

**CONCORDANCIA ENTRE LOS ESTUDIOS O ENCUESTAS NACIONALES
SOBRE CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL CON LAS GUÍAS
DE PRÁCTICA CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA EN ALGUNOS PAISES DE
AMÉRICA DEL SUR.**

LEIDY ADRIANA NAVARRO AVILES

JOHANNA OSORIO CONTRERAS

PROFESOR

RUBEN DARIO MANRIQUE

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

UNIVERSIDAD CES

MAESTRÍA EN CALIDAD EN SALUD

MEDELLÍN

2015

Tabla de contenido

Resumen	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	7
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	10
4. MARCO TEÓRICO.....	11
5. OBJETIVOS	20
5.1. Objetivo General.....	20
5.2. Objetivos específicos	20
6. DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR	21
6.1. Enfoque metodológico de la investigación	21
6.2. Tipo de estudio	21
6.3. Población de referencia.....	21
6.4. Técnicas de recolección.....	21
6.5. Fuentes de información.....	21
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS	21
8. RESULTADOS	22
9. DISCUSIÓN.....	38
10. CONCLUSIONES.....	39
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS QUE SOPORTAN LA INVE.....	40

Resumen

Las enfermedades Orales como la Caries dental y la Enfermedad Periodontal han ocupado a través de la historia, los primeros lugares de las diez primeras causas de consulta de la humanidad, situación que no es aislada en Sur América; a pesar de esto y tal vez por no ser una enfermedad que provoque mortalidad no se le ha dado el lugar que corresponde de acuerdo a la morbilidad presentada. Se realizó una revisión y recopiló información de estudios acreditados de los últimos 20 años, en América del Sur Especialmente. En la revisión hallamos falencias comunes, tales como la antigüedad de los estudios Nacionales de Morbilidad, los cuales en su mayoría no hacen referencia fidedigna de la información actualizada de las necesidades de las Poblaciones. Las Instituciones de salud han realizado campañas y efectuado programas de promoción y prevención en salud oral, sin embargo no hay certeza suficiente del impacto de dichos programas en la disminución y control de dichas patologías, ni de la utilización generalizada de las guías clínicas de atención en los diferentes países de América del Sur.

Oral diseases such as dental caries and periodontal disease have occupied throughout history, the top ten leading causes of consultation of humanity, a situation that is not isolated in South America; Despite this and maybe because it is not a disease that causes mortality has not been given its rightful place according to morbidity presented. A review was conducted and compiled information studies accredited by the last 20 years, especially in South America. In the review we found common, such as the age of the National Morbidity studies flaws, which make no reference reliable updated information needs of Populations. Health institutions have campaigned and made promotion and prevention programs in oral health, however there is not enough certainty the impact of such programs on the reduction and control of these diseases, and the widespread use of clinical care guidelines the different countries of South America.

Palabras claves: odontología basada en la evidencia, medicina basada en la evidencia, validez, toma de decisiones, calidad, atención sanitaria, estudios

epidemiológicos, encuestas salud oral, normas técnicas salud oral, guías de caries, gingivitis y periodontitis, Guías de práctica clínica, protocolos de atención, Encuestas de salud bucodental, Índice COPD, Índice ceod

Keywords: evidence-based, evidence-based medicine, validity, decision making, quality health care, epidemiological studies, surveys, oral health, oral health technical standards, guidelines caries, gingivitis and periodontitis, dental clinical practice guidelines , protocols, oral Health Surveys, COPD index, dmft index.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cavidad bucal o cavidad oral lejos de ser solo una abertura por la que se ingieren alimentos pertenece a un sistema más amplio, llamado sistema estomatognático que cumple con funciones primordiales como permitirnos hablar, comer, pronunciar, masticar, deglutir, respirar, succionar y sonreír que además de ser la puerta de entrada de algunas enfermedades, refleja a su vez lo que ocurre en el cuerpo.

La disciplina que se encarga de su estudio es la Odontología; con alto contenido científico y trascendencia social que a lo largo de su historia ha asumido un papel más social con compromiso por el bienestar de las personas, mejoramiento de la calidad de vida, dependiente de las necesidades e intereses de la población y adecuación a los cambios de la sociedad(1), valiéndose de herramientas como la formulación de estrategias de información y programas de educación. A pesar de estos grandes esfuerzos las enfermedades orales son consideradas importantes problemas de salud pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia e incidencia, hasta el punto de ser objeto de estudio y seguimiento de organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, la cual a través de sus informes detalla el comportamiento de estas, formula estrategias para disminuir su incidencia, promueve la investigación y suministra asesorías(2); fiel muestra de esto se encuentra en varios comunicados de prensa de la OMS,

uno de estos que data del 24 de Febrero de 2004, enuncia que las enfermedades bucales como la caries dental, periodontitis, el cáncer oral y faríngeo son un problema de salud mundial en los países industrializados y cada vez más en los países en desarrollo, sobre todo entre las comunidades más pobres(3), en nota informativa de febrero de 2007 la OMS reconoce la caries dental y la enfermedad periodontal como las enfermedades bucodentales más comunes, e indica prevalencia de caries en 60% - 90% en los escolares de todo el mundo, en 5% - 20% de adultos en edad madura presentan enfermedades periodontales graves, incidencia de cáncer bucal entre 1 – 10 casos por cada 100.000 habitantes, personas con VIH positivo en 40% - 50% padecen infecciones fúngicas(4).

