



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA CONSERVADORA
CENTRO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y VIGILANCIA DE LAS
ENFERMEDADES ORALES (CEVEO)**

**Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDePAM), un nuevo enfoque y
categorización de riesgos para la salud oral en personas mayores.**

Gonzalo Muñoz Olate

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE

CIRUJANO-DENTISTA

TUTOR PRINCIPAL

Prof. Dr. Jorge Gamonal Aravena

TUTORES ASOCIADOS

Prof. Dra. Alicia Morales

Fondef I+D 18110034

Santiago - Chile

2020

Agradecimientos

A mi familia;

Por ser la base y sostén de este largo camino del “ser”; además,

Reconocer a mis docentes quienes me forjaron con profesionalismo en esta prestigiosa Universidad en el “hacer “odontología.

En especial agradecer y abrazar a distancia a todos los que me acompañaron en esta travesía.

Bien sabemos que los amigos son la fuente de resiliencia para salir adelante.

¡Oh! Y con gran cariño agradecer a mi incondicional

Compañera de ruta Paula,

Con quien caminamos juntos en esta linda ciencia de la odontología.

A mis compañeros de lucha con quienes forje mi interés en la defensa de la salud pública.

A mis pacientes quienes hoy pueden sonreír con orgullo.

Agradecer en especial a mis tutores y todo el equipo del CEVEO, quienes, desde un trabajo arduo, bajo evidencia y de abierta discusión están transformando la odontología en Chile.

"Donde haya un árbol que plantar, plántalo tú. Donde haya un error que enmendar, enmiéndalo tú. Donde haya un esfuerzo que todos esquivan, hazlo tú. Sé tú el que aparta la piedra del camino" – Gabriela Mistral

Índice

1. RESUMEN:	5
2. MARCO TEÓRICO:.....	6
Delphi como método de consenso.....	11
Etapas del método Delphi.....	12
Principales Limitaciones, ventajas y consideraciones.....	15
3) HIPÓTESIS Y OBJETIVOS:	17
3.1. HIPÓTESIS.....	17
3.2. OBJETIVO GENERAL.....	17
3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
4) MATERIALES Y MÉTODOS:	18
4.4 Muestra:.....	19
Periodoncia:.....	20
Funcionalidad Masticatoria:	20
Cariología	21
Patología Oral.....	21
4.5 Procedimientos:	21
Grupo E-Delphi “Cariología”	21
Grupo E-Delphi periodoncia.....	22
Grupo E-Delphi Patología	22
Grupo E-Delphi Función Masticatoria	23
5 RESULTADOS:.....	24
Grupo E-Delphi “Cariología”	24
Grupo E-Delphi periodoncia.....	28
Grupo E-Delphi Mucosa Oral.....	32
Grupo E-Delphi Función Masticatoria	38
8) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	47
9) ANEXOS Y APÉNDICES:.....	50

1. RESUMEN:

Introducción: En Chile las personas mayores de 60 años son el 16,2% de la población. Se proyecta para el 2025 sean el 20%. En la atención primaria se aplica anualmente el Examen Médico Preventivo del Adulto Mayor (EMPAM) evaluando factores de riesgo para categorizar la funcionalidad del paciente sin considerar el diagnóstico de enfermedades orales. El objetivo de este trabajo es desarrollar el Examen Dental Preventivo del Adulto Mayor (EDePAM), orientado a complementar EMPAM, integrando la evaluación oral para identificar y controlar los factores de riesgo asociados a las patologías orales.

Material y métodos:

Se revisó la literatura científica de instrumentos diagnósticos y de datos epidemiológicos de la población chilena. Determinando que las enfermedades periodontales, caries dental, lesiones de la mucosa oral y función masticatoria se deben de incluir en el EDePAM. Para establecer un consenso respecto al diagnóstico se utilizó el método e-Delphi para sistematizar los juicios de expertos y determinar los componentes que definan el EDePAM. El equipo coordinador estableció criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los participantes a consultar en las distintas fases contestando cuestionarios anónimos mediante la plataforma Google Forms. Se consideró como consenso cuando se seleccionó una opción de respuesta por al menos el 70% de los expertos

Resultados:

Participaron 47 expertos en total (periodoncia, n=17; Cariología, n=11, patología oral, n=11, función masticatoria, n=8). El ICDAS con criterios Nyvad modificados son apropiados para detectar y evaluar actividad de caries. Se propone realizar el examen de la mucosa oral en todos los pacientes registrando el tipo de lesión y localización. Para evaluar la habilidad y el rendimiento masticatorio se debe utilizar el índice de Leake y goma de mascar que cambia de color con escala colorimétrica. El número de pares ocluyentes tiene alto valor predictivo para la función masticatoria. La clasificación de la AAP/ EFP 2018 debería utilizarse para periodoncia.

Conclusiones:

El examen dental preventivo para adultos mayores permitirá evaluar la funcionalidad oral mediante el diagnóstico de enfermedades orales en personas mayores. La técnica e-Delphi fue una herramienta útil para seleccionar los componentes del examen, permitiendo obtener sistemáticamente un consenso de experto.

2. MARCO TEÓRICO:

Prevalencia de las enfermedades orales en las personas mayores

En Chile las personas mayores de 60 años corresponden al 16,2% de la población. Se proyecta que para el año 2025 conformen el 20% [Instituto Nacional de Estadística [INE], 2018] Este aumento de población en el segmento de personas mayores se acentúa de forma acelerada, dando proyecciones según datos del Censo 2017 [Instituto Nacional de Estadística [INE], 2018] que para el año 2030-2031 se producirá un cruce poblacional entre el segmento de 65 años y más sobrepasando a los menores de 14 años. Este envejecimiento poblacional en Chile viene acompañado con un aumento de la expectativa de vida al nacer (EVN) siendo el país con la mayor expectativa de vida de Sudamérica, con 79,5 años [Ministerio del Desarrollo Social [MDS] CASEN 2017], [World Health Organization(WHO), 2020]. (VER FIGURA 1)

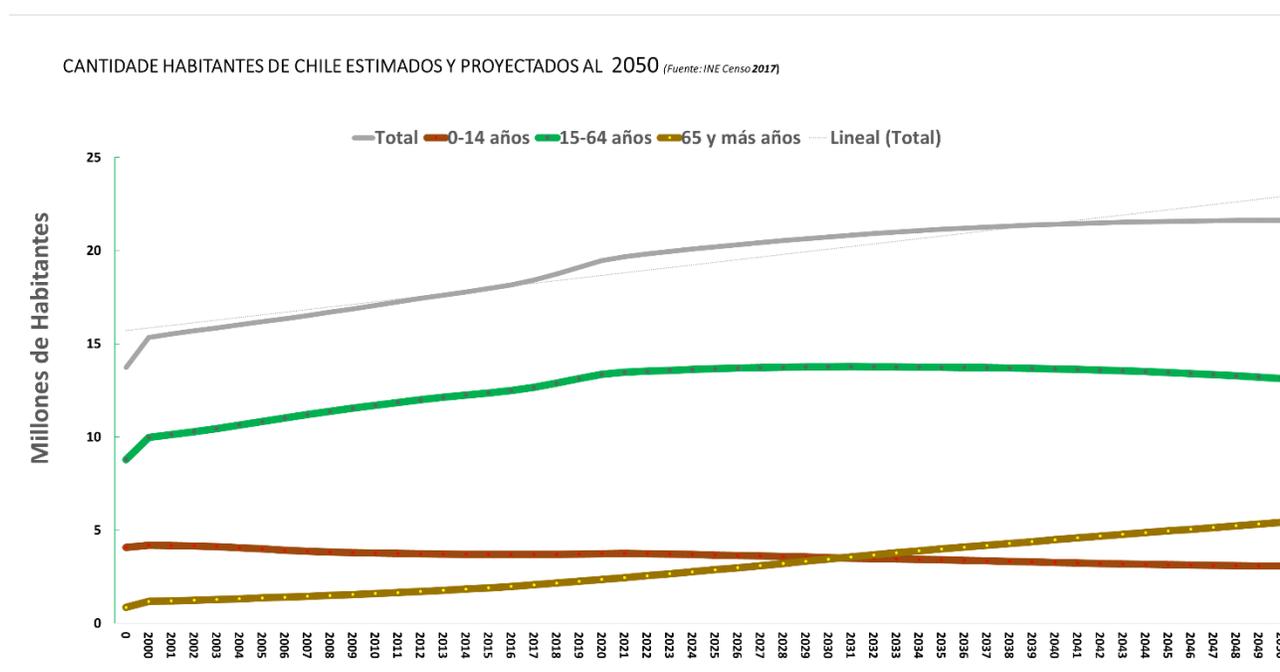


Figura 1. Cruce poblacional entre la población de Personas mayores de 65 años y menores de 14 años. periodo 2000-2050. Basado en los resultados a nivel nacional de las estimaciones y proyecciones de población de Chile por edad y sexo para el período 1992-2050 del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Imagen elaboración propia.

La evidencia internacional demuestra que las patologías orales tienen una alta prevalencia en el grupo de personas mayores. Un estudio en la región de Pomerania en Alemania determinó

que el 69.8% de los sujetos de 55 a 81 años presentaba una pérdida de nivel de inserción periodontal > 6 mm [Jhon U. y cols 2001]. De igual forma, un estudio realizado en una muestra poblacional de Nueva York (EE. UU.) mostró que en este mismo grupo demográfico la prevalencia de pérdida de inserción periodontal > 6 mm era de 55% [Desvarieux y cols, 2010]. En Chile, la prevalencia de pérdida de nivel de inserción clínica > 6 mm es de un 69.35% en la población de 65-74 años [Gamonal y cols, 2020].

De manera similar, la pérdida dental severa (<9 dientes permanentes remanentes) se asocia fuertemente con la edad avanzada y presenta una correlación con el estado de salud general [Kassebaum y cols, 2014]. En Chile, 2.8% de la población presenta pérdida dental severa, ubicándose por sobre la media mundial de 2.4% [Desvarieux y cols, 2010]. La pérdida dental severa revela la historia individual de enfermedades dentales, así como de acceso a la atención odontológica, resultado de políticas públicas y actitudes culturales respecto al desdentamiento. Según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 la prevalencia de dentición no funcional (<20 dientes) fue mayor en: mujeres con un 31%, en sujetos de 65 años y más 81,7% y en población con <8 años de educación 74,1%. Todo lo anterior, es confirmado en un diagnóstico poblacional de salud oral chilena recientemente reportado que señala que la prevalencia de enfermedades orales es alta personas mayores chilenas, donde la población más afectada es la de menores recursos económicos [Morales, A. y cols 2020] La caries dental es la principal causa de pérdida dentaria y mantiene una tasa de incidencia estable a lo largo de la vida. La prevalencia de caries no tratadas a nivel global es de 8.9% de la población [Kassebaum y cols, 2014]. Esta cifra es mucho mayor para Chile, en la encuesta nacional de salud del año 2017 se menciona que el 54% tiene caries dental no tratada (cavitadas). Un estudio reciente en la población chilena muestra que las personas con caries tenían una prevalencia aproximadamente un 40% mayor de periodontitis severa y una prevalencia un 13% mayor de presentar periodontitis que aquellos sin caries [Strauss, F. y cols 2019].

Considerando las lesiones de mucosa oral en las personas mayores en Chile, en la Región Metropolitana tienen una prevalencia del 53%, cuando comprende una o más lesiones de mucosa siendo la más común la estomatitis protésica (22,3%), seguida de la hiperplasia irritativa (9,4%) [Espinoza I. 2003]. Estas lesiones están asociadas al uso de prótesis dental, que en este segmento de población presentan alta frecuencia de uso debido a su historia de pérdida dentaria.

Un elemento clave para lograr un envejecimiento saludable es considerar la salud desde la funcionalidad. La capacidad funcional de un individuo es la resultante de la interacción entre sus capacidades físicas y mentales con factores ambientales. Por ello el impacto de la salud oral en la salud general está estrechamente relacionada (ver figura 2). Si bien la población mayor chilena tiene una alta esperanza de vida, la prevalencia de dependencia funcional, entendida como incapacidad funcional para el desarrollo de actividades de la vida diaria, también es alta. En Chile se observa que ésta aumenta con la edad, superando el 10% de la población a partir de los 70 años [Villalobos D., 2019]. Uno de los factores que se correlacionan con un aumento de la dependencia es la masticación, debido a su impacto en la nutrición del individuo. Un estudio en una población de personas mayores japoneses que viven en comunidades correlacionó los efectos de la sarcopenia con la edad, índice de masa corporal y capacidad de masticación [Murakami M. y cols, 2015]. A nivel local, la evidencia indica que en Santiago de Chile personas mayores que viven en comunidades presentan una prevalencia de sarcopenia de 19.1%, la cual se incrementaba con la edad a un 39.6% en personas mayores de 80 años [Lera L. y cols, 2017].

Pero la función masticatoria es un concepto unificador, usado generalmente para referirse a términos como eficiencia masticatoria, habilidad masticatoria y/o rendimiento masticatorio [Schott Börger y cols. 2010]. Uno de los métodos para evaluar esto de forma objetiva es la utilización de Goma de mascar [Tarkowska, A. y cols, 2017]. Mediante este método objetivo de evaluación se ha encontrado un aumento significativo en la oxigenación de la corteza prefrontal durante la masticación de chicle, así como aumenta el flujo de las áreas somatosensorial y motora. Este efecto es producto de la frecuencia de masticación de chicle sobre la oxigenación de la corteza prefrontal [Yokoyama, T. y cols 2017]. Por lo cual La masticación presentaría un efecto neuro estimulador.

Las enfermedades neurodegenerativas en Chile según datos de la Encuesta Nacional de Salud del año 2010 indican que el 1,06% de la población chilena presenta Alzheimer u otra demencia. Estas enfermedades aumentan con la edad llegando a tener una prevalencia de un 7,1 % en la población de 60 años y más. Una de La enfermedades neurodegenerativas más comunes es la de Alzheimer. Una revisión sistemática reveló una estrecha relación entre la pérdida de dientes y la enfermedad de Alzheimer [Dioguardi y cols, 2019]. La evidencia reciente indica que la carga bacteriana y el proceso inflamatorio ligado a la enfermedad periodontal pueden

intensificar la inflamación a nivel del sistema nervioso central, favoreciendo la aparición de la enfermedad de Alzheimer [Dioguardi y cols, 2020]. En esta relación entre enfermedad periodontal y Alzheimer se ha sugerido que desempeña un papel la bacteria *Porphyromonas gingivalis* sp, la cual puede establecer una disbiosis microbiana generando una cascada inflamatoria [Olsen y cols, 2019].

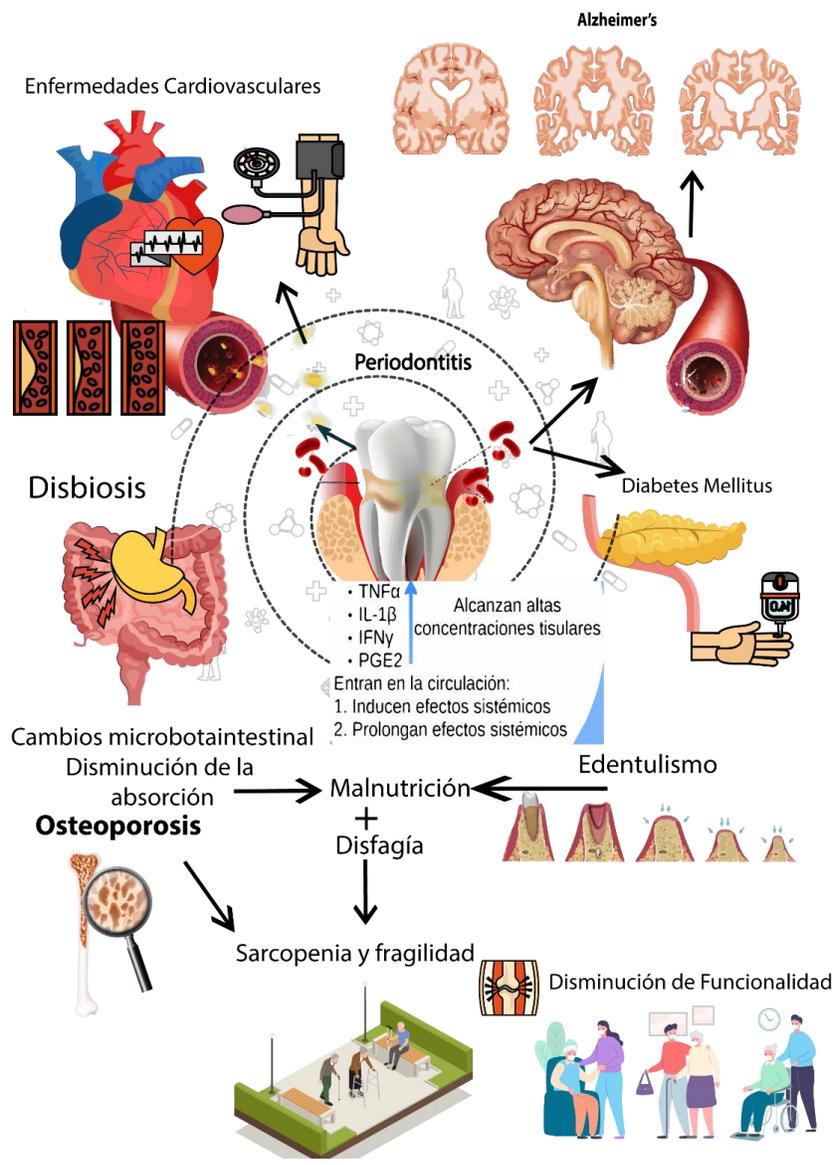


Figura 2. Esquema de interrelación entre enfermedades sistémicas – periodontitis y su relación con el detrimento de la funcionalidad en personas mayores. Elaboración propia.

