, resina, incrustación y ionómero de vidrio)

3. Obturado. Se considera que una corona está obturada cuando se hallan una o más restauraciones permanentes y no existe ninguna caries en la corona. Se incluye en esta categoría un diente con una corona colocada debida a una caries anterior.

- a) El diente temporal o permanente esta obturado sin retención del explorador en los márgenes de la misma.
- b) El diente presenta una obturación defectuosa pero sin evidencia de caries dental.

Se considera como obturación permanente a la amalgama, resina, incrustaciones de diferentes aleaciones o materiales estéticos y a las obturaciones realizadas con ionómero de vidrio.

4. Perdido por caries. Se utiliza esta clave para los dientes permanentes o primarios que se han extraído debido a la presencia de caries, incluyendo el registro en el estado de la corona. Para los dientes primarios perdidos, este grado debe emplearse sólo si el sujeto presenta una edad en la que la exfoliación normal no sería explicación suficiente de la ausencia.

En algunos grupos de edad puede ser difícil diferenciar entre los dientes sin brotar y los dientes perdidos. Los conocimientos básicos sobre los tipos de erupción de los dientes, el aspecto del borde alveolar en el espacio dental en cuestión y el estado de caries de otros dientes pueden proporcionar datos útiles para establecer un diagnostico diferencial entre dientes sin brotar y extraídos. No puede utilizarse el criterio perdido para los dientes que se consideran perdidos por algún motivo distinto a la caries. En los arcos totalmente desdentados, por comodidad solo se inscribe un solo 3 en las casillas 17 a 27 y 27 a 47, uniendo los respectivos números con líneas rectas.

5. Perdido por causas diferentes a caries. Esta clave se utiliza para los dientes permanentes que se consideran ausentes de modo congénito o que se han extraído por motivos ortodónticos o por periodontopatias, traumatismos, etc. Igual que con la clave 3, dos inscripciones de la clave 4 pueden unirse por una línea en los casos de arcos totalmente desdentados.

6. Obturación de fisura. Se utiliza esta clave para los dientes en los que se ha colocado un sellador de fosetas y fisuras en la superficie oclusal, vestibular, lingual de molares o la cara palatina de incisivos superiores.

7. Soporte de puente, corona especial o funda. Se incluye esta clave en el estado de la corona para indicar que un diente forma parte de un puente, esto es, es un soporte de puente. Esta clave puede también emplearse para las coronas colocadas por motivos distintos a la caries y para fundas o láminas que cubren la superficie labial de un diente en el que no hay signos de caries o de restauración.

Nota: los dientes perdidos sustituidos por pónicos de puentes se codifican con 3 o 4 en el estado de la corona.

8. Diente no erupcionado. Esta clasificación está limitada a los dientes permanentes y se utiliza sólo para un espacio dental en el cual hay un diente permanente sin brotar, pero en ausencia de diente primario. Los dientes clasificados como no erupcionados quedan excluidos de todos los cálculos relativos a la caries dental. Esta categoría no incluye a los dientes perdidos congénitamente, por traumatismos, etc.

9. No registrado. Esta clave se utiliza para cualquier diente permanente brotado que por algún motivo no se puede examinar (por ej., presencia de bandas ortodónticas, hipoplasia intensa, fluorosis dental, etc.).

Para el registro del estado de cada uno de los dientes, se emplea el odontograma propuesto por la Federación Dental Internacional (FDI).

Odontograma Internacional

		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		

(Anexo 2)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

Facultad de Odontología

Estimación Rápida del Alfabetismo Funcional en Salud

Folio: _____

Fecha: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: M o F

Ocupación: _____ Años de escolarización: _____

(Incluyendo si ha reprobado algún año y contando a partir de la primaria)

1. ¿Sabe leer y escribir?			
1) Si			
2) No			
2. Marque con una x el tipo de educación que recibió			
Nivel	Pública	Privada	
Primaria			
Secundaria			
Bachillerato			
Técnica			
Universidad			
3. ¿Ha reprobado algún año escolar?			
1) Si			
2) No			
4. En caso de ser afirmativo ¿Cuál? _____			