Las enfermedades orales han ocupado a lo largo de la historia, los primeros lugares de las Diez primeras causas de consulta de la humanidad, situación que no es aislada en América del Sur; sin embargo, quizá por no ser una enfermedad que cause mortalidad no han trascendido las acciones hacia la asistencia sanitaria que corresponde de acuerdo a la morbilidad presentada, otra de las posibles causas es que no se anotan avances significativos en los programas de Detección temprana y Protección específica, encaminados los esfuerzos y recursos a la curación y rehabilitación.

De este modo su preponderancia, las consecuencias en términos psicológicos, la gran demanda de recursos públicos para los tratamientos, su impacto en la sociedad y su efecto en la calidad de vida, en lo que se refiere al dolor, incomodidad, limitaciones funcionales y sociales, tienen potentes efectos en el estilo de vida. (5)

En Colombia según el Estudio Nacional de Salud Bucal (III) realizado en el año 1998, se encontró que el 98% de la población reportó que usa cepillo y crema dental y el 37.4% usa seda dental de manera rutinaria, en comparación con el 31.5% encontrado en ENSAB II desarrollado 1977- 80. Porcentaje de placa encontrado fue mayor al 90% y el 92,4% de las personas presentó al menos sangrado, cálculos o bolsa periodontal. En una mayor proporción de la población se evidenció mayor conocimiento sobre la necesidad de mantener la dentadura

completa y realizar consultas preventivas y oportunas al odontólogo. De igual forma se observó como la gran mayoría relaciona la salud bucal con la ausencia de caries y con la presencia de dientes blancos y/o parejos, lo cual se confirma con la importancia que la población le da a la conservación de los dientes(6). De esta forma el ENSAB III sirve como punto de partida para el desarrollo de nuevas investigaciones que involucren a su vez factores sociales y el conocimiento de la población sobre el cuidado en salud bucal(7). Sin embargo se hace necesario indagar sobre el papel del odontólogo desde el componente científico al momento de impactar en la salud bucal de la población.

La odontología con el tiempo se ha esforzado en traspasar la era de la experiencia, para ahondar en la manera correcta de la utilización de la ciencia como base para su práctica, con el fin de propiciar el mejor tratamiento apoyado en la evidencia científica(8), dando cabida al nacimiento de un nuevo concepto conocido como Odontología Basada en la Evidencia (OBE) que consiste en la evaluación crítica de la literatura relacionada con un determinado asunto de manera que ofrezca la mejor opción de tratamiento al paciente, evaluando además riesgos, costos y beneficios de la atención en salud(9) y que incluye al momento de realizar una pregunta con enfoque clínico factores como grupo étnico, gravedad, etiología y frecuencia de la patología, tipo de intervención ya sea diagnóstica o de tratamiento y por último; evalúa el resultado objetivándolo a través de métodos cuantitativos, para terminar por conocer si son aplicables a las necesidades de salud bucal de los pacientes(10). Sin embargo a pesar de considerarse obsoleto el paradigma basado en el empirismo, algunos autores como Reekie sostienen que no todo el conocimiento en odontología se ha basado en la mejor evidencia científica(11) y que por el contrario no se ha superado el paradigma de la clínica basada en la experiencia(8).

Frente a estas discordancias se hace necesario como primera instancia conocer el estado de salud oral de la población para así saber las patologías que en concordancia con su prevalencia e incidencia deben ser priorizadas y trabajar en

la búsqueda de tratamientos soportados en la mejor evidencia posible, articulados a su vez con las políticas y programas sobre la salud general de cada país(12).

Es ampliamente reconocido que Salud oral es un componente esencial de salud general. Las enfermedades orales afectan el bienestar de la población durante toda la vida y afectan la salud general. Se sabe que la malnutrición afecta la salud oral así como el sistema cráneo facial. Las enfermedades orales son progresivas y acumulativas y pueden hacerse más complejas a medida que pasa el tiempo y llegar a influir el tipo de alimentos que podemos ingerir, la manera como lucimos y podemos comunicarnos. Las enfermedades orales también pueden afectar la productibilidad económica y la habilidad para atender actividades cotidianas. Así pues salud oral y salud general no deben interpretarse como entidades separadas(13).

Como respuesta a la problemática expuesta, la OPS crea el Plan Regional Decenal sobre Salud Bucodental, donde se compromete a aplicar un enfoque integrado y basado en pruebas científicas para mejorar la salud bucodental. Además de desarrollar estrategias como la desarrollada para el mejoramiento de la Salud General en las Américas 2005 – 2015, que apunta al cumplimiento de las Metas de Desarrollo del Milenio (MDMs) y al seguimiento de 5 países con mayor prevalencia de caries, dentro de los que se encuentran Guyana y Bolivia, este último incluido en el presente estudio(14).

2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La salud oral se considera de carácter social porque además de estar influenciada por factores ambientales, sociales, políticos y culturales tales como las malas condiciones de vivienda, inequidad, niveles de educación bajos y barreras de accesibilidad; ofrece estrategias que promueven la apropiación de estilos de vida saludables para la población, contribuye con el mejoramiento de la calidad de vida y con la disminución de factores de riesgo(15). El conocimiento de la población en alto riesgo permite emplear acciones efectivas para su prevención, interrupción, cura o rehabilitación. Además de facilitar la evaluación de prácticas o modelos en salud, por lo cual las estrategias de salud bucodental deben abordar los

determinantes sociales básicos adoptando un enfoque centrado en los riesgos comunes, debido a que “las intervenciones aisladas centradas únicamente en el cambio de comportamientos de salud bucodental no lograrán mejoras sostenibles en salud oral”(16).