Con todos los antecedentes descritos, podemos señalar la existencia de un severo deterioro

en la salud oral de la población adulta en Chile, que ese deterioro se agrava con el transcurso de la vida y donde solo existe una estrategia de tratamiento para los adultos de parte del estado chileno para el grupo etario de 60 años. El problema es más grave, debido a que el daño dental afecta la funcionalidad de la población adulta mayor, y quizás lo más importante es que además empeora su calidad de vida.

Considerando que casi el 50% de la población adulta mayor tiene su examen médico preventivo (EMPAM) al día (MINSAL 2017), pero que no contempla el examen de la salud oral y como es lógico tampoco contempla la rehabilitación de la población, proponemos como solución al problema planteado incluir en la cobertura de salud de la población adulta mayor de un Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDePAM). Este examen ampliaría el espectro preventivo de las prestaciones en la atención primaria de salud y permitiría la identificación de las necesidades a la fecha no resueltas de tratamiento dental en esta población. Dada la gran influencia del estado de la salud oral en la salud general [Keuskamp y cols, 2012] y en la calidad de vida [Cornejo y cols 2013; Rekhi y cols 2018; Cudennec y cols 2010], la realización del EDePAM cumpliría una función de instrumento objetivo para la focalización eficiente de los recursos, maximizando el impacto de las prestaciones odontológicas en esta población.

No existe en Chile un programa que otorgue la cobertura de rehabilitación de la alta carga de patología oral en la población adulta mayor y que sea financiado a través de FONASA e ISAPRES. Es lógico pensar que, si implementamos nuestra propuesta de examen, y caracterizamos a la población en diferentes niveles de riesgo producto de la carga de enfermedad y realizamos luego la rehabilitación que contempla seguimiento de los pacientes, estamos contribuyendo a la solución final del problema planteado. Incluso, podemos incluir el EDePAM en la cobertura dada por el examen médico preventivo adulto mayor.

La evidencia tiende a ser nula con respecto a un instrumento de evaluación de la salud oral completo que unifique criterios diagnósticos de salud oral para personas mayores. Esto debido a la diversidad de instrumentos utilizados en las distintas áreas de la odontología, donde los consensos en su uso no están definidos a excepción de la evaluación periodontal donde el año 2017 se realizó el “World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions”, donde se logró un consenso sobre una estructura común para clasificar y definir la salud y las patologías gingivales, las enfermedades y las condiciones periodontales y las enfermedades y condiciones periimplantarias [Caton J y cols, 2018].

Con estos antecedentes, la determinación de los elementos diagnósticos que conformaran la ficha clínica del EDePAM requieren de la evaluación meticulosa de la evidencia disponible, pero por sobre todo de la generación de consensos por cada área a tratar, para así generar un instrumento diagnóstico que pueda evaluar de forma integral la salud oral de las personas mayores.

Delphi como método de consenso

La técnica Delphi es un método ampliamente utilizado y aceptado para recopilar datos de expertos participantes dentro de un dominio de la ciencia. Fue creado en Santa Mónica, Estados Unidos en la *Research and Development Corporación (Rand Corporation, en inglés)* para investigar el impacto de la tecnología en la guerra. Su primera aplicación se realizó en 1951 y como metodología fue desclasificada más de 10 años después a través del manuscrito “*An experimental application of the Delphi method to the use of experts*”, donde 7 expertos fueron consultados sobre el futuro del arsenal nuclear norteamericano [Dalkey y Helmer, 1962]. Los estudios que utilizan el método Delphi abarcan todos los campos del saber: medicina, tecnología, ciencias sociales, educación, política, entre otros. [Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016]. Lo que muestra su gran utilidad y versatilidad a la hora de establecer consensos entre expertos de una misma área.

La técnica Delphi es una metodología estructurada y sistemática para resolver una pregunta previamente elaborada en un campo específico del conocimiento. Esta pregunta es resuelta mediante la aplicación de cuestionarios sucesivos en un grupo de expertos seleccionados arbitrariamente, con el fin de construir un acuerdo general de grupo. La resolución de la pregunta planteada está determinada por el alcance de un consenso en el grupo de expertos del área consultada [Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016].

La correcta aplicación de esta metodología debe cumplir con los siguientes 4 requisitos: Iteración, retroalimentación, anonimato y consenso. Estos se definen de la siguiente manera:

1. **Iteración:** De forma sistemática se aplica en rondas sucesivas de consultas donde los participantes pueden revisar sus respuestas y contrastarlas con el consenso general en cada ronda.
2. **Retroalimentación:** Los expertos reciben las valoraciones generales del total de los participantes antes de cada ronda, la importancia de esto radica en que permite contrastar sus

criterios con los del resto del grupo y así facilitar el consenso.

3. **Anonimato** Además de resguardar la identidad de cada participante, las respuestas individuales, no deben ser compartidas con el resto de los participantes. Esto evita disensos innecesarios que puedan afectar el resultado.

4. **Consenso**: El grupo coordinador un nivel mínimo de consenso a obtener. Este es analizado al final de cada ronda con lo que una vez obtenido, se descarta la aplicación de un próximo cuestionario, y se inicia la fase final que termina con la presentación de un informe sobre los objetivos alcanzados.

Etapas del método Delphi

1. Definición del problema

Se establece el tema a investigar del cual no existe acuerdo entre investigadores del área y se construye la pregunta de investigación (ver figura 3).

2. Grupo coordinador o investigador

Una vez que se ha identificado un problema que requiera ser tratado por un grupo de expertos, el primer paso es la constitución de un grupo que coordine el proceso (ver figura 3).

El número de integrantes es variable de 2 a 5 personas [Dalkey y Helmer, 1962]. sus funciones son:

- Estudiar y desarrollar el protocolo de trabajo a realizar.
- Selección y reclutamiento de expertos bajo criterios de inclusión y exclusión.
- Establecer el cronograma.
- Elaborar, enviar y recopilar cuestionarios.
- Analizar las respuestas de cada una de las rondas.
- Supervisar la correcta ejecución del proceso.

3. Selección de expertos:

El grupo es denominado comúnmente panel de expertos (ver figura 3), su composición exacta es crucial ya que puede afectar los resultados obtenidos. Para conformarlo es importante decidir y fundamentar el número de participantes que se requiere consultar y los criterios para ser incluidos o excluidos del panel. En relación con el número óptimo, antiguos estudios

realizados por la *Rand Corporation* informan que a partir de un mínimo de 7 expertos el error disminuye notablemente por cada experto añadido, pero que no es aconsejable recurrir a más de 30 expertos, pues el aumento en la previsión es muy pequeño y el incremento en costo de investigación no compensa la mejora. [Valdés M., Marín M. 2013].

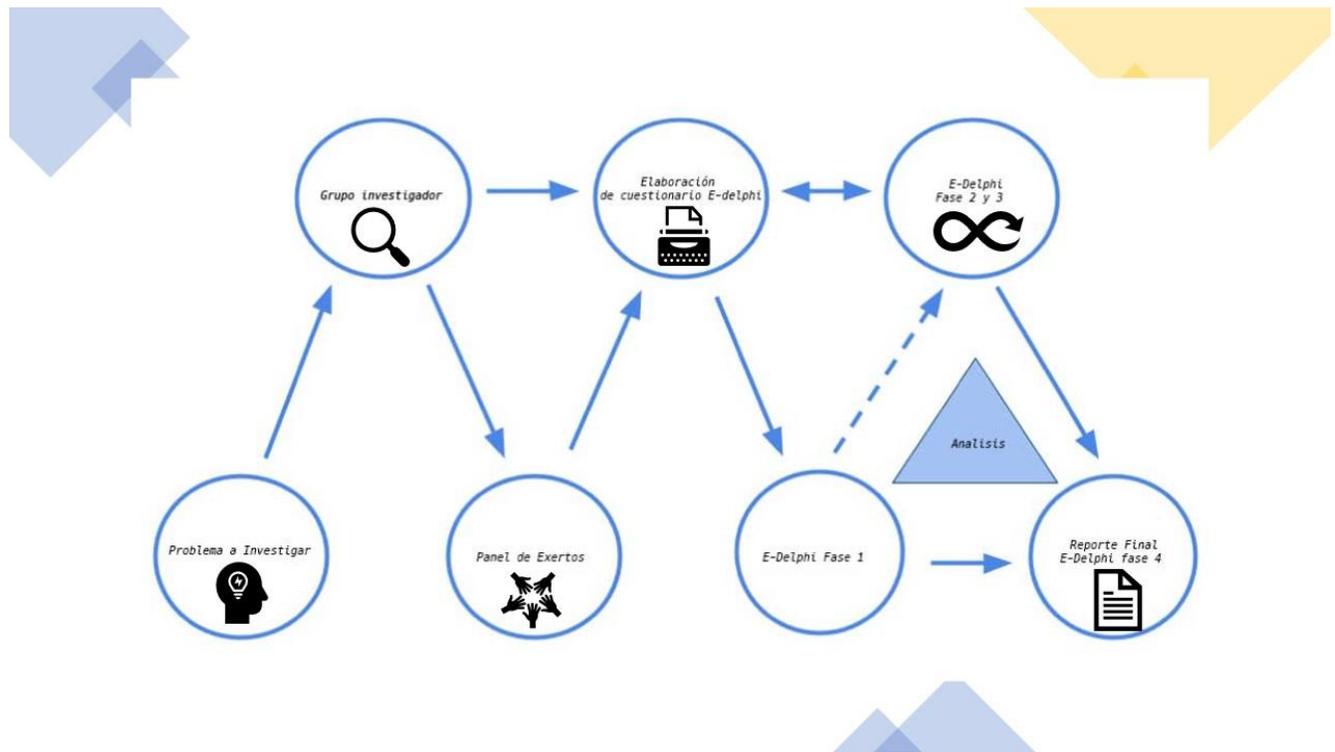


Figura 3. Flujograma etapas método Delphi, La fase de preparación se inicia con el problema a investigar en el área, luego a conformar un grupo investigador que define y coordina la selección de expertos a participar. Luego realiza la elaboración y envío y recepción de cuestionarios con lo que da inicio a la fase 1 de la metodología con el envío del primer cuestionario. En las fases 2 y 3 se evalúan preguntas cerradas dependiendo del nivel de consenso y disenso generado tras cada ronda. Finalmente se pasará a la fase 4 correspondiente a la elaboración y entrega del reporte final con el consenso alcanzado en el estudio. Imagen de elaboración propia

4. Etapa 1

De inicio se realiza una pregunta abierta, como ventajas, causas, principios, problemas (por ejemplo, ¿Cómo evaluaría el daño y riesgo de caries en el adulto mayor?). La pregunta se responde por los expertos y se envía al grupo coordinador.

5. Etapa 2

Con las respuestas iniciales se elaboran los reactivos, para que los expertos puedan valorarlos, jerarquizarlos o compararlos. Las preguntas que se presentan a los expertos deben ser claras, precisas y cuidando de no inducir respuestas. se realiza, además, previo a su envío, un piloto con un grupo de terceros para verificar la claridad de estas.

Con estos reactivos se solicita a los expertos una de las siguientes acciones:

- Jerarquizarlos, con indicaciones precisas, por orden de importancia en relación con la situación del estudio.
- Valorarlos ofreciendo puntuaciones de acuerdo con una escala definida.
- Ejemplo de indicaciones: *De las siguientes herramientas de detección de caries (COPD, ICDAS etc.), para evaluar el estado de un paciente adulto mayor valore según su valor predictivo de 0 a 5, siendo 0 = muy negativa y 5 = muy positiva.*
- Compararlos en forma de pares de acuerdo con el criterio establecido.
- Estimaciones cuantitativas (“¿Cuál será el porcentaje de pacientes de la tercera edad que cree Ud. Presentan lesiones de caries radiculares?”).

6. Etapa 3

Las respuestas de los expertos recibidas individualmente deben ser integradas, ya sea para la realimentación o *feedback* de las fases intermedias o para la presentación de resultados finales. Para el tratamiento de las respuestas, en el caso de la valoración (usada frecuentemente) se calcula la tendencia central de los valores asignados, a cada reactivo por cada experto y se reordenan en función de los valores medios obtenidos.

7. Etapa 4

Por lo general, el criterio práctico para finalizar el proceso es utilizar dos o tres rondas (de envío y recepción de información). Determinando un % de consenso arbitrario a alcanzar debido a que lo que se busca es un nivel de acuerdo sobre la materia a estudiar, en la literatura además se indica que un recurso utilizado como medida es la *variación del coeficiente de variación* “CV” [Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2016].

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}}$$

Donde σ sigma es la desviación típica, y \bar{x} es la Media. Se puede dar en porcentaje calculando:

$$c_v = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\%$$

que consiste en calcular la desviación típica de las respuestas individuales de los expertos, dividida entre la media y prefijar un nivel arbitrario de reducción como referencia para la finalización. Así a menor CV habrá mayor homogeneidad en los valores de la variable.

Cuando después de dos rondas sucesivas ha disminuido el coeficiente y es menor al nivel prefijado, se determina que se ha alcanzado una estabilidad satisfactoria y se da por terminado el proceso.

Informe final:

En la comunicación de resultados se debe incluir: la descripción del estudio (objetivos, método, cuestionarios), las características del panel de expertos, la manera en que evolucionan las respuestas de los expertos en las distintas rondas, las opiniones mayoritarias, el nivel de consenso alcanzado y aquellas posiciones significativas no mayoritarias. También se incluyen los análisis estadísticos y las conclusiones en torno a los comportamientos diferenciados, en el caso de detectarse subgrupos dentro del panel.

Principales Limitaciones, ventajas y consideraciones

Con respecto al anonimato, aunque la literatura enfatiza en el resguardo del anonimato de los participantes resaltando la máxima de que cada experto no debe conocer la identidad del resto; puede ocurrir que, en la práctica, ello no esté al alcance del control del investigador. En áreas determinados los expertos pueden ser pocos y con ello tener interacciones frecuentes entre sí que propicien contar acerca de su inclusión en el estudio que se esté realizando. En estos casos es poco probable que el anonimato sea 100% efectivo [García VM y Suárez MM, 2013]. Aun así, podemos ver en la tabla 1 tanto ventajas y desventajas de la metodología Delphi donde su principal ventaja radica en su resguardo de privacidad, esto viene dado por la concepción misma de la metodología, donde el consenso no es una imposición sino un resultado de un proceso secuencial, donde la anonimidad resguarda el proceso de los efectos que los juicios de

los mismos individuos participantes pueden ejercer influyendo en el resultado si esta anonimidad no existiera.

Para evitar el abandono de expertos desde la primera interacción con ellos, se debe incluir información escrita sobre los objetivos del estudio, los pasos del método, el número de cuestionarios o preguntas, el tiempo para contestarlos, la duración del proceso, la potencial utilidad de los resultados y el beneficio, que obtienen al participar. Independientemente del medio que se utilice para llevarla a cabo (teléfono, electrónico, correo o personal).

La técnica *Delphi* consume mucho tiempo y toma un promedio de 45 días, para que el intercambio de documentos sea completado. La eficacia de este dependerá del método de recolección de las encuestas, donde métodos automatizados de recolección como: Surveymonkeys, formularios Google, edelphi.org, typeform, Qualtrics y Zoho permiten disminuir el tiempo de recolección vs otros como el Email, los correos certificados y la vía telefónica.

Otra desventaja es que los firewalls utilizado por algunas organizaciones puede bloquear Cuestionarios electrónicos, evitando a cualquier experto de participar en el e-Delphi [Keeney et al 2011].

Dificultades encontradas en los estudios Delphi, son la imposición de ideas preconcebidas sobre los expertos y las deficientes técnicas de resumir y presentar las respuestas del grupo coordinador. Limitaciones en un área especializada del conocimiento se han encontrado con relación a la misma aplicación de la técnica [Daniel G. Fernández-Ávila 2019]. usando el término MeSH Delphi Technique se encontraron 4.574 artículos. Se incluyeron 148 artículos que aplicaron el método Delphi en investigación de reumatología. Se encontró que la aplicación del método no ha seguido los lineamientos definidos originalmente, ya sea tanto por no cumplir sus características definitorias u omitir alguna de sus fases, como por la falta de rigurosidad en el desarrollo de estas, hasta tal punto que solo una quinta parte de los artículos analizados cumplía las características definitorias del método, lo que puede poner en riesgo la validez de los resultados reportados por estas investigaciones

Dentro de las ventajas, podemos mencionar la flexibilidad y simplicidad de su ejecución, permitiendo un intercambio de conocimientos sin juicios de valor que pueden presentarse en instancias presenciales de paneles de expertos.