5. ¿Ha asistido al dentista en alguna ocasión?	
1) Si	
2) No	
6. ¿Cuál fue el motivo?_____	
7. El dentista ¿Le explicó cuál es el problema, las causas y el tratamiento?	
1) Si	
2) No	
8 ¿Usted entendió toda la información que le proporcionaron?	
1) Si	
2) No	
7 ¿Sigue las indicaciones del dentista?	
1) Si	
2) No	
8 ¿Considera importante que el dentista le explique lo que le van a hacer?	
1) Si	
2) No	
9 ¿Padece alguna enfermedad?	
1) Si	
2) No	
10 ¿Toma algún medicamento?	
1) Si	
2) No	
11 ¿Siempre se toma el medicamento como se lo receta el dentista y/o médico?	
1) Si	
2) No	
12 ¿Se ha automedicado?	
1) Si	

(Anexo 3)

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Carta de consentimiento informado (Paciente)

Título del protocolo: Validación de un instrumento que determina el nivel de alfabetismo en salud en odontología a nivel de prosa REALD-99 (Rapid Estimation of Adult Literacy in Dentistry).

A usted se le invita a participar en un estudio epidemiológico, el cual tiene como objetivos: Validación de un instrumento que evalúa el alfabetismo en salud a nivel de prosa.

La información obtenida mejorará la comunicación y disminuirá la brecha entre la atención odontológica y la búsqueda de atención formal. Los hallazgos de este estudio nos permitirán: a) comprender los mecanismos de búsqueda de atención que siguen los pacientes antes de solicitar atención odontológica formal, b) identificar las palabras que con mayor frecuencia usa el Cirujano Dentista, c) identificar la comprensión y seguimiento de las indicaciones que se le dan al paciente, y e) identificar las barreras que existen entre el paciente y el dentista.

Usted deberá considerar que:

- Su decisión de participar es completamente voluntaria.
- Si decide participar puede retirarse en el momento que lo desee.
- Si usted desea conocer los resultados puede solicitar información con el investigador responsable.

Asimismo, le informo que la información será confidencial y en ningún momento se utilizarán los datos personales para otros fines que no sean los del proyecto.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Firma del participante o del padre o tutor Fecha

Testigo Fecha

Investigadores responsables:
Israel Ramírez Correa Cel.: 044 55 40100994
Mtro. Alberto Zelocuatecatl Aguilar

REALD 99

1. Morder	12. Molar	23. Fonación
2. Azúcar	13. Oral	24. Dentición
3. Fumar	14. Obturación	25. Blanquear
4. Diente	15. Sangrado	26. Aprobación
5. Hilo	16. Botanear	27. Pulpa
6. Hábito	17. Puente	28. Enjuague
7. Cepillo	18. Cavidad	29. Férula
8. Dieta	19. Recordar	30. Pasta dental
9. Dentista	20. Implante	31. Guarda bucal
10. Canino	21. Cáncer	32. Dentadura
11. Alveolo	22. Bracketts	33. Fractura

34. Esmalte	45. Deducible	56. Inflamación
35. Erupción	46. Diabetes	57. Restauración
36. Lengua	47. Decolorado	58. Fluoruro
37. Sellador	48. Caries	59. Bacteria
38. Genética	49. Infección	60. Evaluación
39. Barniz	50. Quiste	61. Placa
40. Remitir	51. Revestimiento	62. Biopsia
41. Pago compartido	52. Panorámica	63. Esterilización
42. Cobertura	53. Ortodoncia	64. Prescripción
43. Cirugía	54. Instrumento	65. Sutura
44. Sedación	55. Nutrición	66. Radiografía

67. Trauma	78. Diagnóstico	89. Anquilosis
68. Extracción	79. Absceso	90. Dentición
69. Operatoria	80. Incipiente	91. Bruxismo
70. Porcelana	81. Halitosis	92. Hiperemia
71. Benigno	82. Cálculo	93. Analgesia
72. Periodontal	83. Avulsión	94. Amalgama
73. Fístula	84. Maloclusión	95. Hipoplasia
74. Fluorosis	85. Incisivo	96. Apicectomía
75. Celulitis	86. Transmisible	97. Temporomandibular
76. Maligno	87. Microorganismo	98. Neuralgia
77. Estética	88. Encía	99. Malposición dental