La reducción de los riesgos para la enfermedad sólo es posible si los servicios están orientados hacia promoción de la salud, que consiste según la carta de Ottawa en 1986 “en proporcionar a la gente los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma” y la prevención de la enfermedad, en ambos casos los programas deben crear ambientes favorables para la salud, fortalecer el alcance a la comunidad, la participación comunitaria, colaboración intersectorial, satisfacer las necesidades básicas de salud de la población y asegurar derivación de pacientes de manera eficaz(17), lo anterior se debe respaldar en la construcción de políticas públicas saludables, ambientes que favorezcan la salud, desarrollo de habilidades personales, refuerzo de la acción comunitaria y reorientación en la toma de decisiones de los servicios de salud basados en evidencia científica.

Para la toma de decisiones basadas en evidencia es importante referenciarnos en disciplinas como la epidemiología, la cual es importante para el desarrollo y evaluación de los planes y programas en salud, al mismo tiempo que incluye atributos o características de calidad que implican conocer las necesidades o expectativas de la población, programar, medir y mejorar las acciones iniciales para alcanzar las metas y desarrollar la capacidad de gestión de cada uno de los actores, que como define Joseph Juran “respondan a las necesidades del cliente y a la ausencia de deficiencias”(18), o a la búsqueda según Donabedian de que “la atención prestada sea capaz de alcanzar el equilibrio más favorable entre peligros y bondades”, mejore los servicios que brinda, los haga más eficientes, logre la satisfacción de la población al igual que promueva atenciones más seguras y confiables(19), para así enmarcarse en el desarrollo de acciones dirigidas a obtener una mejor calidad de vida, ubicando al ser humano como prioridad en esta, que conlleve a una mirada más holística y humanizada.

Según el Programa de la OMS de Salud Oral que emplea la filosofía de "pensar globalmente - actuar localmente", las mejoras en la salud oral no pueden lograrse mediante intervenciones aisladas que se dirijan a comportamientos específicos, sino a aquellas donde se combine acciones individuales y colectivas, con apoyo intersectorial y políticas que fortalezcan y promuevan condiciones y estilos de vida saludables, por ende ningún programa de salud bucal llegará a buen resultado sin que primero pase por una etapa de adaptación a las necesidades de las comunidades necesitadas a que se destina y sea aceptado por ellas.(20)

Lo anterior se hace evidente en los postulados de Paulo Freire educador brasileño, donde afirma "Sólo conociendo al individuo y sus circunstancias es posible una acción eficiente y permanente en salud", conocer al ser humano implica comprender sus creencias, las condiciones materiales, físicas o ambientales, interrelación con la sociedad, las maneras tradicionales de vivir que se convierten en hábitos al momento de realizarlos de manera repetitiva y sistemática y que en algunos casos producen daño o noxa al cuerpo; cuerpo diferenciado del concepto de organismo, donde el primero desde el punto de vista del psicoanálisis proporciona goce hasta perturbar las funciones orgánicas y genera una escucha atenta que lleva al ser humano a involucrarse en el cuidado de su salud.

Si bien las actividades en salud oral se realizan de manera colectiva e individual se hace necesario que el profesional asuma una posición crítica, comprometida con la realidad social e incluida en el contexto de salud.

Los programas en salud no deben ser impuestos a la comunidad, por el contrario deben buscar interrelación permanente sujeto – sujeto duradera, trascendiendo la relación tradicional médico – paciente, o en este caso odontólogo – paciente, que respete las libertades individuales, respalde la búsqueda de la protección de la comunidad, transforme saberes, genere un cambio del paradigma clínico o interventor a uno más social e incluyente de las necesidades de la comunidad, propicie un ambiente de diálogo, confianza, compromiso entre los actores e

implemente estrategias que busquen resultados que impacten positivamente el estado de salud y se basen en la mejor evidencia científica.(21)

Es así como la práctica basada en la evidencia implica la búsqueda activa de un número máximo de información que sea válida, pertinente, confiable, mejore la calidad en la atención y sirva de guía en la toma de decisiones en salud en el diagnóstico y el tratamiento(22), disminuyendo la brecha entre el conocimiento científico y la cotidianidad.

La Medicina u Odontología Basada en la Evidencia implementada en las guías de atención, se ha convertido en una forma para perfeccionar la técnica por medio de la acumulación de la información e interpretación correcta de esta, cuyo propósito es evitar errores durante la atención(23), disminuir la incertidumbre, cuestionar aquellas propuestas que carecen de método científico(24). La guía debe ser flexible para adaptarse a las complejidades de la práctica clínica por ejemplo áreas rurales o urbanas.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe Concordancia entre las Guías de Práctica Clínica en odontología con las Encuestas y Estudios de caries dental, y enfermedad periodontal en algunos países de América del Sur?