Otra de sus ventajas es su costo efectividad, la cual permite de manera remota coordinar grandes

grupos mediante medios digitales. Esta facilidad de comunicación deja sin fronteras la interacción entre expertos alrededor de todo el mundo. Además, es de destacar que la libertad de expresión de los expertos se resguarda bajo el principio de anonimidad de los participantes, se eliminan prejuicios que pueden generarse por otros miembros participantes del panel [R Avella, J. 2016].

Tabla 1. Comparativa de principales ventajas y desventajas del método Delphi. Elaboración propia.

Ventajas	Desventajas
Proceso sistemático de consensos	Abandono de expertos
Resguardo de privacidad (anonimidad)	Duración del estudio 45 días promedio
Metodología no presencial	Errores de aplicación por parte del grupo coordinador
Menor costo de implementación	Costo efectividad se reduce con grupos grandes >30.
Resguardo de libre expresión de ideas	
Consenso con alto grado de confiabilidad	

3) HIPÓTESIS Y OBJETIVOS:

3.1. HIPÓTESIS.

La aplicación del método Delphi modificado (E-Delphi) permite alcanzar un consenso rápido y efectivo en grupos de clínicos expertos sobre recomendaciones de evaluación diagnóstica oral integral en población de personas mayores, para elaborar un examen dental preventivo del adulto mayor (EDePAM) que considere la pérdida de dientes, caries, enfermedad periodontal, lesiones de la mucosa y eficiencia masticatoria.

3.2. OBJETIVO GENERAL.

Aplicar el método Delphi en formato electrónico, en grupos de expertos en las áreas de Periodoncia, Cariología, Patología y Eficiencia masticatoria, generando consensos sobre instrumentos diagnósticos esenciales que permitan elaborar un Examen Dental Preventivo del

Adulto Mayor que evalúe de forma integral la salud oral personas mayores.

3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1.- Identificar en la literatura instrumentos que evalúen severidad y extensión de la patología oral, como caries, enfermedad periodontal, lesiones de mucosa oral, el número de dientes en boca y la funcionalidad masticatoria en personas mayores.
- 2.-Conformar grupos de coordinación en las áreas donde no exista consenso determinado para aplicación de instrumentos de evaluación de la salud oral de personas mayores.
- 3.-Seleccionar expertos por cada grupo coordinador para ser invitados a participar en la aplicación de cuestionarios elaborados por los grupos coordinadores mediante técnica E-Delphi para generar consenso sobre los instrumentos más indicados para aplicar en personas mayores.
- 4.- Seleccionar los índices/exámenes que van a permitir realizar el diagnóstico de la patología Oral en el EDePAM.
- 5.- Proponer las bases del Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDePAM) para ser usado en población de personas mayores.

4) MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio cualitativo utilizando la técnica de consenso Delphi este método prospectivo basa sus resultados en múltiples rondas de cuestionarios enviados a un panel de expertos para de forma sistemática lograr un consenso de los participantes.

4.1 Búsqueda de información de lo publicado en la literatura científica.

Se determinaron las enfermedades a incluir en el Examen Preventivo de Salud Bucal para las personas mayores (EDePAM), a través de una revisión de los estudios epidemiológicos existentes en Chile, encuestas nacionales de salud realizadas en Chile y revisiones bibliográficas de las literaturas.

4.2 Revisar los datos epidemiológicos existentes en la población chilena.

Conforme a los resultados, las enfermedades y afecciones más prevalentes para las personas mayores son: caries dental, periodontitis, lesiones de la mucosa oral y función masticatoria reducida por lo que se deben incluir en el EDePAM.

4.3 Para establecer un consenso respecto al diagnóstico y categorización del riesgo, se

utilizó el método Delphi porque sistematiza de forma estructurada los juicios de expertos sobre un problema y a través de recursos estadísticos y esta manera determinar los componentes a incluir en el examen dental preventivo en personas mayores.

4.4 Muestra:

Para llevar a cabo la metodología se estableció un grupo coordinador que definió criterios de inclusión y exclusión para conformar 4 grupos de expertos participantes en las siguientes áreas de la odontología:

1. Cariología
2. Periodoncia
3. Patología
4. Funcionalidad masticatoria.

Cada grupo coordinador, según la metodología Delphi en su formato electrónico E-Delphi, determinó los expertos que deberían participar, así como el número de fases y consenso que debía alcanzar cada una de ellas.

Los expertos fueron invitados formalmente a participar mediante una carta de invitación enviada por correo electrónico. Manteniendo un equilibrio entre los actores pertenecientes a instituciones estatales, prestadores públicos y privados, miembros y/o directivos en sociedades de especialidades afines y aquellos de instituciones docentes, para así mantener un equilibrio entre la academia y los formuladores/ejecutores de políticas públicas relacionadas con el área. El estudio contempló a expertos hispanohablantes pertenecientes a distintas regiones del país, como expertos que se desempeñan en el extranjero en su respectiva área.

La mayor parte de los expertos seleccionados se concentró en la Región Metropolitana de Chile. (ver figura 4)

- 11 expertos en el área de Cariología
- 17 expertos en el área de periodoncia
- 11 expertos en el área de la patología
- 8 expertos en el área en función masticatoria.



Figura 4. Mapa de distribución geográfica de participantes por grupo de expertos. Elaboración propia a través de ArcGISOnline®. Environmental Systems Research Institute, Inc., 2020

Periodoncia:

Se invitó a 17 expertos con tal de conformar un panel representativo de cada lugar del país y con amplia trayectoria en el área de la Periodoncia, quienes se desempeñan en docencia, investigación, sociedades científicas, gremios, Servicio público y privado de salud.

Funcionalidad Masticatoria:

Se invitó a 9 profesionales para ser parte del panel de expertos. Para la elección de este panel, se consideró incorporar profesionales de distintas zonas del país, como también de representantes de otros países habla hispana de América y Europa. También, se buscó que el

perfil del panel incluyera dentistas especialistas en disciplinas relacionadas con la funcionalidad oral, que fuesen académicos de universidades chilenas o extranjeras, que presentaran investigaciones científicas relacionadas con el tema de la funcionalidad en adultos mayores y realizar atención clínica en pacientes adultos mayores, evaluando su funcionalidad oral. Según estos criterios, se escogieron de acuerdo con la factibilidad de comunicación y retroalimentación, los cuales fueron invitados y contactados a través de correo electrónico.

Cariología

Se invitó a 14 expertos en Cariología a participar como panel de expertos, los cuales fueron seleccionados realizando búsquedas en bases de datos electrónicas y en nóminas de académicos de universidades chilenas que cuentan con área de Cariología. Los expertos fueron invitados por correo electrónico a participar en las tres etapas del e-Delphi.

Patología Oral

El grupo coordinador invitó 11 expertos en patología oral.

Los expertos invitados se desempeñan como Cirujano-dentistas especialistas en Patología Oral:

- Servicios de Salud de la Red Pública.
- universidades públicas y privadas de RM y otras regiones (ACADEMICOS).
- en APS/DIPRECE MINSAL.

Además de invitó a docentes extranjeros hispanohablantes especialistas en Patología oral.

4.5 Procedimientos:

Grupo E-Delphi “Cariología”

Este grupo se encargó de definir un consenso entre expertos por medio de E-Delphi con respecto a la evaluación del riesgo y detección de caries y detección / evaluación de lesiones de caries para un examen preventivo de salud bucal en personas mayores (EDePAM) en el contexto chileno.

Se aplicó un estudio E-Delphi de 3 rondas, conducido por correspondencia vía email, donde el cuestionario y el registro de las respuestas estuvo administrado a través de la plataforma

Google Forms (Ver anexos 1, 2 y 3).

La primera ronda consistió en un formulario de preguntas abiertas en relación con la evaluación adecuada del riesgo de caries y la detección / evaluación de lesiones de caries para un examen preventivo de salud bucal de las personas mayores en el contexto chileno. En las rondas 2 y 3, los participantes del panel calificaron el grado de acuerdo con las declaraciones, que se construyeron con las respuestas de la primera y segunda ronda. Se definió como consenso un porcentaje de acuerdo >60% (respuestas totalmente de acuerdo o de acuerdo) para determinar el consenso entre los expertos.

Grupo E-Delphi periodoncia

Este grupo se encargó de definir un consenso entre expertos por medio de E-Delphi con respecto a un instrumento de evaluación y diagnóstico periodontal que se aplicará en el Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDePAM).

Se aplicó un estudio E-Delphi de 2 rondas a 17 expertos que aceptaron participar, conducido por correspondencia vía email, donde el cuestionario y el registro de las respuestas estuvo administrado a través de la plataforma Google Forms (Ver anexos 4 y 5).

En la fase 1 el panel de expertos recibió un cuestionario con 9 preguntas abiertas. En la fase 2 el panel de expertos recibió un resumen general de las respuestas anónimas de la primera etapa y un segundo cuestionario donde con las respuestas de la fase 1 se elaboraron los reactivos, para que los expertos pudieran valorarlos, jerarquizarlos o compararlos. El cuestionario de la segunda etapa de e-Delphi contenía diez enunciados.

El panel definió como Consenso cuando una de las respuestas logró un acuerdo de 60% o más, o en el caso que la sumatoria de “deseable” o “imprescindible” obtuvieran el mismo porcentaje o más de preferencias.

Grupo E-Delphi Patología

Este grupo se encargó de definir un consenso entre expertos en patología oral, por medio de E-Delphi, con respecto a la evaluación de lesiones de mucosa oral para un examen preventivo de salud bucal en personas mayores (EDePAM) en el contexto chileno.

Necesidad de consenso: ¿Es importante examinar la mucosa oral en adultos mayores en APS?
¿Cuánto tiempo toma un examen de mucosa oral? ¿Qué instrumentos se deberían utilizar?
¿Como registrar el diagnóstico de lesiones? ¿Qué sistemas de registro de mucosa existen?

¿Cuáles son las lesiones más importantes de registrar?

Se aplicó un estudio E-Delphi de 2 rondas a 11 expertos que aceptaron participar, conducido por correspondencia vía email, donde el cuestionario y el registro de las respuestas estuvo administrado a través de la plataforma Google Forms (Ver anexos 6 y 7).

Grupo E-Delphi Función Masticatoria

Realizó un proceso de e-Delphi a un panel de 9 expertos que aceptaron participar, sobre el tema de funcionalidad masticatoria, cuyos objetivos fueron consensuar materiales y métodos para la evaluación de ésta, determinando su grado de factibilidad (técnica-tecnológica, operacional del personal de salud, económica y en tiempo clínico), así como también mencionar la variable que consideran con mayor valor predictivo, considerando la posibilidad de su posterior implementación en adultos mayores, como política pública en el sistema de salud, como parte del Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDePAM).

Se aplicó un estudio E-Delphi de 3 rondas, conducido por correspondencia vía email, donde el cuestionario y el registro de las respuestas estuvo administrado a través de la plataforma Google Forms (Ver anexos 8, 9 y 10).

4.6 Análisis Estadístico

Los resultados obtenidos a través de "Forms" son tabulados automáticamente en "spreadsheets" ambos servicios de la plataforma Google LLC. Para su análisis estadístico y tratamiento de datos se utilizó el lenguaje Python 3.8.5 (Python Software Foundation) con Librería Pandas en la IDE (Integrated Development Environment) de Pycharm 2020.2.1 (JetBrains s.r.o).

Se calcularon las frecuencias absolutas y relativas de las preferencias de respuestas por cada pregunta para su posterior elaboración de gráficos y para obtener porcentajes de consenso definidos para cada grupo de expertos con respecto a la pregunta analizada.

El porcentaje estándar de consenso del proceso se definió como mayor o igual al 60% de las preferencias por una opción dentro de una escala de Likert. Es decir que la opción seleccionada como respuesta por los expertos en cada una de las preguntas, debía tener una frecuencia relativa mayor a 0.6

Para el grupo de Cariología se estableció además que este porcentaje $\geq 60\%$ podía cumplirse para la sumatoria de las respuestas con las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo.

Para los grupo de periodoncia y patología con la sumatoria de las opciones de “deseable” y “imprescindible” debía tener un porcentaje de preferencia $\geq 70\%$

Para el grupo de función masticatoria el porcentaje de consenso se definió en mayor al 50% de las preferencias de una respuesta.

5 RESULTADOS:

La tasa de respuesta total entre expertos que completaron todas las fases y los participantes fue de 88.2% para 47 de 51 participantes del proceso. Se obtuvo un 78% para el panel de Cariología con 11/14 expertos, 90% para el panel de patología con 10/11 expertos un 88% en función masticatoria con 8/9 expertos y un 88% para el panel de periodoncia con 15/17 expertos.

Resultados por área:

Grupo E-Delphi “Cariología”

De un total de 11 expertos en el área de la Cariología que además accedieron voluntariamente a participar dentro del estudio, el 100% completo la primera ronda, el 90% la segunda ronda y un 82% completo la tercera ronda.

Los resultados del primer cuestionario Anexo 1 se consolidaron en la tabla 2. Estos resultados de la primera fase de preguntas abiertas permitieron elaborar los siguientes formularios de las etapas 2 y 3 (Anexos 2, 3)

Se llegó a un amplio consenso que es esencial para evaluar varios factores para la evaluación del riesgo de caries. Lo cual puede observarse en la Figura 5 y 6 Correspondientes a los resultados de las fases 2 y 3 respectivamente.

Tabla 2 Compilación resultados Fase 1 Cariología

<i>Preguntas</i>	<i>Respuestas</i>	<i>Frecuencia (%)</i>
¿Qué método considera más apropiado para la evaluación de riesgo de enfermedad de caries en personas mayores?	.	
	CARIOGRAMA	27
	evaluación de Riesgo	27
	CAMBRA	18
	Formulario de riesgo de caries	18
¿Qué método considera más apropiado para la detección/clasificación de lesiones de caries coronales en personas mayores?	ICCMS	9
	Evaluación Clínica	9
	.	
	ICDAS II	64
	ICDAS- LAA	18
¿Qué método considera más apropiado para la detección/clasificación de lesiones de caries radiculares en personas mayores?	ICCMS	9
	ICDAS códigos combinados	9
	.	
	ICDAS II	73
	ICDAS-LAA	18
¿Qué método considera más apropiado para la clasificación de la actividad de lesiones de caries en personas mayores?	ICCMS	9
	.	
¿Qué método considera más apropiado para la clasificación de la actividad de lesiones de caries en personas mayores?	Criterios Nyvad	91
	Apariencia clínica	9

CON RESPECTO A LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE CARIES EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS.

■ Totalmente de acuerdo
 ■ De acuerdo
 ■ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 ■ En desacuerdo
 ■ Totalmente en desacuerdo

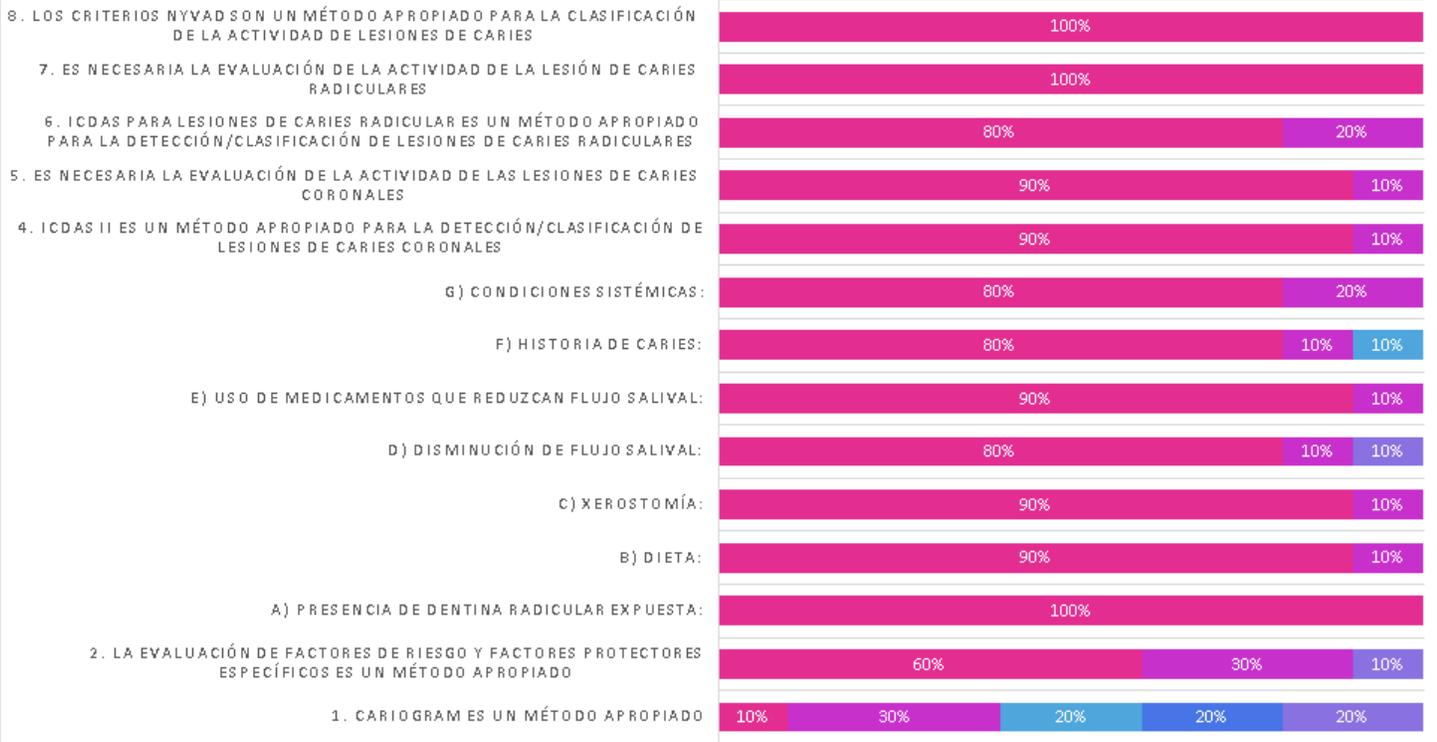


Figura 5. Resultados fase 2 grupo E-Delphi Cariología Se indica % de preferencia con respecto al ítem de evaluación de caries en personas mayores.

PARA EVALUAR RIESGO DE CARIES EN PERSONAS MAYORES, ES NECESARIO CONSIDERAR.

■ Totalmente de acuerdo ■ De acuerdo ■ Ni de acuerdo ni en desacuerdo ■ En desacuerdo ■ Totalmente en desacuerdo

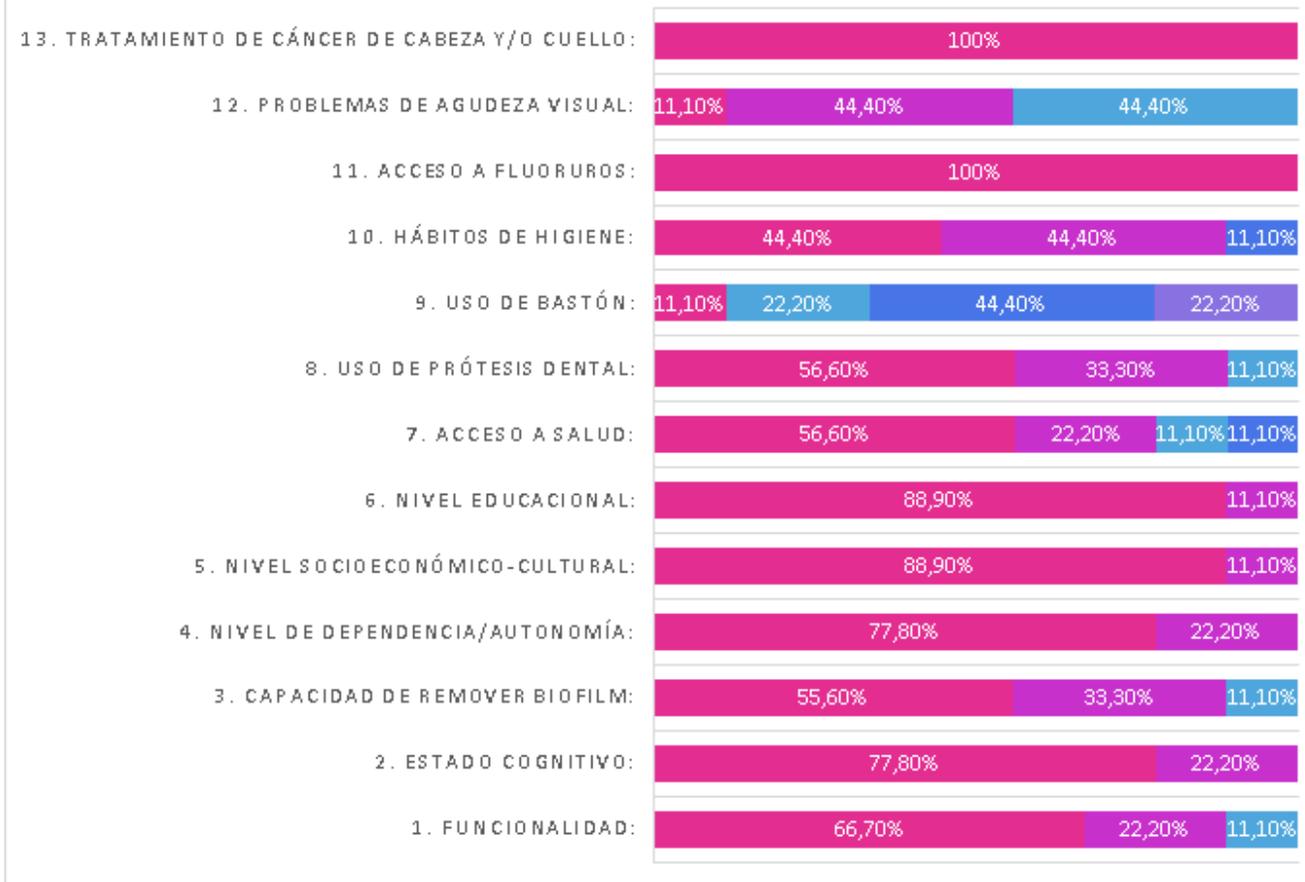


Figura 6. Resultados fase 3 grupo E-Delphi Cariología Se indica % de preferencia con respecto al ítem de evaluación de riesgo de caries en personas mayores.

Consensos:

En el contexto de las personas mayores los factores más relevantes a considerar son: el acceso a flúor, la dieta, uso de fármacos que afecten la secreción salival, exposición de superficie radicular dental, la secreción salival, nivel de dependencia y autonomía, cáncer de cabeza y cuello, condiciones sistémicas, nivel socioeconómico, uso de prótesis dental y el historial de caries.

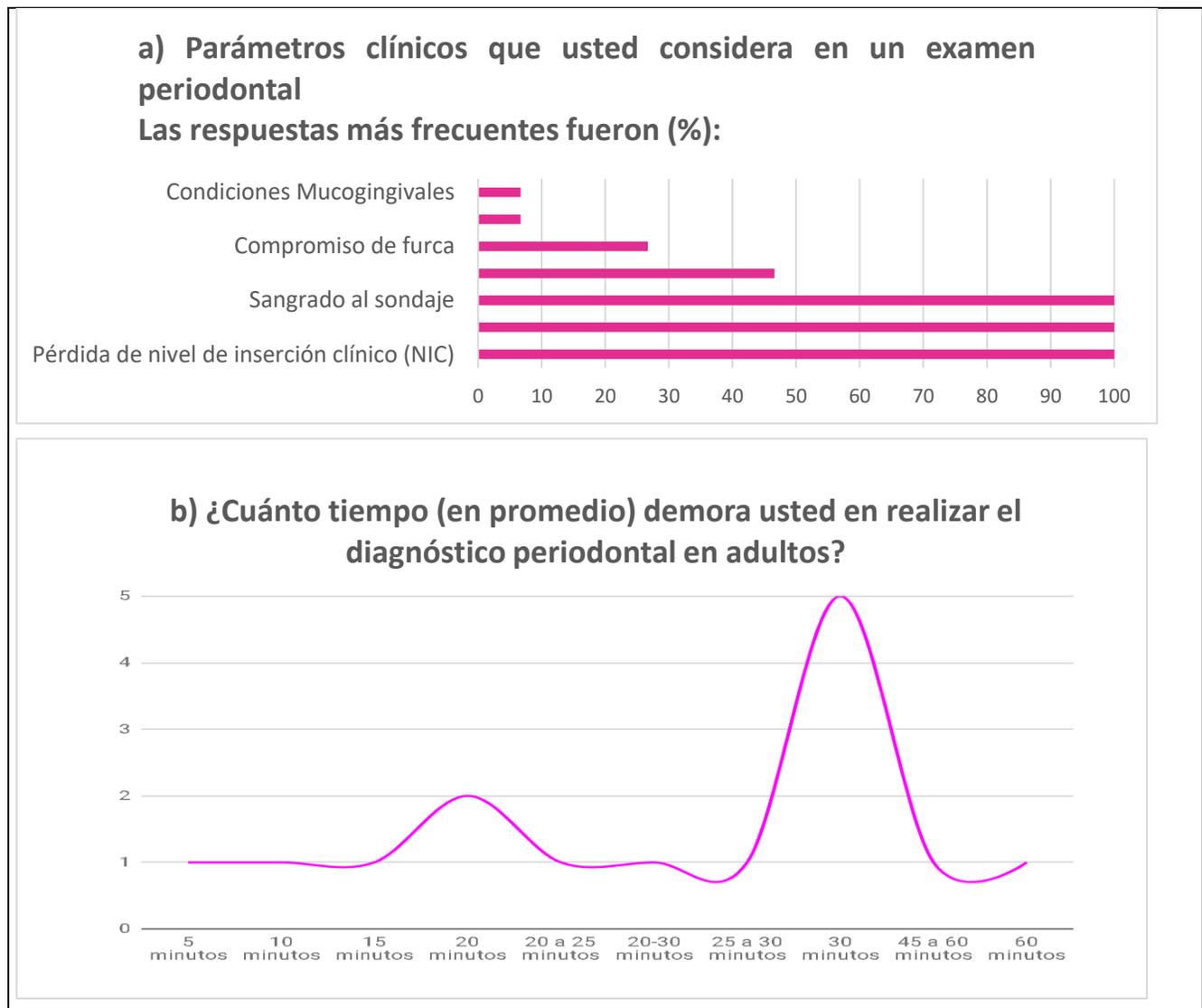
Para detectar y evaluar las lesiones de caries, se llegó a un consenso del 100% sobre el uso de la clasificación ICDAS con los criterios de Nyvad para la evaluación de la actividad de la

lesión, para las lesiones de caries coronal y radicular.

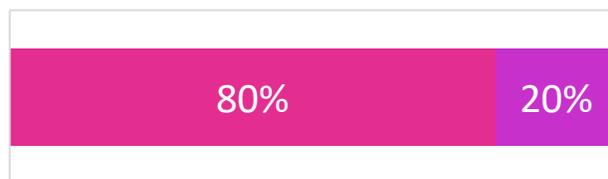
Grupo E-Delphi periodoncia

Del grupo de expertos el 100% participo en la fase 1 y un 88% completo la fase 2. El panel definió como Consenso cuando una de las respuestas logró un acuerdo de 70% o más, o en el caso que la sumatoria de “deseable” o “imprescindible” obtuvieran el mismo porcentaje o más de preferencias.

Los resultados de la fase 1 están compilados en la Figura 7, estos permitieron elaborar el reactivo para el segundo formulario el cual puede observarse en la Figura 8. Se obtuvo un amplio consenso en la fase 2.

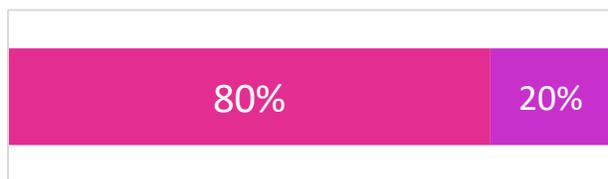


C) ¿CUÁL ES EL PARÁMETRO CLÍNICO QUE USTED UTILIZA PARA DEFINIR “GINGIVITIS” EN PACIENTES ADULTOS?

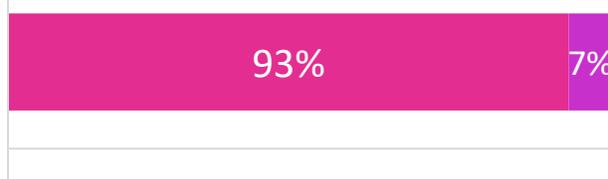


■ sangrado al sondaje ■ Inflamación / características inflamatorias

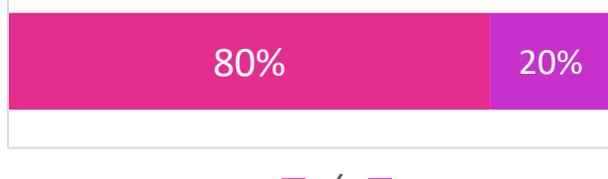
D) ¿UTILIZA LA CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARES DEL AÑO 2018 PARA EL DIAGNÓSTICO...



E) ¿CONOCE USTED LA CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARES DEL AÑO 2018?



F) ¿USTED PIENSA QUE PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE PERIODONTITIS ES NECESARIO REALIZAR UN EXAMEN...



■ sí ■ no

G) ¿QUÉ TIPO DE SONDA PERIODONTAL USTED UTILIZA PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO PERIODONTAL EN ADULTOS?



■ Carolina del norte ■ Goldman-Fox ■ Carolina del norte + Nabers
 ■ Williams ■ williams + Carolina del Norte ■ Oms

H) ¿ CUÁL ES EL PARÁMETRO CLÍNICO QUE USTED UTILIZA PARA DEFINIR "PERIODONTITIS" EN PACIENTES ADULTOS?



Figura 7. Compilación de resultados fase 1 grupo E-Delphi Periodoncia. Se indican resultados de preguntas abiertas del cuestionario del anexo 4.

a) Parámetros clínicos que usted considera en un examen periodontal

Las respuestas más frecuentes fueron (%):

b) ¿Cuánto tiempo (en promedio) demora usted en realizar el diagnóstico periodontal en adultos?

c) ¿Cuál es el parámetro clínico que usted utiliza para definir "Gingivitis" en pacientes adultos?

d) ¿Utiliza la Clasificación de las Enfermedades Periodontales y Periimplantares del año 2018 para el diagnóstico periodontal?

e) ¿Conoce usted la Clasificación de las Enfermedades Periodontales y Periimplantares del año 2018?

f) ¿Usted piensa que para realizar el diagnóstico de periodontitis es necesario realizar un examen periodontal completo en pacientes adultos?

g) ¿Qué tipo de sonda periodontal usted utiliza para realizar el diagnóstico periodontal en adultos?

h) ¿Cuál es el parámetro clínico que usted utiliza para definir "periodontitis" en pacientes adultos?

CON RESPECTO A LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARIAS

■ Muy fácil
 ■ Fácil
 ■ Neutral
 ■ Difícil
 ■ Muy difícil

1- SEGÚN SU EXPERIENCIA PERSONAL. ¿CUÁL ES EL GRADO DE DIFICULTAD PARA EL APRENDIZAJE Y APLICACIÓN DE ESTA NUEVA CLASIFICACIÓN?



2- PARA UN CIRUJANO DENTISTA GENERAL. ¿CUÁL CREE UD. ES EL GRADO DE DIFICULTAD PARA EL APRENDIZAJE Y APLICACIÓN DE ESTA NUEVA CLASIFICACIÓN?



■ Solo con Literatura Científica
 ■ Curso Universitario
 ■ Clase Presencial (Capacitación)

■ Mesa Redonda
 ■ Curso Online
 ■ no conosco nueva clasificacion

3- ¿CUÁL FUE EL PRINCIPAL MODO CON EL CUAL APRENDIÓ UD. LA NUEVA CLASIFICACIÓN?



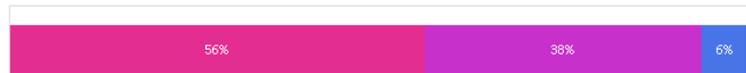
4- ¿CUÁL CREE UD. ES LA MEJOR FORMA DE APRENDIZAJE PARA QUE UN CIRUJANO DENTISTA GENERAL MANEJE LA NUEVA CLASIFICACIÓN?



■ Clase Presencial (Capacitación)
 ■ Curso Online
 ■ Mesa Redonda
 ■ Curso Universitario
 ■ Solo con Literatura Científica

■ Imprescindible
 ■ Deseable
 ■ Indiferente
 ■ Prescindible
 ■ Inútil

5 - PARA LA EVALUACIÓN DE ESTADOS Y GRADOS DE LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARIAS. EL REGISTRO CLÍNICO DEL PERIODONTOGRAMA COMPLETO ES:



6 - PARA LA EVALUACIÓN DE ESTADOS Y GRADOS DE LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PERIODONTALES Y PERIIMPLANTARIAS. LA RADIOGRAFÍA COMO EXAMEN COMPLEMENTARIO ES:



7 - PARA LA EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES POR PARTE DE UN CIRUJANO DENTISTA GENERAL, EL REGISTRO COMPLETO DEL PERIODONTOGRAMA ES:



8 - PARA EL DIAGNÓSTICO DE GINGIVITIS. EL SANGRADO AL SONDAJE ES:



9 - LA SONDA CAROLINA DEL NORTE ES:



10 - LA SONDA OMS ES:



Figura 8. Resultados fase 2 grupo E-Delphi Periodoncia Se indica % de preferencia con respecto a ítems relacionados a la nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias.

Consensos:

1. El parámetro clínico para definir “Periodontitis” en adultos es el Nivel de Inserción Clínica
2. El parámetro clínico para definir “Gingivitis” en adultos es el sangrado al sondaje.
3. Para realizar el diagnóstico periodontal en un paciente adulto se requiere de un examen periodontal completo, con su registro completo respectivo, utilizando la Sonda Universidad Carolina del Norte
4. Para realizar el diagnóstico periodontal se debe utilizar la Clasificación de las Enfermedades Periodontales y Periimplantares del año 2017.
5. Para la determinación de estadios y grados de la periodontitis se debe realizar un periodontograma completo y solicitar radiografía periapical total.
6. El tiempo promedio para realizar el diagnóstico periodontales en adultos es de 20-30 minutos
7. Las preguntas enfocadas en la dificultad de aprendizaje por parte del Dentista General tuvieron una amplia dispersión además de comentarios anexos por parte de los expertos, donde en síntesis se insta a no establecer un solo medio de aprendizaje y combinar tanto las clases presenciales/Online con alguna mesa redonda o actividad presencial de manera de permitir un mejor aprendizaje y así aplicar de manera correcta la nueva Clasificación de las Enfermedades Periodontales y Periimplantares.