4. MARCO TEÓRICO.

Las Guías de Práctica Clínica se definen como el Conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, dirigidas a optimizar el cuidado del paciente, con base a una revisión sistemática de la evidencia y a la evaluación de los beneficios y daños de distintas opciones en la atención a la salud para ayudar a los clínicos y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones sobre cuáles son las intervenciones más adecuadas para resolver un problema clínico en circunstancias clínicas específicas.(25)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el informe técnico 242, define la caries dental como un proceso patológico y localizado de origen externo, que se inicia después de la erupción, determina un reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hacia la formación de la cavidad”.(26)

El término enfermedad periodontal describe un grupo de infecciones localizadas que afectan los tejidos que soportan y rodean los dientes. Los dos tipos más comunes de enfermedad periodontal son la gingivitis y la periodontitis. La gingivitis, una condición previa y reversible es una inflamación de los tejidos que rodean los dientes. Los sujetos con gingivitis tienen las encías blandas, edematosas y rojizas que pueden sangrar bajo una presión moderada como es el cepillado de dientes. La periodontitis es una condición inflamatoria progresiva que destruye las fibras de los ligamentos periodontales y el hueso alveolar y puede, eventualmente ocasionar la pérdida de los dientes. Aunque la gingivitis suele preceder a la periodontitis, no todas las gingivitis progresan a periodontitis.(27)

Históricamente han existido medidas de salud pública para prevenir las enfermedades más comunes como caries y enfermedad periodontal. La odontología de épocas antiguas que se consideraba como parte del acto médico, pasó a reconocerse con el paso del tiempo como uno de los componentes de

integralidad del ser humano “la odontología nace junto con el ser humano, junto con el enfermar, el envejecer y el morir”(28).

Pierre Fauchard, considerado el padre de la odontología; cirujano británico con formación militar, visionó la odontología contrario a los profesionales de su época, con un enfoque más preventivo(29).

Algunos autores como Acheson describen la salud pública como “la ciencia y el arte de prevenir la enfermedad, prolongar la vida y promover la salud mediante los esfuerzos organizados de la sociedad, Frenk (30), considera que la salud pública consiste en la aplicación de un conjunto de disciplinas académicas, como pueden ser las ciencias biológicas, sociales y del comportamiento y el estudio de los fenómenos relacionados con la salud de las poblaciones humanas.

En el Artículo 45 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el concepto de salud se desarrolla en este contexto: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios.”

En el contexto colombiano según la constitución política de 1991 se establece la seguridad social en salud como un derecho público de carácter obligatorio, que se debe prestar bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia y universalidad, en los términos que establezca la ley y en su artículo 49(31), modificado por el Acto Legislativo 02 de 2009 reglamenta que la atención en salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado, por lo cual se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud, basado en principios de eficiencia, universalidad y solidaridad.(32)

Según el Acuerdo 117 de 1998 del Consejo Nacional de Seguridad Social, se establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida, la atención de enfermedades de interés en

salud pública y define actividades de protección específica como aquellas acciones y/o tecnologías que permitan y logren evitar la aparición inicial de la enfermedad mediante la protección frente al riesgo e incluye dentro de estas, la Atención Preventiva en Salud Bucal.(33)

En la Resolución 412 de 25 de febrero de 2000 del Ministerio de Salud de Colombia, se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección, detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. De igual forma; se definen las Guías de Atención como el documento mediante el cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones a seguir en forma secuencial y lógica para el adecuado diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de interés en salud pública.(34)

La Guía 7 de la Resolución 412 de 2000, se refiere a acciones de Protección Específica de la Caries y la Enfermedad Gingival, dentro de las cuales se encuentran; Control y remoción de Placa Bacteriana, Aplicación de Flúor, Aplicación de Sellantes y Detartraje, cada una de estas con definiciones, población objeto, grados de recomendación y niveles de evidencia científica. En esta misma se menciona como la caries dental y enfermedad periodontal son catalogadas como prevenibles y controlables.(35)

En Mayo de 2007, la Secretaria Distrital de Salud crea la Guía de Práctica Clínica de Salud Oral para la Enfermedad Gingival, siguiendo con lo planteado por la Política Pública en Salud Oral de Bogotá de 2004, que esboza la necesidad de redimensionar la acción de la salud oral para garantizar el derecho a la salud de manera eficaz y equitativa. Esta Guía orienta a la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia científica y al mejoramiento de la calidad en los servicios de odontología. (36)

En el 2010, la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, en concordancia con estrategias de salud oral del plan de acción de la OPS 2005 – 2015, cuya principal

meta es reducir la carga de enfermedad bucodental por medio de la disminución de Índice COP a los 12 años, mejorar la evaluación y el tratamiento de problemas de salud bucodental y aumentar el acceso individual, crea las Guías de Práctica Clínica en Salud Oral de Higiene Oral, Bioseguridad, Paciente Gestante, Paciente con Compromiso Sistémico (Diabetes, Hipertensión Arterial, Enfermedad Cardiovascular, Cáncer y VIH), Infancia y Adolescencia. Brinda recomendaciones para orientar al personal de salud y a los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención en salud oral más apropiada, determinando opciones diagnósticas y terapéuticas para abordar condiciones clínicas específicas, reconociendo que no reemplazan el juicio clínico de los profesionales. (37)

La Alcaldía Mayor de Bogotá, crea la Política de Salud Oral de Bogotá, D.C con participación social para el decenio 2011 – 2021, dando continuidad a la realizada en el 2004, en la que se define la problemática de la salud oral, a través de entrevistas, talleres y revisión documental. Dentro de esta se encuentra que una de las principales debilidades es la falta de adherencia a Guías de Práctica Clínica en Salud, atribuida según la política a falta de conocimiento por parte de los profesionales, falta de familiaridad con las Guías (desconocimiento para interpretarlas), desacuerdos que generan diferencia de criterios entre los profesionales, falta de expectativas sobre los resultados, rechazo de las recomendaciones por parte del paciente.(38)

Decreto 1011 de 2006, en el Artículo 2 define la Atención de salud como el conjunto de servicios que se prestan al usuario en el marco de los procesos propios del aseguramiento, así como de las actividades, procedimientos e intervenciones asistenciales en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población. Y Calidad de la atención de salud como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios. Para efectos de evaluar y mejorar la calidad de la atención en Salud, el Decreto

1011, conceptualiza características como Seguridad y Pertinencia, entendida seguridad como el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias y pertinencia como el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales(39), es en estas características, donde el presente estudio denota importancia.

Según Estudio de carga de la enfermedad por enfermedad bucal en Colombia discriminada por edad y sexo, desarrollado en el año 2005 por el Centro de Proyectos para el Desarrollo (CENDEX), identifica la caries dental como la tercera causa en hombres y mujeres en generar discapacidad.(40)

Decreto 3039 de 2007 en el capítulo 5 define como una de las prioridades en salud, la salud oral y obliga a los entes territoriales a incluirlo en sus planes departamentales y municipales, como prioridad a partir de sus diagnósticos situacionales.(41)

En el 2009, Colombia participa en el II Encuentro Latino – Americano de Coordinadores Nacionales de salud Bucal, desarrollada en la ciudad de Brasilia, que dio como resultado la carta de Brasilia sobre la salud oral en las Américas, la cual busca desarrollar políticas en salud bucal que se conviertan en política de estado, cooperación entre los países, gestión de recursos para garantizar el derecho a la salud bucal con condiciones de equidad e inclusión social y promoción de investigaciones y diseño de estrategias de acuerdo a las necesidades en salud bucal de la población.(42)

Mediante circular 034 del 23 de Junio de 2010, el Ministerio de Protección Social, especifica acciones para dar continuidad en la aplicación de flúor como medida preventiva en salud bucal(43), de igual forma por medio de Circular 014 del 11 de febrero de 2011, el Ministerio brinda pautas sobre la continuidad para el

levantamiento de la línea base en salud bucal, que sirve de insumo para formulación de estrategias acorde a los resultados obtenidos.(44)

Decreto 2003 de 2014, en el Estándar 5 de Procesos Prioritarios, criterio de Procesos Seguros con respecto a las guías establece que las instituciones deben contar con un procedimiento para el desarrollo o adopción de guías de práctica clínica para la atención de las patologías o condiciones que atiende con mayor frecuencia en cada servicio. Las guías a adoptar serán en primera medida las que disponga el Ministerio de Salud y Protección Social. Estas guías serán una referencia necesaria para la atención de las personas siendo potestad del personal de salud acogerse o separarse de sus recomendaciones, según el contexto clínico. En caso de no estar disponibles, la entidad deberá adoptar guías basadas en la evidencia nacional o internacional. Si decide elaborar guías basadas en la evidencia, éstas deberán acogerse a la Guía Metodológica del Ministerio de Salud y Protección Social.(45)

La OMS publicó en 1962 en su informe técnico número 242 del Comité de expertos de Higiene Dental, las Normas para la notificación de enfermedades y alteraciones dentales, documento donde se formula los principios generales para evaluar caries dental, periodontopatías, anomalías dentofaciales incapacitantes y necesidad de tratamiento protésico. Además de enfatizar en la importancia de la obtener datos de referencia susceptibles de ser comparados y reproducidos(46).

La OMS en el año 1970, en la 23^a asamblea mundial de la salud, realizó un balance sobre los resultados positivos obtenidos después de 50 años de haberse implementado en Nueva Zelanda el entrenamiento en odontología a jóvenes enfermeras, cuyos requisitos para ingresar eran haber cumplido 17 años de edad, actitud física, buena dentadura natural y certificado escolar(47), lo anterior se estableció como estrategia frente a la baja capacidad de asistencia odontológica en población dispersa geográficamente. Además durante el desarrollo de esta reunión se asignó al Grupo Científico sobre Etiología y Prevención de la Caries Dental la función de informar sobre los resultados de las investigaciones

efectuadas en distintos países en relación con la etiología, prevención y tratamiento de la caries dental.

Dos años después en 1972, como respuesta al creciente interés de los estados miembros frente al aumento de prevalencia de caries; el grupo científico de la OMS sobre Etiología y Prevención de la caries, publica el informe número 494 compuesto de tres pasos(48):

- Revisión sobre la etiología de la caries dental, para lo cual la OMS fomenta la utilización de encuestas sobre el estado de salud bucal y organiza estudios epidemiológicos que cuentan con su asesoría
- Consideración de las medidas preventivas existentes, dentro de las cuales se encuentra la implementación de concentraciones óptimas de fluoruros en el suministro de agua, sal, dentífricos, dieta y durante la asistencia sanitaria como mecanismo eficiente en la disminución de la prevalencia de caries(49)
- Determinar los tipos de investigación sobre etiología de la caries, influencia de la saliva en la incidencia de caries, formación de la placa dental dura (sarro), factores genéticos y hábitos que se podrían implementar para reducir la incidencia y prevalencia de caries.
- Estudiar mecanismos de cooperación internacional en investigación sobre caries dental en donde se fomente la utilización de encuestas nacionales de higiene bucal, con análisis de sus resultados y asesorías de expertos en odontología preventiva.