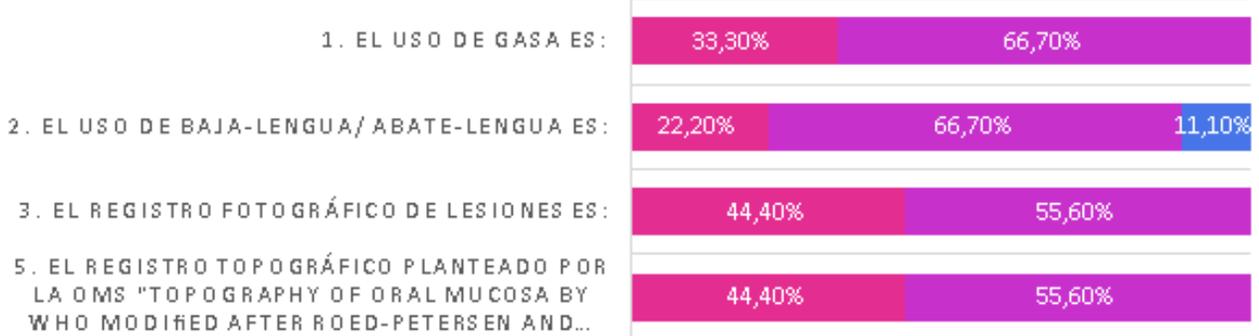
Grupo E-Delphi Mucosa Oral

La fase 1 fue completada por un 100% y la fase 2 por un 90% de este grupo expertos en patología oral, con respecto a la evaluación de lesiones de mucosa oral para un examen preventivo de salud bucal en personas mayores (EDePAM) en el contexto chileno. El panel definió como consenso cuando una de las respuestas logró un acuerdo $\geq 70\%$ o en el caso que la sumatoria de “deseable” y “imprescindible” obtuviera dicho requisito.

Los resultados de la fase 1 consolidados en la Tabla 3 Permitieron elaborar el reactivo para el segundo formulario en el cual se obtuvo un amplio consenso en la fase 2 (tabla 4 figura 9 y figura 10.a y 10.b) Por lo cual no fue necesario una tercera fase de preguntas.

CON RESPECTO AL INSTRUMENTAL Y OTROS ELEMENTOS UTILIZADOS EN LA EVALUACIÓN CLÍNICA DE LESIONES DE MUCOSA ORAL

■ Imprescindible ■ Deseable ■ Indiferente ■ Prescindible ■ Inútil



■ 4- ¿Cuál cree Ud. es la mejor forma de aprendizaje para que un Cirujano Dentista General maneje una metodología de diagnóstico de lesiones mucosa oral (Seleccione máximo 2 opciones):

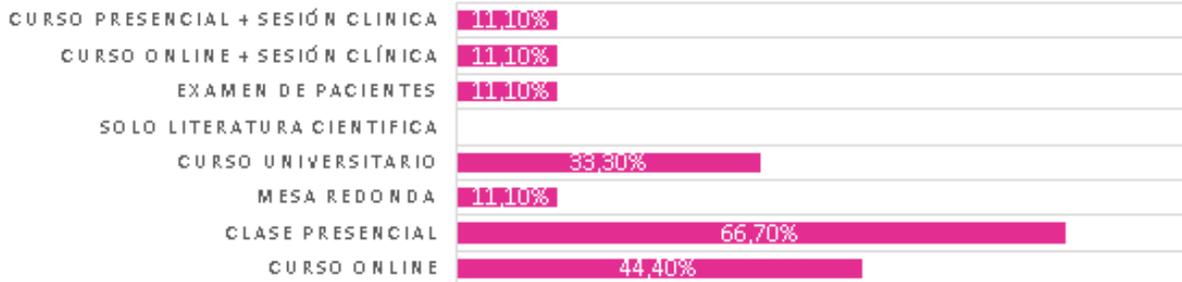


Figura 9. Resultados Fase 2 grupo E-Delphi Patología, Se indican % de preferencias de correspondientes a instrumental y métodos utilizados en la evaluación clínica de lesiones de mucosa oral en personas mayores (60 años y más)

6- SELECCIONE MÍNIMO 7 LESIONES ELEMENTALES QUE UD. CONTEMPLARÍA EN UN REGISTRO CLÍNICO.

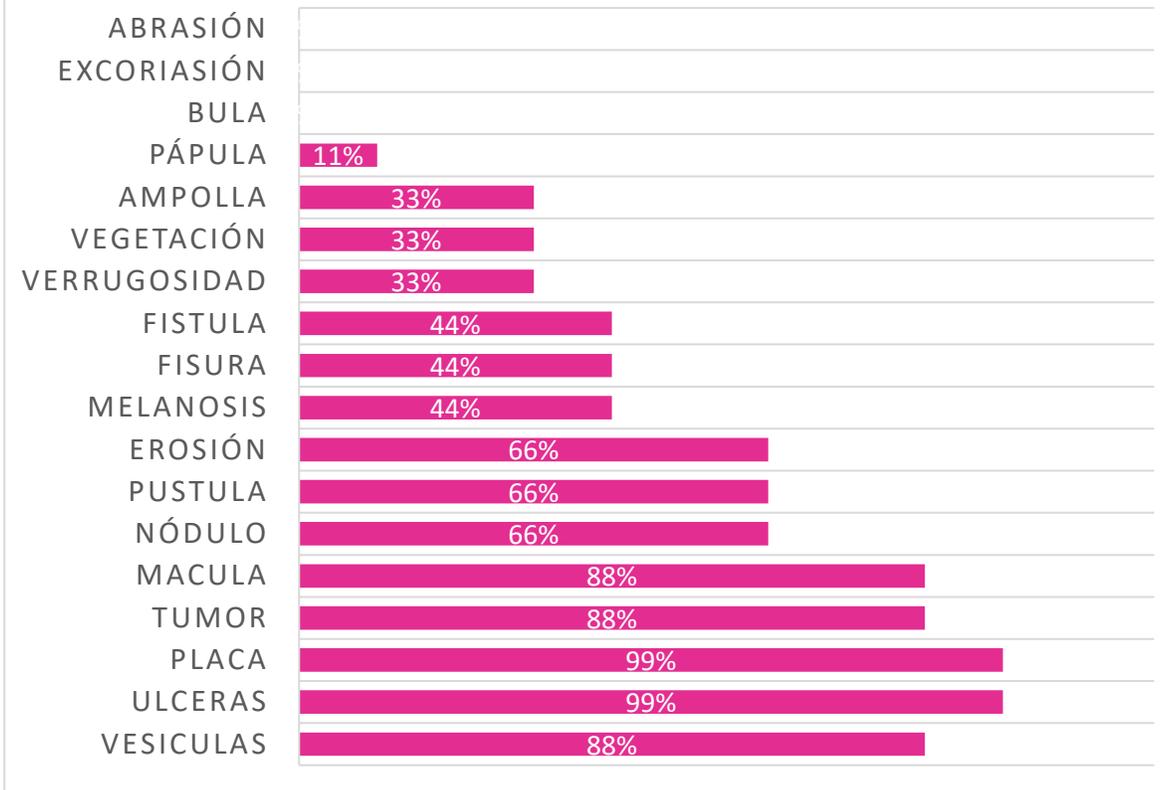


Figura 10.a. Resultados Pregunta número seis de la Fase 2 grupo E-Delphi Patología: % de preferencias de lesiones elementales que deberían estar explícitas en un registro clínico de lesiones orales de mucosa oral para personas mayores (60 años o más).

7- INDIQUE QUE HIPÓTESIS DIAGNÓSTICAS DEBERÍAN ESTAR EXPLÍCITAS EN UN REGISTRO CLÍNICO DE LESIONES DE MUCOSA ORAL (SELECCIONES MINIMO 10):

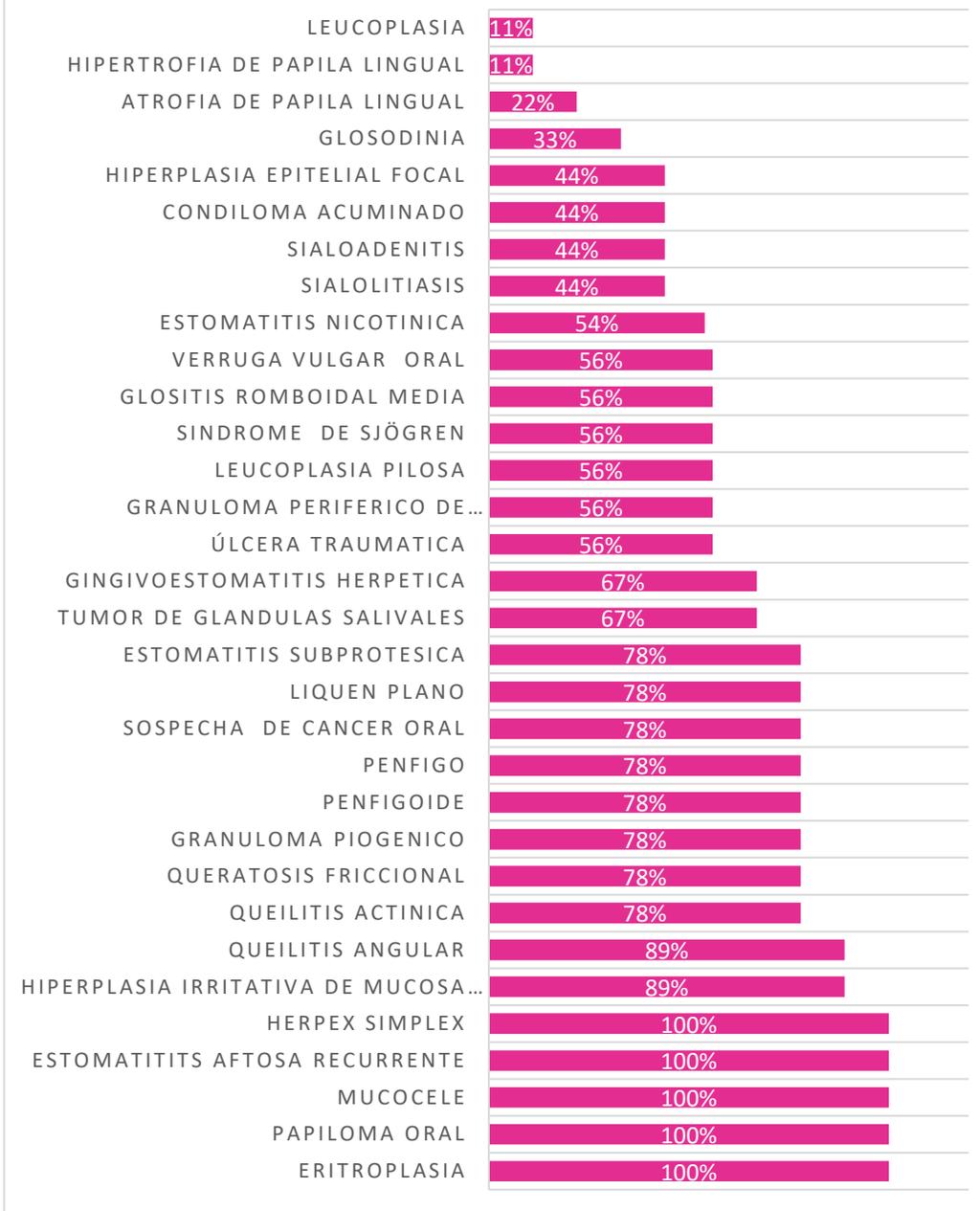


Figura 10.b Resultados Pregunta número siete Fase 2 grupo E-Delphi Patología: % de preferencias de hipótesis diagnosticas que deberían estar explícitas en un registro clínico de lesiones orales de mucosa oral para personas mayores (60 años o más).

Tabla 3 compilación Resultados fase 1 patología

1. Describa brevemente como usted realiza un examen clínico de la mucosa oral
La sistemática indicada por el 100% contempla la inspección y palpación desde el exterior a interior de la cavidad oral. Primeramente, los labios, luego lengua, piso de boca, mucosa yugal, paladar duro y blando, encías, región faringe-amigdalina y glándulas salivales mayores. Considerando el uso no solo de instrumental de examen, sino que también el uso de gasa, abatelenguas y buena iluminación.
2. Nombre las características clínicas que usted normalmente incluye al describir una lesión de mucosa oral:
Tipo de lesión, localización, forma, tamaño, límites, consistencia a la palpación, si es única o múltiple, superficie, bordes, relación con tejidos, si es única o múltiple, color y tiempo de evolución.
3. ¿Conoce alguna propuesta de registro de lesiones de mucosa oral para uso en clínica en el sistema público o privado de salud para personas mayores?
La gran mayoría desconoce un registro de lesiones de mucosa. Sólo fueron nombrados el registro clínico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile y la Universidad Nacional Autónoma de México. Además del registro clínico planteado para la ficha de tele-patología del hospital Digital del ministerio de salud de Chile.
4. ¿Conoce alguna propuesta de registro de lesiones de mucosa oral para fichas clínicas en estudios epidemiológicos?
Ficha electrónica Universidad de Chile, Ficha utilizada en Universidad de Valparaíso, Ficha universidad Autónoma Metropolitana de México, Ficha utilizada en estudio EPIMAULE
5. ¿Como registra usted el hallazgo de lesiones de mucosa oral en su actividad clínica?
Se describe el registro en Ficha clínica (Electrónica o papel) propias de cada lugar de desempeño clínico. 9 expertos de forma literal nombraron Fichas electrónicas/papel con apartados específicos para la descripción de lesiones de mucosa oral.
6. ¿Usted cree que un examen de mucosa oral debería realizarse en toda atención clínica odontológica de adultos mayores en los servicios de atención primaria de salud?
En esta pregunta todos los expertos indicaron que el examen de mucosa oral debe realizarse en toda atención odontológica, además como comentario adicional se agregó que este examen debe hacerse en todo grupo etario.
7. ¿Qué instrumental y/o elementos ocupa usted para hacer un examen de mucosa oral?
Todos los expertos indicaron: Instrumental de examen básico, gasa y bajalenguas. 4 expertos indicaron además el uso anexo de registro fotográfico
8. ¿Cuánto tiempo (en promedio) demora usted en realizar un examen de mucosa oral?
Una pregunta que obtuvo rangos y enteros como respuesta, donde lo más frecuente ronda los 5 minutos.
9. Mencione entre 4 a 6 cambios clínicos o alteraciones en la mucosa oral que deberían ser consignadas en una ficha clínica de examen de mucosa oral de adultos mayores
Todos los expertos nombraron: cambios de color, tamaño, forma, presencia/ausencia de dolor asociado. 6 nombraron Ulceras, tumores, nódulos
10. Mencione patologías de mucosa oral que usted considera deberían ser derivadas con alta prioridad a la evaluación de un especialista en patología oral, medicina oral y/o estomatólogo
Los expertos coinciden en Lesiones premalignas o con sospecha de cáncer oral. Se mencionó en forma específica y en orden de frecuencia de mayor a menor: leucoplasia, eritroplasia, queilitis, liquen plano, lesión liquenoide, pénfigo, penfigoide y Candidiasis.

Tabla 4 compilación de resultados Fase 2 patología

Porcentaje (%) de consenso con respecto al Instrumental y otros elementos utilizados en la evaluación clínica de lesiones de mucosa oral
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de gasa 100% (consenso, 100% Deseable+ imprescindible) • Uso de baja/Abate lengua (consenso, 77,9% Deseable+ imprescindible) • El registro fotográfico de lesiones orales (consenso, 100% Deseable+ imprescindible) • Cámara incluida en celular y Cámara profesional tipo Réflex (consenso, 91%)
Mejor forma de aprendizaje para el Cirujano Dentista General maneje una metodología de diagnóstico de lesiones de mucosa oral
Curso online y Clase Presencial (Capacitación) (consenso, 70%)
Con respecto al registro Clínico de lesiones de mucosa oral:
<ul style="list-style-type: none"> • El registro topográfico planteado por la OMS <i>“tomography of oral mucosa by WHO modified after Roed-Petersen and Renstup”</i> es: (consenso, 100% Deseable+ imprescindible)
Lesiones elementales de Ud. Contemplaría en un registro clínico.
Vesículas, Ulceras, Tumor, Macula, Placa, Pápula, Nódulo, Ampolla, Erosión, Fistula
hipótesis diagnósticas deberían estar explícitas en un registro clínico de lesiones de mucosa oral
Sospecha de cáncer Oral, Leucoplasia, Eritroplasia, Liquen Plano, Queilitis Actínica, Estomatitis Subprotesica, Pseudofibroma irritativo, Epulis Fisurado, Queratosis Friccional, Úlcera Traumática, Úlcera tipo Afta, Úlcera herpética (labial o intraoral), Granuloma Piogénico, Papiloma Oral, Penfiguraoide Benigno de la Mucosa, Pénfigurao, Mucocele, Tumor de la glándula Salival, Sialolitiasis, Mácula Melanótica, Sospecha de Síndrome de Sjogren.