Según estudio realizado por el Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucal dental (BMDSB) de la OMS en 307 encuestas en niños de 12 años de edad en el periodo comprendido de 1986 a 1996, se analizó el índice COP (Cariados, Perdidos y Obturados) y la prevalencia de caries, en la región de las Américas encontrándose que solo 4 países presentaron un COP < 3,0%, entre ellos Islas Antigua y Barbuda, República Dominicana, Guyana y Estados Unidos. En dicho estudio se vislumbra la idea que para realizar una mejor planificación y vigilancia de los

programas de salud bucodental, es necesario contar con los datos estadísticos de la población que indiquen las tendencias de las principales patologías en salud oral y faciliten la comparación entre los países.(50)

En 1997 la OMS publica la cuarta edición sobre Métodos básicos de Encuestas de Salud Bucodental, las cuales se utilizan como base de datos para estimar el estado de salud bucodental de la población, identificar necesidades de tratamiento y facilitar su comparación con datos de los demás países(31)

Durante los años 2006 - 2007 la OMS; mediante documentos EB119/2006, EB120/22, EB120/2007/REC/1 y resoluciones EB120.R5, A60/16 ratifica que las afecciones bucodentales como caries, periodontopatías, pérdida de dientes, lesiones en mucosas bucales, cáncer bucofaríngeo, manifestaciones de VIH – SIDA en cavidad bucal y estomatitis ulcerativa necrotizante; constituyen un grave problema de salud pública. Además de representar un costo elevado para su tratamiento en países de ingresos medios o bajos(52), por lo anterior la OMS hace énfasis en la necesidad de incorporar programas de promoción y prevención en salud bucal a los programas de enfermedades crónicas no transmisibles (Enfermedades Cardiovasculares, Cáncer, Enfermedad Respiratoria Crónica y Diabetes), debido a que tienen factores de riesgo comunes puesto que estas guardan relación con entornos y comportamientos poco saludables; adoptar políticas nacionales sobre salud bucodental basadas en evidencia, implementar medidas para prevención de cáncer en cavidad bucal, desarrollar actividades de promoción y prevención en salud bucal en niños de edad preescolar y escolar e implementar sistemas de información ajustados a normas internacionales(53)

Es ampliamente reconocido que Salud oral es un componente esencial de salud general. Las enfermedades orales afectan el bienestar de la población durante toda la vida y afectan la salud general. Se sabe que la malnutrición afecta la salud oral así como el sistema cráneo facial. Las enfermedades orales son progresivas y acumulativas y pueden hacerse más complejas a medida que pasa el tiempo y llegar a influir el tipo de alimentos que podemos ingerir, la manera como lucimos y podemos comunicarnos. Las enfermedades orales también pueden afectar la

productibilidad económica y la habilidad para atender actividades cotidianas. Así pues salud oral y salud general no deben interpretarse como entidades separadas. Debe reconocerse que existen medidas de salud pública para prevenir las enfermedades más comunes como caries y enfermedad periodontal.

Sin embargo para mantener o mejorar las condiciones de salud oral en la región es indispensable contar con datos poblacionales sobre las condiciones de salud y enfermedad así como necesidades de tratamiento y urgencia de los mismos para poder desarrollar estrategias de salud pública adecuadas.

Por dicho motivo y en cumplimiento del Plan Regional Decenal sobre Salud Bucodental “La OPS se ha comprometido a aplicar un enfoque integrado y basado en pruebas científicas para mejorar la salud bucodental.

Colombia durante el año 2014, realizó varios adelantos en materia de estrategias y estudios en salud Bucal, en el mes de Enero, comienza con el lanzamiento de la estrategia “Soy Generación Sonriente”, que apunta a la primera infancia, e incluye prácticas como la del barniz de flúor desde el primer año de vida, encaminada a la disminución progresiva de la historia de caries y la práctica de una odontología menos curativa.(54)

Seguido de el IV Estudio Nacional de Salud Bucal presentado en el mes de Noviembre del 2014, que aparece luego de 16 años del último estudio de salud bucal realizado en Colombia, en Salud Bucal, el cual cuenta con información actualizada sobre las condiciones de salud bucal de la población e incluye la totalidad de departamentos del país, menores de 5 años, en edades de 1 a 3 años. Dentro de los hallazgos significativos se encontró prevalencia de caries a los 12 años de 37% menor a la presentada en el ENSAB III, pero aumento en la prevalencia de enfermedad periodontal en 73%, la fluorosis aumentó en la población rural, índice COP promedio a los 12 años: 1,51. Experiencia de caries a los 12 años: 54,16% y Prevalencia de caries a los 12 años: 37,4%.(55)

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Comparar el contenido de las Guías de Práctica Clínica en Odontología con las encuestas y Estudios de caries dental, y enfermedad periodontal en algunos países de América del Sur.

5.2. Objetivos específicos

5.2.1 Describir la prevalencia de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal en los países de América del sur y sus fuentes de estimación

5.2.2 Caracterizar las Guías de Práctica Clínica en odontología en algunos países de América del Sur.

5.2.3 Evaluar el grado en que las Guías de Práctica Clínica en odontología se corresponden con el Encuestas y Estudios de caries dental, y enfermedad periodontal en algunos países de América del Sur

6. DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR

6.1. Enfoque metodológico de la investigación

El enfoque que se trabajará en este proyecto de investigación es revisión de literatura existente

6.2. Tipo de estudio

Se realizará un estudio de tipo análisis comparado.

6.3. Población de referencia

Todos los habitantes de algunos países de América del Sur.