Consensos:

Como puede observarse en la Tabla 3 En forma unánime debe incluirse el examen de mucosa oral en toda atención odontológica, por lo tanto, en EDEPAM.

Este examen debe Tomar de 3 – 5 minutos. Y se debe contemplar el uso de Instrumental de examen, gasa y registro fotográfico Figura 9

Para describir la localización de la lesión debe registrarse usando esquema de OMS de Roed-Petersen es deseable/imprescindible de utilizar.

Las hipótesis de diagnóstico propuestas para el registro clínico se muestran en la Figura 10.a y 10.b.

Grupo E-Delphi Función Masticatoria

88% de los expertos que aceptaron participar completaron las 3 fases del proceso que se encargó de definir un consenso con respecto a la evaluación de la función masticatoria para un examen preventivo de salud bucal en personas mayores (EDEPAM) en el contexto chileno. Los resultados del primer cuestionario Anexo 8 de la primera fase de preguntas abiertas permitieron elaborar los siguientes formularios de las etapas 2 y 3 (Anexos 2, 3).

Consensos:

- El cuestionario índice de Leake logró el mayor grado de consenso sobre su predictibilidad (62,5%), muy por encima del resto de resto, determinándose éste como el cuestionario escogido por los expertos para la evaluación de la habilidad masticatoria. Figura 11.
- Se puede señalar que la prueba para la evaluación del rendimiento masticatorio en pacientes adultos mayores, que presenta la mayor factibilidad global, considerando la posibilidad de su posterior implementación como política pública en el sistema de salud es el chicle que cambia de color con escala de color, contando con un 100% de consenso en factibilidad técnica, operacional y en tiempo clínico, además de un 87,5% de consenso en factibilidad económica (Ver Figuras 12 y 13).
- La variable con mayor valor predictivo de funcionalidad masticatoria en pacientes adultos mayor fue el número de pares de dientes antagonistas ocluyentes (87,5% de consenso), con mucha diferencia del resto de variables consultadas. Figura 14

CALIFIQUE SEGÚN SU GRADO DE VALOR PREDICTIVO DE LA FUNCIONALIDAD MASTICATORIA EN LA POBLACIÓN DE PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS).

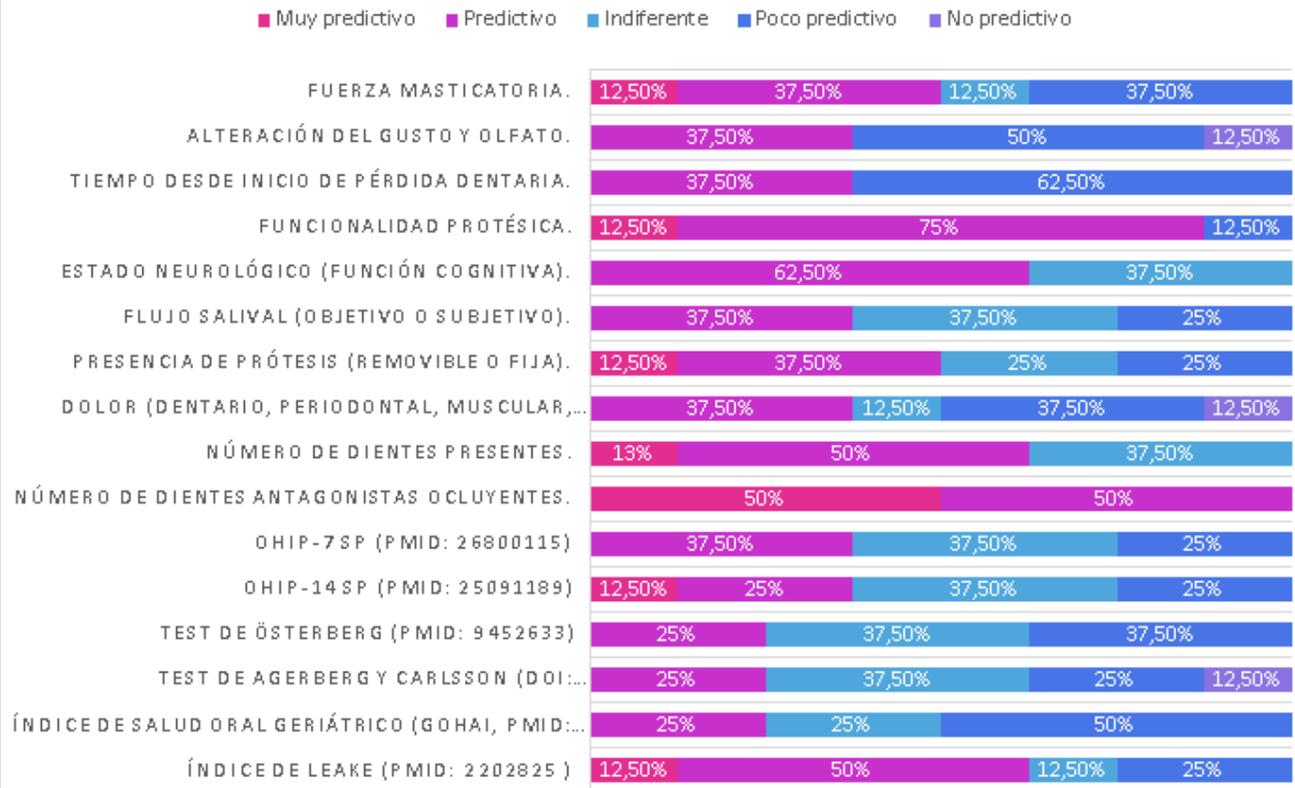


Figura 11. Resultados fase 2 grupo E-Delphi función masticatoria. Se indica % de preferencia según su grado de valor predictivo de la funcionalidad masticatoria en la población de personas de 60 años.

**DE LOS SIGUIENTES MATERIALES Y MÉTODOS PARA LA
EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO MASTICATORIO
(EVALUACIÓN OBJETIVA) EN PERSONAS MAYORES (
MAYORES DE 60 AÑOS), CALIFIQUE SEGÚN SU GRADO DE
EFICACIA:**

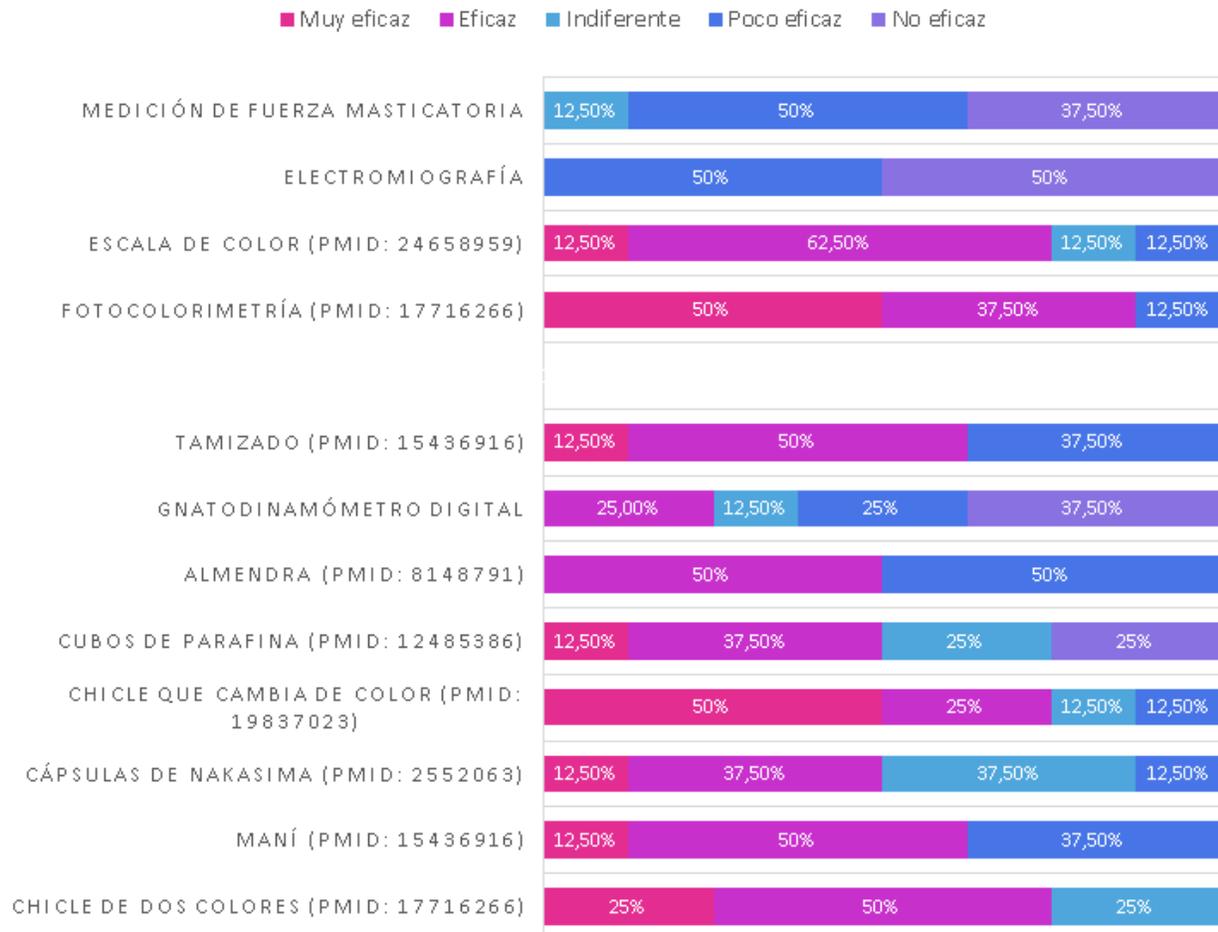


Figura 12. Resultados fase 2 grupo E-Delphi función masticatoria. Se indica % de preferencia de los siguientes materiales y métodos para la evaluación del rendimiento masticatorio (evaluación objetiva) en personas mayores (mayores de 60 años), según su grado de eficacia.

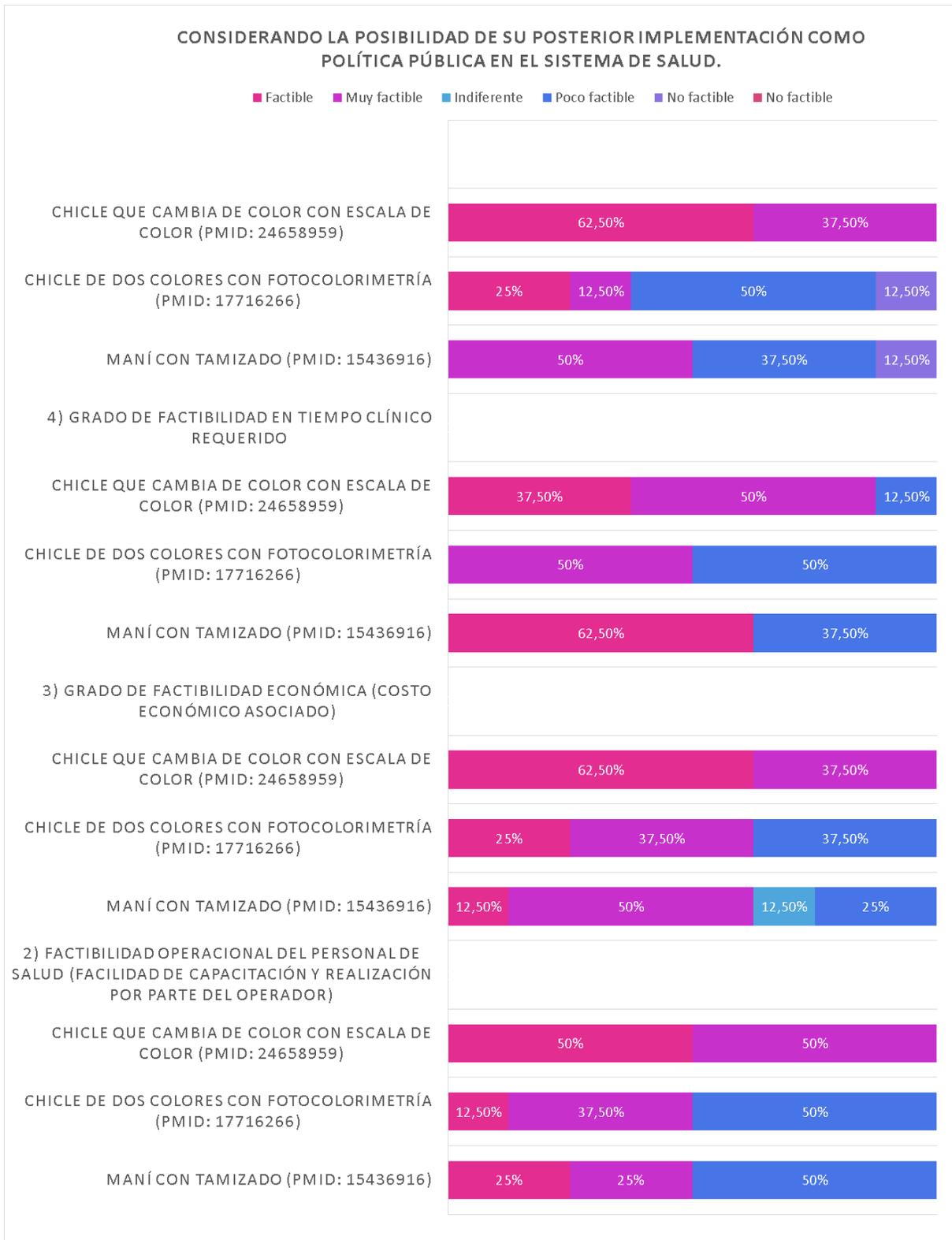


Figura 13. Resultados fase 3 grupo E-Delphi función masticatoria. Se indica % de preferencia de materiales considerando el grado de factibilidad técnica y/o tecnológica para evaluar función masticatoria y la posibilidad de su posterior implementación como política pública en el sistema de salud chileno.

¿CUÁL CONSIDERA QUE PRESENTA MAYOR VALOR PREDICTIVO DE LA FUNCIONALIDAD MASTICATORIA EN PERSONAS MAYORES (MAYORES DE 60 AÑOS)

- número de dientes presentes
- estado neurológico (función cognitiva)
- funcionalidad protésica
- Número de pares de dientes antagonistas ocluyentes



Figura 14. Resultados fase 3 grupo E-Delphi función masticatoria. Se indica % de preferencia de la pregunta 5 del anexo 3 sobre el ítem de mayor valor predictivo de la funcionalidad masticatoria en las personas mayores (mayores de 60 años).

6) DISCUSIÓN:

La población adulta en Chile tiene la posibilidad de realizarse una vez al año un examen de medicina preventivo del adulto mayor (EMPAM), que no tiene evaluación de la situación oral. Debido a lo anterior, hemos propuesto crear el Examen Dental Preventivo del Adulto Mayor (EDePAM). Realizamos una búsqueda de información de lo publicado en la literatura científica, además revisar los datos epidemiológicos existentes en la población chilena, y determinamos que las enfermedades periodontales, caries dental, lesiones de la mucosa oral y función masticatoria se deben de incluir en el EDePAM. Para establecer un consenso respecto al diagnóstico y categorización del riesgo, usamos el método Delphi, en el que participaron 47 expertos en total: 17 en Periodoncia, 11 en Cariología, 11 en Patología y 8 en función masticatoria. Este estudio, es el primero según nuestra información, donde se propone la creación del examen dental preventivo para adultos mayores (EDePAM) que permitirá evaluar la funcionalidad oral mediante el diagnóstico de enfermedades orales en personas mayores.

El método Delphi en formato electrónico, permitió que grupos de expertos en las áreas de periodoncia, Cariología, patología oral y funcionalidad masticatoria de forma remota, descentralizada y de manera sistemática llegarán a consensos sobre instrumentos diagnósticos esenciales que permitan elaborar un Examen Dental Preventivo.

Es esencial considerar varios factores para la evaluación del riesgo de caries en personas mayores en el contexto chileno. Los factores considerados más relevantes fueron: acceso a flúor, dieta, consumo de medicamentos que reducen la secreción de saliva, superficies radiculares expuestas, secreción de saliva, nivel de dependencia/autonomía, cáncer de cabeza y cuello, afecciones sistémicas, nivel socioeconómico, uso de prótesis dental e historia de caries. Para detectar y evaluar las lesiones de caries, se llegó a un consenso sobre el uso de la clasificación ICDAS con los criterios de Nyvad para la evaluación de la actividad de la lesión, para las lesiones de caries coronal y radicular.

Se puede señalar que la prueba para la evaluación del rendimiento masticatorio en pacientes adultos mayores, que presenta la mayor factibilidad global, considerando la posibilidad de su posterior implementación como política pública en el sistema de salud es el chicle que cambia de color con escala de color. El número de pares de dientes antagonistas ocluyentes, el cuestionario índice de Leake y el índice de Eichner fueron consensuados por los expertos para la evaluación de la habilidad masticatoria para formar parte de un examen preventivo.