6.4. Técnicas de recolección

Matriz elaborada en Excel con datos de los estudios epidemiológicos encontrados, guías clínicas, normas técnicas, protocolos, procedimientos, planes y programas en salud oral discriminados por país

6.5. Fuentes de información

Mesh: Evidence – Based Dentistry, Pubmed: “clinical management” [ti] and dentistry [ti], “clinical management”[ti] and evidence [ti], “clinical management” [ti] and guides, scielo: guías clínicas caries + gingivitis + enfermedad periodontal, Lilacs: evidencia científica + odontología + guías, Página web ops por país www.paho.org: oral health indicators, oral health program.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con los principios establecidos en la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993 esta investigación se consideró como Investigación sin riesgo de acuerdo al Artículo 11, literal a, y se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

Investigación sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

8. RESULTADOS

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SALUD BUCAL									
BOLIVIA									
ESTUDIOS/ ENCUESTAS	AÑO	BASE DE DATOS	EDAD	NIVEL ESTUDI O	INCLUSIÓN ESTUDIO	EXCLUSIÓN ESTUDIO	ÍNDICES ANALIZAD OS	RESULTADOS ÍNDICES	BENEFICIOS ESTUDIO
Estudio epidemiol ógico salud bucal	1995	Organización panamericana de la salud	escolar es 6 - 15 años	Nacion al	Escolares de 6 - 15 años ciclo básico e intermedio escuelas fiscales y particulares	No registro	COP, ceod, CPI, Dean	ceod 7.9 a los 6 años, cop 4.7 a los 12 años, prevalencia caries 94.12% estrato bajo, prevalencia caries 93.44% estrato de pobreza medio, prevalencia caries 91.38% estrato alto 27%, caries no tratada 84.6%. Índice Periodontal Comunitario 0: 39, Índice Periodontal Comunitario 1: 34, Índice Comunitario de Fluorosis: 3 niños fluorosis severa, 10 fluorosis moderada, 37 niños fluorosis leve. Fluorosis no es problema de salud pública en Bolivia. Índice Periodontal Comunitario aumentado asociado a falta de higiene bucal	Obtener datos fidedignos para desarrollar acciones preventivas, educativas y curativas. conocer niveles de prevalencia de caries dental, índice comunitario periodontal y fluorosis

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SALUD BUCAL

CHILE

ESTUDIOS - ENCUESTAS	AÑO	BASE DE DATOS	EDAD	NIVEL ESTUDIO	INCLUSIÓN ESTUDIO	EXCLUSIÓN ESTUDIO	ÍNDICES ANALIZADOS	RESULTADOS ÍNDICES	BENEFICIOS ESTUDIO
Caries dentaria y fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años de la I, III, IV, VII, XI, XII regiones de Chile	1997	Oral health data base ops, programa perfil de salud oral colaboración con universidad de malmo por país/ región de la oms (capp) acorde al orden alfabético Chile.	6 - 8, 12 años	Nacional			Copd, Ceod	Ceod 6 a 8 años: 0.84 Copd 12 años: 2.99	Mejoramiento de salud bucal en la población
Diagnóstico nacional de la salud bucal del adolescente de 12 años y evaluación del grado de cumplimiento de los	2007	Oral health data base ops, programa perfil de salud oral colaboración con universidad de malmo por país/ región de la oms (capp) acorde al orden	12 años	Nacional		Zonas de difícil acceso: isla de Pascua, Juan Fernández, territorio chileno antártico.	Copd, índice dean, necesidad de tratamiento preventivo, anomalías dentofaciales, necesidad tratamiento recuperativo, necesidad de tratamiento de urgencias, necesidad de	Prevalencia de caries: 70.36%, niños libres de caries: 37.5%, Ceod: 3.71, Copd 12 años: 1.9. Nivel socioeconómico (nse) Copd alto: 0.668, nse Copd medio: 1.96, nse Copd bajo: 2.22. Índice dean: 66 libre de fluorosis, grado cuestionable fluorosis: 14.4, grado leve: 2.4, fluorosis moderada: 0.4.	

objetivos sanitarios de salud bucal 2000 - 2010.		alfabético chile.				tratamiento de exodoncias, necesidad tratamiento endodoncia, necesidad tratamiento gingivitis. Prevalencia traumatismos dentoalveolares, promedios de sellantes en primeros y segundos molares, frecuencia hábitos salud bucal, hábitos alimenticios, acceso a la atención odontológica	Prevalencia de fluorosis: 68.8%. Prevalencia de salud gingival en mujeres: 37.5%, hombres: 28.4%. Necesidad de tratamiento preventivo: 85.4%, Necesidad de tratamiento recuperativo: 37%, Necesidad de tratamiento de urgencias: 10.4%. Necesidad tratamiento de exodoncias: 4.7%, necesidad tratamiento endodoncia: 4.2%, Necesidad tratamiento gingivitis: 39.6% necesita solo higiene bucal, 29.3% además de la higiene necesita profilaxis, el 31.1%		
ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SALUD BUCAL									
COLOMBIA									

ESTUDIOS - ENCUESTAS	AÑO	BASE DE DATOS	EDAD	NIVEL ESTUDIO	INCLUSIÓN ESTUDIO	EXCLUSIÓN ESTUDIO	ÍNDICES ANALIZADOS	RESULTADOS ÍNDICES	BENEFICIOS ESTUDIO
<p>III Estudio nacional de salud bucal - ENSAB III - II Estudio de factores de riesgo de las enfermedades crónicas</p>	1999	Google académico	5, 7, 12, 15 a 44 años, 55 - 74 años	Nacional	Edades 5, 6, 7, 12, 15 - 44, 55 - 74. Encuesta de conocimiento aplicada para edades de 12 - 74 años	Población rural de Orinoquia y Amazonía	COP; Ceod, índice de placa blanda, índice periodontal, presencia y necesidad de prótesis, prevalencia fluorosis, prevalencia patologías en tejidos blandos, anomalías de la oclusión.	Prevalencia de caries a los 12 años: 57%. Niños de 5 años reducción caries en 30%, índice Ceod 4. En dentición primaria 60, 4% historia de caries, en dentición permanente 88.7% con historia de caries. Copd a los 12 años 2.3, la enfermedad Periodontal es la segunda causa más frecuente de consulta. Prevalencia de enfermedad periodontal del 50%, el 92.4% con algún marcador de enfermedad periodontal, prevalencia de fluorosis 11.5%	
<p>Comparación del índice de caries definición con criterios diagnósticos de en niños</p>	2000	Oral health data base ops, programa perfil de salud oral colaboración con universidad de malmo por país/ región de la OMS	3 - 4 años	Santafé de Bogotá				Ceod 3 - 4 años: 3.3.	Integrar dentro del SGSS las condiciones que permitan el mejoramiento de la calidad de vida, acceso y mejoramiento de indicadores de salud bucal acorde a características epidemiológicas de la población