Esto tiene directa relación con la evidencia disponible donde se ha observado que la fuerza oclusal y el rendimiento masticatorio se asociaron significativamente con los contactos oclusales posteriores [Ikebe, K y cols 2010]. Y esto es posible de categorizar mediante el índice de Eichner. También en la literatura se indica que el índice de Eichner se puede estimar a partir del número de dientes presentes [Yoshino, K y cols 2012]. Esta relación esto es evidente que este asociado significativamente con funciones orales reducidas, incluso si los dientes se restauran con prótesis removibles [Ikebe, K y cols 2010]. Por ello la preservación de los contactos oclusales de los premolares es fundamental para la fuerza oclusal y el rendimiento masticatorio.

El grupo de periodoncia consiguió los 2 objetivos específicos propuestos sin requerir una tercera fase Delphi. Determinando la factibilidad del uso de la nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias. Además de conocer la opinión de expertos sobre su aplicabilidad por parte de cirujanos dentistas generales. El uso de la nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias AAP/EFP obtuvo un consenso del 100% lo que evidencia el nivel de consenso global que tiene su propuesta. La cual a su vez contempla una sistemática que debe seguirse, sin embargo “la precisión diagnóstica y la rentabilidad del proceso deben validarse en ensayos prospectivos generalizables a operadores con diferentes niveles de experiencia, diferentes poblaciones y entornos clínicos [Tonetti MS y Sanz M, 2019]. Del análisis para la ejecución dentro del contexto del EDePAM hay que considerar: Necesidad de examen periodontal completo; nivel de inserción clínico para diagnóstico de periodontitis; Sangrado al sondaje para el diagnóstico de gingivitis; Determinación de estados y grados con periodontograma completo y radiografía periapical total; Uso de sonda Carolina del Norte; Examen periodontal requiere 30 minutos; Aprendizaje de la clasificación por parte de Cirujano Dentista General requiere de métodos combinados (clase presencial, recursos online y mesas de discusión).

El grupo de expertos consultados para el examen de lesiones de mucosa oral nos plantea como escenario el que no es solo un instrumento de medición o diagnóstico sino también de riesgo lo que nos hace considerar para un futuro considerar requiere atención urgente con patología oral. Médico general o especialista a desordenes potencialmente malignos; con enfermedades autoinmunes; enfermedades infecciosas con lesiones orales.

Una limitación importante de este estudio es que los resultados obtenidos solo representan las

opiniones y creencias de un subgrupo de expertos en las áreas de Cariología, medicina oral, fisiología y periodoncia. La selección de estos expertos y sus opiniones pueden considerarse la fuente de cierto sesgo. Sin embargo, esto es algo inherente a la metodología e-Delphi, pero reducido por la metodología misma. También se debe tener en cuenta que alrededor del 10% de los expertos seleccionados no respondieron o se negaron a participar. Aunque un grupo internacional de expertos podría haber sido deseable, elegimos expertos nacionales, ya que este instrumento está diseñado para su uso en Chile. Debían priorizarse las particularidades socioculturales de las personas mayores chilenas. La fortaleza de este estudio es la participación de un grupo de expertos en la creación de un protocolo único de examen de salud bucal para personas mayores, que permitirá el desarrollo futuro de medidas específicas de promoción de la salud, prevención, tratamiento y seguimiento clínico para ser validado e implementado en un futuro estudio clínico.

7) CONCLUSIONES:

Una de las principales funciones orales es masticar, un proceso complejo relacionado con la digestión, la nutrición y funciones superiores del sistema nervioso central, como el aprendizaje y la memoria para las personas mayores. Con ello una mala salud oral, se traduce en pérdida dentaria y pérdida de función oral potenciando el desarrollo de fragilidad, por tanto, es esencial desarrollar herramientas validadas y objetivas para evaluar la función oral.

Un examen que contemple instrumentos diagnósticos que evalúen de forma integral la salud oral de personas mayores en el contexto chileno, complementándose a la evaluación ya realizada con el EMPAM, así como consecuencia, permite tener una herramienta complementaria para la evaluación de su salud general.

Para determinar las enfermedades a incluir en el Examen Preventivo de Salud Bucal para las personas mayores (EDePAM), realizamos una revisión de los estudios epidemiológicos, encuestas nacionales de salud realizadas en Chile y revisiones bibliográficas de la literatura. Conforme a los resultados, las enfermedades y afecciones más prevalentes para las personas mayores son: caries dental, periodontitis, lesiones de la mucosa oral y función masticatoria reducida.

No existe en la evidencia un examen preventivo de salud oral en el mundo que contemple todas estas enfermedades y afecciones.

Existen variados métodos utilizados para evaluar la presencia/ausencia, severidad, localización entre otros de estas enfermedades por lo que utilizamos el método e-Delphi, basado en la opinión de expertos, para llegar a un consenso sobre los diferentes métodos de evaluación a ser considerados en el EDePAM en el contexto chileno

La técnica e-Delphi fue una herramienta útil para lograr consensos en el examen, permitiendo obtener sistemáticamente un consenso de expertos en plazos concretos, permitiendo una coordinación fluida entre el grupo coordinador con cada grupo de expertos.

Los expertos participantes en el estudio no presentaron complicaciones para responder los formularios en la plataforma utilizada.

Los resultados permitieron seleccionar los índices/exámenes que van a conformar el examen preventivo de salud oral para personas mayores (EDePAM) que permitirá evaluar la funcionalidad oral mediante el diagnóstico de enfermedades orales.

Se acordó utilizar ICDAS con criterios de Nyvad modificados para detectar y evaluar las lesiones de caries. Además, se consideró necesario evaluar diferentes factores para determinar el riesgo de caries.

Todos los pacientes deben tener un examen de la mucosa oral que describa clínicamente la lesión informando su apariencia clínica, ubicación topográfica planteado por la OMS y su potencial de riesgo.

El consenso de los expertos en funcionalidad masticatoria evidenció que la evaluación subjetiva de la capacidad masticatoria debe contemplar el índice de Leak, además para la evaluación objetiva el uso de un chicle con una escala de colores para categorizar el rendimiento masticatorio. Destacando, además, El número de pares de dientes antagonistas oclusales, el cual se consideró como el mejor predictor de la función masticatoria.

Con respecto al consenso del grupo de expertos de periodoncia; la nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias fue aceptada como estándar para evaluar el estado periodontal, así como el uso de sonda periodontal carolina del norte es imprescindible para la evaluación.

8) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Cornejo, M., Pérez, G., de Lima, K. C., Casals-Pedro, y cols (2013). "Oral Health-Related Quality of Life in institutionalized elderly in Barcelona (Spain)." *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 18(2), e285–e292.
- Cudennec, T., Minh, D. N., Moussous, W., Moulias, S., & Teillet, L. (2010). "Le syndrome confusionnel de la personne âgée [Confusional syndrome in the aged]." *Soins. Gerontologie*, (82), 9–12.
- Dalkey, N., & Helmer, O. (1963). "An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*, 9, 458- 467.
- Desvarieux, M., Demmer, R. T., Jacobs, D. R., Jr, Rundek, T., Boden-Albala, B. y cols(2010). "Periodontal bacteria and hypertension: the oral infections and vascular disease epidemiology study (INVEST)." *Journal of hypertension*, 28(7), 1413–1421.
- Dioguardi, M., Crincoli, V., Laino, L., Alovisi, M., Sovereto, D. y cols (2020). "The Role of Periodontitis and Periodontal Bacteria in the Onset and Progression of Alzheimer's Disease: A Systematic Review." *Journal of clinical medicine*, 9(2), 495.

- Dioguardi, M., Gioia, G. D., Caloro, G. A., Capocasale, G., Zhurakivska, K. y cols (2019). "The Association between Tooth Loss and Alzheimer's Disease: A Systematic Review with Meta-Analysis of Case Control Studies." *Dentistry journal*, 7(2), 49.
- Espinoza, I., Rojas, R., Aranda, W., & Gamonal, J. (2003). "Prevalence of oral mucosal lesions in elderly people in Santiago, Chile." *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 32(10), 571–575.
- Gamonal, J., Bravo, J., Malheiros, Z., Stewart, B., Morales, A., Cavalla, Franco y cols (2020). "Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section I: Introduction part I." *Brazilian Oral Research*, 34(Suppl. 1).
- García VM, Suárez MM. (2013). "El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica." *Revista Cubana de Salud Pública*;39(2):253-267.
- Ikebe, K., Matsuda, K., Murai, S., Maeda, Y., & Nokubi, T. (2010). Validation of the Eichner index in relation to occlusal force and masticatory performance. *The International journal of prosthodontics*, 23(6), 521–524.
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). Estimaciones y proyecciones de población de Chile por edad y sexo para el período 1992-2050.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). Síntesis de Resultados Censo 2017.
- John, U., Greiner, B., Hensel, E., Lüdemann, J., Piek, M. y cols (2001). "Study of Health in Pomerania (SHIP): a health examination survey in an east German region: objectives and design." *Sozial- und Präventivmedizin*, 46(3), 186–194.
- Kassebaum, N. J., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J., y cols (2014). "Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis." *Journal of dental research*, 93(7 Suppl), 20S–28S.
- Keeney, S., McKenna, H., & Hasson, F. (2011). "The Delphi Technique in Nursing and Health Research." Wiley.
- Keuskamp, D., Amarasena, N., Balasubramanian, M., & Brennan, D. S. (2018). "General health, wellbeing, and oral health of patients older than 75 years attending health assessments." *Australian journal of primary health*, 24(2), 177–182.
- Lera, L., Albala, C., Sánchez, H., Angel, B., Hormazabal, M. J. y cols. (2017). "Prevalence of Sarcopenia in Community-Dwelling Chilean Elders According to an Adapted Version of the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) Criteria."

- The Journal of frailty & aging, 6(1), 12–17.
- Ministerio de Desarrollo Social. (2017). Encuesta de caracterización socioeconómica. Adultos Mayores Síntesis de resultados CASEN.
- Morales, A. y cols (2020). Sinopsis de la Situación de Salud Oral en Chile - Parte II: Diagnósticos Poblacionales de Salud Oral. *International journal of interdisciplinary dentistry*, 13(2), 88-94
- Murakami, M., Hirano, H., Watanabe, Y., Sakai, K., Kim, H. y cols. (2015). “Relationship between chewing ability and sarcopenia in Japanese community-dwelling older adults.” *Geriatrics & gerontology international*, 15(8), 1007–1012.
- Olsen, I., & Singhrao, S. K. (2019). “Is there a link between genetic defects in the complement cascade and *Porphyromonas gingivalis* in Alzheimer's disease?” *Journal of oral microbiology*, 12(1), 1676486.
- R Avella, J. (2016). “Delphi Panels: Research Design, Procedures, Advantages, and Challenges.” *International Journal of Doctoral Studies*, 11, 305-321.
- Reguant-Álvarez, M. y Torrado-Fonseca, M. (2016). “El método Delphi”. *REIRE, Revista d’Innovació i Recerca en Educació*, 9 (1), 87-102.
- Schott Börger S, Ocaranza Tapia D, Peric Cáceres K, y cols (2010). “Métodos de evaluación del rendimiento masticatorio: Una revisión” *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*; 3: 51–55.
- Strauss, F. J., Espinoza, I., Stähli, A., Baeza, M., Cortés, R. y cols. (2019). “Dental caries is associated with severe periodontitis in Chilean adults: a cross-sectional study.” *BMC oral health*, 19(1), 278.
- Tarkowska, A., Katzer, L., & Ahlers, M. O. (2017). “Assessment of masticatory performance by means of a color-changeable chewing gum.” *Journal of prosthodontic research*, 61(1), 9–19.
- Tonetti MS, Sanz M. (2019) “Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education.” *J Clin Periodontol* ;46(4):398-405.
- Villalobos Dintrans, Pablo. (2019). “Panorama de la dependencia en Chile: avances y desafíos.” *Revista médica de Chile*, 147(1), 83-90.
- World Health Organization. (2020). *World health statistics 2020: monitoring health for the*

SDGs, sustainable development goals.(P. 42)

Yokoyama, T., Sato, M., Natsui, S., Kuboyama, N., Suzuki, K. y cols. (2017). “Effect of Gum Chewing Frequency on Oxygenation of the Prefrontal Cortex.” Perceptual and Motor Skills, 124(1), 58–71.

Yoshino, K., Kikukawa, I., Yoda, Y., Watanabe, H., Fukai, K y cols (2012). Relationship between Eichner Index and number of present teeth. The Bulletin of Tokyo Dental College, 53(1), 37–40. <https://doi.org/10.2209/tdcpublication.53.37>

9) ANEXOS Y APÉNDICES:

Anexo 1. Formulario Fase 1 Cariología

E-DePAM Examen Dental Preventivo del Adulto Mayor

CEVEO Centro de Epidemiología y Registro de la Universidad de Chile

E-Delphi Cariología Fase 1

Dentro del marco del proyecto FONDEF ID1810034, adjudicado del concurso IDeA I+D 2018, cuyo investigador responsable es el Dr. Jorge Gamonal Aravena, se le invita a participar como miembro del panel de expertos, cuyo objetivo es consensuar un instrumento de evaluación de riesgo de caries y un método de detección/clasificación de lesiones de caries coronales/radiculares en personas adultas mayores, como parte del Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDEPAM).

El EDePAM busca mejorar la calidad de vida del adulto mayor en Chile, a través del control del riesgo y de las complicaciones de las enfermedades orales crónicas no transmisibles. Estará dirigido a todas las personas de 65 años y más, con el objetivo de detectar problemas de salud dental, detectar factores e indicadores de riesgo que permitan crear y desarrollar un plan de atención y seguimiento en función de la clasificación de la población adulto mayor, como sin riesgo o en su defecto con riesgo bajo, moderado o alto. Considerando que casi el 50% de la población adulta mayor en Chile tiene su examen médico preventivo (EMPAM) al día, proponemos como solución al problema de salud oral incluir en la cobertura al EDePAM.

El proceso al que se le invita a participar como experto cuenta de tres fases, utilizando la metodología e-Delphi, de cuestionarios online. En esta primera fase, hemos incluido 4 preguntas de respuesta abierta. Esta fase le tomará aproximadamente 10-15 minutos en responder (esperamos contar con sus respuestas en un periodo de 7 días). En las siguientes dos fases, usted recibirá un nuevo cuestionario, junto con un resumen de las respuestas de la fase anterior. Finalmente, el panel de expertos recibirá un informe con los resultados. Las respuestas individuales serán anónimas y no serán conocidas por el resto de los expertos.

Agradecemos su disposición y colaboración con este proceso, que de seguro enriquecerá esta actividad.

***Obligatorio**

Dirección de correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

Sigüiente

Página 1 de 2

E-Delphi Cariología Fase 1

***Obligatorio**

RIESGO DE CARIES

¿Qué método considera más apropiado para la evaluación de riesgo de enfermedad de caries en personas mayores? *

Tu respuesta

REGISTRO CLÍNICO DE LESIONES DE CARIES CORONALES

¿Qué método considera más apropiado para la detección/clasificación de lesiones de caries coronales en personas mayores? *

Tu respuesta

REGISTRO CLÍNICO DE LESIONES DE CARIES RADICULARES

¿Qué método considera más apropiado para la detección/clasificación de lesiones de caries radiculares en personas mayores? *

Tu respuesta

REGISTRO CLÍNICO DE LA ACTIVIDAD DE LAS LESIONES DE CARIES

¿Qué método considera más apropiado para la clasificación de la actividad de lesiones de caries en personas mayores? *

Tu respuesta

Si desea realizar algún comentario adicional:

por favor realizarlo a continuación.

Anexo 3. Formulario Fase3 Cariología



EDePAM
Examen Dental
Preventivo del Adulto Mayor



CEVEO
Centro de Estudios y Vigilancia Epidemiológica

Sección 1 de 2

E-Delphi Cariología Fase 3

Estimado Panel de Expertos en Cariología,

Junto con agradecer su participación en las etapas anteriores de e-Delphi en Cariología para EDePAM, los invitamos a continuar participando en la tercera y última fase de este proceso.

En esta tercera fase les solicitamos manifiesten su grado de acuerdo o desacuerdo con ciertos enunciados, los cuales se han desarrollado a partir de las respuestas obtenidas en la segunda fase. Todos los enunciados cuentan con un cuadro para agregar comentarios en caso que lo considere necesario.

Esta fase lo tomará aproximadamente 10-15 minutos en responder (depremos contar con sus respuestas en un periodo de 10 días, hasta martes 15 de octubre). Sus respuestas individuales serán anónimas y no serán conocidas por el resto de los expertos. Usted recibirá un informe final con los resultados obtenidos.

Nuevamente, agradecemos su disposición y colaboración con este proceso.

Dirección de correo electrónico *

Dirección de correo electrónico válida

Este formulario recopila direcciones de correo electrónico. [Cambiar la configuración](#)

Para evaluar riesgo de caries en personas mayores, es necesario considerar:

Descripción (opcional)

1. Funcionalidad: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

2. Estado cognitivo: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

3. Capacidad de remover biofilm: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

4. Nivel de dependencia/autonomía: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

5. Nivel socioeconómico-cultural: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

6. Nivel educacional: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

7. Acceso a salud: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

8. Uso de prótesis dental: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

9. Uso de bastón: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

10. Hábitos de higiene: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

11. Acceso a fluoruros: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

12. Problemas de agudeza visual: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

13. Tratamiento de cáncer de cabeza y/o cuello: *

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Sección 2 de 2

Título de la sección (opcional)

Descripción (opcional)

De los siguientes factores, consigne los diez que considera más relevantes para evaluar riesgo de caries en personas mayores de 60 años:

Descripción (opcional)

(Seleccione solo 10 factores): *

- Nivel de dependencia/ autonomía
- Nivel socioeconómico cultural
- Nivel educacional
- Acceso a salud
- Condiciones sistémicas
- Tratamiento de cáncer de cabeza y cuello
- Funcionalidad
- Estado cognitivo
- Capacidad de remover biofilm
- Uso de prótesis dental
- Uso de bastón
- Problemas de agudeza visual
- Dieta
- Xerostomía
- Flujo salival disminuido
- Uso de medicamentos que reducen el flujo salival
- Presencia de dentina radicular expuesta
- Historia de caries
- Hábitos de higiene
- Acceso a fluoruros

Anexo 4. Formulario Fase 1 Periodoncia

EDePAM Examen Dental Preventivo del Adulto Mayor

ACADEMIA DE ODONTOLÓGIA UNIVERSIDAD DE CHILE

CEVEO Centro de Epidemiología y Vigilancia en Odontología Clínica

Cuestionario PERIODONCIA EDePAM

Considerando que casi el 50% de la población adulta mayor tiene su examen médico preventivo (EMPAM) al día, proponemos como solución al problema de salud oral incluir en la cobertura de la población adulta mayor un Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDePAM). Este examen consideraría el control del riesgo y de las complicaciones de las enfermedades crónicas no transmisibles orales, buscando mejorar la calidad de vida del adulto mayor en Chile. EDePAM estará dirigido a todas las personas de 60 años y más, con el objetivo de detectar problemas de salud dental, detectar factores e indicadores de riesgo que permitan crear y desarrollar un plan de atención y seguimiento en función de la clasificación de la población adulta mayor como sin riesgo o en su defecto con riesgo bajo, moderado y alto. EDePAM se desarrolla Dentro del marco del proyecto FONDEF ID18110034, adjudicado del concurso IDeA HD 2018. Aprobado por el correspondiente comité de ética. (*)Las respuestas en este formulario son confidenciales.

Seleccione su principal área *

1. Docencia
2. Investigación
3. Ejercicio libre de la profesión (clínica privada)
4. Funcionario público (APS, Hospital)
5. Gestión/administración

1- Nombre los parámetros clínicos que usted considera en un examen periodontal *

Texto de respuesta breve

2- ¿Cuál es el parámetro clínico que usted utiliza para definir "Periodontitis" en pacientes adultos? *

Texto de respuesta breve

3- ¿Cuál es el parámetro clínico que usted utiliza para definir "Gingivitis" en pacientes adultos? *

Texto de respuesta breve

4- ¿Usted piensa que para realizar el diagnóstico de periodontitis es necesario realizar un examen periodontal completo en pacientes adultos? *

Texto de respuesta breve

5- En relación a la pregunta anterior, si su respuesta fuese negativa, por favor, justifique

Texto de respuesta breve

6- ¿Conoce usted la Clasificación de las Enfermedades Periodontales y Perimplantares del año 2018? *

Texto de respuesta breve

7- ¿Utiliza la Clasificación de las Enfermedades Periodontales y Perimplantares del año 2018 para el diagnóstico periodontal? *

Texto de respuesta breve

8- ¿Cuánto tiempo (en promedio) demora usted en realizar el diagnóstico periodontal en adultos? *

Texto de respuesta breve

9- ¿Qué tipo(s) de sonda(s) periodontal(es) utiliza usted para realizar el diagnóstico periodontal en adultos? *

Texto de respuesta breve

Anexo 5. Formulario Fase 2 Periodoncia



EDePAM
Examen Dental
Preventivo Adulto Mayor



CEVEO
Centro de Evaluación y Certificación de Competencias

Edelphi Periodoncia Fase 2

Considerando que casi el 50% de la población adulta mayor tiene su examen médico preventivo (EPMA) al día, proponemos como solución al problema de salud oral incluir en la cobertura de la población adulta mayor un Examen Dental Preventivo Adulto Mayor (EDPAM). Este examen consideraría el control del riesgo y de las complicaciones de las enfermedades crónicas no transmisibles orales, buscando mejorar la calidad de vida del adulto mayor en Chile. EDPAM estaría dirigido a todas las personas de 60 años y más, con el objetivo de detectar problemas de salud dental, detectar factores e indicadores de riesgo que permitan crear y desarrollar un plan de atención y seguimiento en función de la clasificación de la población adulta mayor como sin riesgo o sin su defecto con riesgo bajo, moderado y alto.

***Obligatorio**

Dirección de correo electrónico *
 Tu dirección de correo electrónico

Con respecto a la nueva clasificación de las enfermedades periodontales y perimplantarias

1- Según su experiencia personal ¿Cuál es el grado de dificultad para el aprendizaje y aplicación de esta nueva clasificación? *

Eligir

2- Para un Cirujano Dentista General ¿Cuál cree Ud. es el grado de dificultad para el aprendizaje y aplicación de esta nueva clasificación? *

Eligir

3- ¿Cuál fue el principal modo con el cual aprendió Ud. la nueva clasificación? *

Curso Online
 Clase Presencial (Capacitación)
 Masa Redonda
 Curso Universitario
 Solo con Literatura Científica
 No conozco la nueva clasificación

4- ¿Cuál cree Ud. es la mejor forma de aprendizaje para que un Cirujano Dentista General maneje la Nueva clasificación? *

Curso Online
 Clase Presencial (Capacitación)
 Masa Redonda
 Curso Universitario
 Solo con Literatura Científica

Con respecto al diagnóstico de Enfermedades periodontales y perimplantarias:

5 - Para la evaluación de Estados y Grados de la nueva clasificación de enfermedades periodontales y perimplantarias. El registro clínico del periodontograma completo es: *

Eligir

6 - Para la evaluación de Estados y Grados de la nueva clasificación de enfermedades periodontales y perimplantarias. La radiografía como examen complementario es: *

Eligir

7 - Para la evaluación y diagnóstico de enfermedades periodontales por parte de un Cirujano Dentista general, el Registro completo del periodontograma es: *

Eligir

8 - Para el diagnóstico de gingivitis. El sangrado al sondaje es: *

Eligir

Con respecto al instrumental de periodoncia utilizado en el examen clínico.

9 - La sonda Carolina del norte es: *

Eligir

10 - La sonda OMS es: *

Eligir

Si tiene algún comentario puede hacerlo a continuación:
 Tu respuesta

Se enviará un correo electrónico con una copia de tus respuestas a la dirección que suministraste.

Página 1 de 1

Patología E-Delphi Fase 1

Considerando que es el tema de la asignatura de salud en personas mayores, su examen debe presentar (En primer lugar) al menos un problema de salud en el que se considere la cobertura de la población adulta mayor, un examen de diagnóstico de salud en personas mayores no transmisibles o de salud en personas mayores con complicaciones de las enfermedades crónicas no transmisibles o de salud en personas mayores con un alto riesgo de vida del adulto mayor en Chile. El Examen debe dirigirse a todas las personas de 60 años y más, con el objetivo de evaluar el conocimiento de los estudiantes de la asignatura de salud en personas mayores, así como el nivel de comprensión y seguimiento en función de la clasificación de la población adulta mayor como sin riesgo o en su defecto con riesgo bajo, moderado y alto.

Dirección de correo electrónico *
Dirección de correo electrónico válida
Este formulario recibe las direcciones de correo electrónico. [Cambiar la configuración](#)

Seleccione su principal área *

- Especialista libre de la profesión (Ginecología privada)
- Funcionario público (APS, Hospital)
- Docente universitario
- Académico realizando docencia en la universidad

Sección 1 de 3

Parámetros Clínicos

Descripción (opcional)

- Describa brevemente como usted realiza un examen clínico de la mucosa oral *
Texto de respuesta breve
- Nombre las características clínicas que usted normalmente incluye al describir una lesión de mucosa oral *
Texto de respuesta breve
- ¿Conoce alguna propuesta de registro de lesiones de mucosa oral para uso en clínica en el sistema público o privado de salud para personas mayores?, describa brevemente:
Texto de respuesta breve
- ¿Conoce alguna propuesta de registro de lesiones de mucosa oral para fichas clínicas en estudios epidemiológicos?, describa brevemente:
Texto de respuesta breve
- ¿Como registra usted el hallazgo de lesiones de mucosa oral en su actividad clínica?
Texto de respuesta breve

Examen clínico de lesiones de mucosa oral

Descripción (opcional)

- ¿Usted cree que un examen de mucosa oral debería realizarse en toda atención clínica odontológica de adultos mayores en los servicios de atención primaria de salud?
Texto de respuesta breve
- ¿Que instrumento(s) no dentarios ocupa usted para hacer un examen de mucosa oral?
Texto de respuesta breve
- ¿Cuanto tiempo (en promedio) demora usted en realizar un examen de mucosa oral?
Texto de respuesta breve
- Mencione entre 4 a 6 cambios clínicos o alteraciones en la mucosa oral que deberían ser consignadas en una ficha clínica de examen de mucosa oral de adultos mayores
Texto de respuesta breve
- Mencione patologías de mucosa oral que usted considera deberían ser derivadas con alta prioridad a la evaluación de un especialista en patología oral, medicina oral y/o estomatólogo

Anexo 6. Formulario Fase 1 Patología

Anexo 8. Formulario Fase 1 Función Masticatoria



Consenso para la evaluación de la funcionalidad masticatoria en el EDePAM, utilizando e-Delphi.

***Obligatorio**

VARIABLES RELACIONADAS CON LA FUNCIONALIDAD MASTICATORIA.

1- ¿Qué variables o características clínicas considera usted que presentan mayor valor predictivo de la funcionalidad oral en la población de adultos mayores (mayores de 60 años)? *

Tu respuesta _____

METODOLOGÍA Y MATERIALES DE EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD MASTICATORIA.

2- ¿Qué métodos para la evaluación del rendimiento masticatorio (evaluación objetiva) considera más pertinentes para aplicar en la población de adultos mayores (mayores de 60 años)? *

Tu respuesta _____

3- ¿Qué materiales de prueba para la evaluación del rendimiento masticatorio (evaluación objetiva) considera más pertinentes para aplicar en la población de adultos mayores (mayores de 60 años)? *

Tu respuesta _____

4- ¿Qué cuestionarios para la evaluación de la habilidad masticatoria (evaluación subjetiva, autopercepción) considera más pertinentes para aplicar en la población de adultos mayores (mayores de 60 años)? *

Tu respuesta _____

Siguiente Página 1 de 3

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Anexo 9. Formulario Fase 2 Función Masticatoria

Consenso para la evaluación de la funcionalidad masticatoria en el EDePAM, utilizando e-Delphi (fase 2).

Objetivo Panel de Expertos:
 Autorizar y validar la pertinencia de la primera fase de EDePAM en la evaluación de la capacidad masticatoria en pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.
 El objetivo es validar los ítems de la encuesta de la primera fase de EDePAM, que se utilizarán para evaluar la capacidad masticatoria en los pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.
 Para ello se realizó una encuesta a los expertos en el área de la nutrición y la salud bucal.
 Los resultados de la encuesta se utilizarán para validar la pertinencia de la primera fase de EDePAM en la evaluación de la capacidad masticatoria en los pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.
 Los resultados de la encuesta se utilizarán para validar la pertinencia de la primera fase de EDePAM en la evaluación de la capacidad masticatoria en los pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.

Descripción de la encuesta:
 La encuesta se realizó a los expertos en el área de la nutrición y la salud bucal, que se utilizarán para evaluar la capacidad masticatoria en los pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.
 Los resultados de la encuesta se utilizarán para validar la pertinencia de la primera fase de EDePAM en la evaluación de la capacidad masticatoria en los pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.
 Los resultados de la encuesta se utilizarán para validar la pertinencia de la primera fase de EDePAM en la evaluación de la capacidad masticatoria en los pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.

De los departamentos de medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, se seleccionó a los expertos en el área de la nutrición y la salud bucal, que se utilizarán para evaluar la capacidad masticatoria en los pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.

- Lista de expertos (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

- Ítems de la encuesta (N=10):**
1. Nutrición
 2. Periodoncia
 3. Odontología
 4. Fisiología
 5. Maxilofacial

Anexo 10. Formulario Fase 3 Función Masticatoria




Sección 1 de 7

Consenso para la evaluación de la funcionalidad masticatoria en el EDePAM, utilizando e-Delphi (fase 3).

Estimado Panel de Expertos:

¡Junto con agradecer su participación en la segunda etapa de e-Delphi en Funcionalidad masticatoria para EDePAM, los invitamos a continuar participando en la tercera fase de este proceso.

En esta fase, les solicitamos manifestar su opinión a una serie de preguntas. Las pruebas de evaluación del rendimiento masticatorio (materiales y métodos) y variables predictoras de la funcionalidad masticatoria han sido seleccionadas por contar con más de un 50% de eficacia o valor predictivo, de acuerdo a las respuestas recibidas por parte de los expertos en la Fase 2.

Al final del cuestionario existe un apartado para recibir sus sugerencias y comentarios generales.

Para mayor claridad, algunas preguntas incluyen el número identificador de PubMed (PMID).

Cabe señalar que para estos efectos, el concepto de adultos mayores, se refiere a aquellas personas de 60 o más años de edad.

Este cuestionario le tomará aproximadamente 10-15 minutos en responder. Esperamos contar con sus respuestas en un período máximo de 10 días.

Sus respuestas individuales serán anónimas y no serán conocidas por el resto de los expertos.

Agradecemos nuevamente su disposición y colaboración con este proceso.

Glosario de términos

- Función masticatoria: concepto unificado de la masticación, que puede ser subdividida en función masticatoria objetiva y subjetiva (1,2).
- Rendimiento (desempeño) masticatorio: evaluación objetiva que corresponde al grado de trituración al que puede ser sometido un alimento con un número padematizado de gránulos masticatorios (3).

Referencias

1. Schott Burger B, DeCaranza Tapia O, Pérez C Espino K, Viveros López L, Bono Ormaza Díaz F, Schütz Rosales R, et al. Métodos de evaluación del rendimiento masticatorio: Una revisión. *Vital. Revista cubana de gerontología, gerontología y rehabilitación oral*. 2010; 2(1): p. 51-55.
2. Frazon AE, Morera S, Rinaldi EM, Del Castillo R, Rosales JJ. Oral health-related quality of life and masticatory function after conventional prosthetic treatment: A cohort follow-up study. *J Prosthet Dent*. 2018 May; 119(5):752-63.
3. Van der Bilt A. Assessment of mastication with implications for oral rehabilitation. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2011 Dec; 38(10):754-60.

Sección 4 de 7

Factibilidad operacional del personal de salud.

Descripción (opcional)

2. De las siguientes pruebas para la evaluación del rendimiento masticatorio en pacientes adultos mayores, califique el grado de factibilidad operacional del personal de salud (facilidad de capacitación y realización por parte del operador), considerando la posibilidad de su posterior implementación como política pública en el sistema de salud.

Descripción (opcional)

Mini con Tamizado (PMID: 15436916) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Chicle de dos colores con Fotocolorimetría (PMID: 17716266) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Chicle que cambia de color con Escala de color (PMID: 24658959) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Sección 5 de 7

Factibilidad en tiempo clínico.

Descripción (opcional)

4. De las siguientes pruebas para la evaluación del rendimiento masticatorio en pacientes adultos mayores, califique el grado de factibilidad en tiempo clínico requerido, considerando la posibilidad de su posterior implementación como política pública en el sistema de salud.

Descripción (opcional)

Mini con Tamizado (PMID: 15436916) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Chicle de dos colores con Fotocolorimetría (PMID: 17716266) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Chicle que cambia de color con Escala de color (PMID: 24658959) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Después de la sección 5 ir a la siguiente sección

Sección 6 de 7

Factibilidad económica.

Descripción (opcional)

3. De las siguientes pruebas para la evaluación del rendimiento masticatorio en pacientes adultos mayores, califique el grado de factibilidad económica (costo económico asociado), considerando la posibilidad de su posterior implementación como política pública en el sistema de salud.

Descripción (opcional)

Mini con Tamizado (PMID: 15436916) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Chicle de dos colores con Fotocolorimetría (PMID: 17716266) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Chicle que cambia de color con Escala de color (PMID: 24658959) *

1. No factible
2. Poco factible
3. Indiferente
4. Factible
5. Muy factible

Sección 7 de 7

VARIABLES PREDICTIVAS.

Descripción (opcional)

5. De las siguientes variables: ¿cuál considera que presenta mayor valor predictivo de la funcionalidad masticatoria en los pacientes adultos mayores?

Número de pares de dientes antagonistas oclusivos.

Estado neurológico (Función cognitiva).

Número de dientes presentes.

Funcionalidad protésica.

Si desea realizar algún comentario general adicional, por favor realizarlo a continuación.

Texto de respuesta largo