de 3 y 4 años de edad, los niños Colombia.		(capp) acorde al orden alfabético Colombia.							
Caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 12 años de edad de escuelas públicas del municipio de Rionegro.	2010	Organización mundial de la salud - universidades odontológica (red de revistas científicas de américa latina y el caribe, España y Portugal)	12 años	Antioquia				Copd: 1,7.	
IV Estudio Nacional de Salud Bucal	2014	Google académico	1,3,5, 12,15, 18. Gestantes 20 - 49, Adultos excluyendo gestantes 20 -	Nacional	197 municipios de todos los departamentos	Ninguno	Prevalencia de caries, Índice COP, Índice ceod, Promedio de Índice Comunitario de Fluorosis, Prevalencia de edentulismo parcial (al menos un diente perdido), prevalencia de edentulismo	Prevalencia de caries a los 12 años: 37.45%, índice COP a los 12 años: 1.51, ceod a los 5 años: 2.82, al primer año: 0.19, a los 3 años: 1.85. Promedio de índice Comunitario de Fluorosis a los 12 años: 0.9, Prevalencia de edentulismo parcial a los 12 años: 15.28%, de los 45 a 64 años: 95.32%, Prevalencia de	Aproximación a los procesos de determinación social de la salud y su componente bucal, proveer información actualizada que contribuya al diseño de políticas, planes y proyectos en el componente de salud bucal.

			79				total, presencia de algún tipo de prótesis (en personas edéntulas)	edentulismo total entre 65 y 79 años de 32.87%, presencia de algún tipo de prótesis a los 18 años: 0.75%, entre 35 y 44 años: 30.98%. Prevalencia de enfermedad periodontal 73%.	
--	--	--	----	--	--	--	---	--	--

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SALUD BUCAL									
PARAGUAY									
ESTUDIOS ENCUESTAS	AÑO	BASE DE DATOS	EDAD	NIVEL ESTUDIO	INCLUSIÓN ESTUDIO	EXCLUSIÓN ESTUDIO	ÍNDICES ANALIZADOS	RESULTADOS ÍNDICES	BENEFICIOS ESTUDIO

ENCUESTA NACIONAL SOBRE SALUD ORAL	2008	Oral health data base ops, programa perfil de salud oral colaboración con universidad de malmo por país/ región de la OMS (capp) acorde al orden alfabético Paraguay.	Escolares	Nacional	Niños de 1ro, 6 to, 7mo y 9no incluye grupo de 5 -6 años: 1.088, 12 años: 981 y 15 años: 838 de educación pública y privada	Cop, Ceod, tratamiento urgente, índice dean, índice comunitario periodontal	Ceod 5 - 6 años: 3,99 y 5.57, prevalencia de caries 5 - 6 años: 96%, prevalencia de caries 12 - 15 años: 76%, COP 12 - 15 años: 2.79 y 4.34. Tratamiento urgente: 43%, índice dean: 0.17, índice comunitario periodontal 12 - 15 años: sanos 55, sangrado gingival 39.	Actualizar datos sobre el estado de la dentición, caries dental, necesidades y urgencia de tratamiento, estado de los tejidos periodontales y fluorosis del esmalte en grupos selectos de edades de acuerdo a recomendaciones del a organización mundial de la salud
------------------------------------	------	---	-----------	----------	---	---	--	--

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SALUD BUCAL									
PERÚ									
ESTUDIOS - ENCUESTAS	AÑO	BASE DE DATOS	EDAD	NIVEL ESTUDIO	INCLUSIÓN ESTUDIO	EXCLUSIÓN ESTUDIO	ÍNDICES ANALIZADOS	RESULTADOS ÍNDICES	BENEFICIOS ESTUDIO

Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001 - 2002.	2005	Oral health data base ops, programa perfil de salud oral colaboración con universidad de malmo por país/ región de la OMS (capp) acorde al orden alfabético Perú.	Escolares 6 a 8, 10, 12 a 15 años.	Nacional	Escolares con un mínimo de 3 años en el lugar de residencia	Escolares con alteraciones genéticas y malformaciones craneofaciales	Copd, Ceod, ICF.	Promedio Copd- Ceod: 5.84. Prevalencia de caries 90.4%, prevalencia de caries en dentición temporal 60.5% y permanente 60.6%. Ceod 6 años: 6.66. COPD 12 años: 3.67. Prevalencia general de fluorosis de esmalte: 10.1%, prevalencia de fluorosis a los 12 años: 8.7%. ICF índice comunitario de fluorosis: 0.30.	Determinar prevalencia de caries en escolares, y urgencias
---	------	---	------------------------------------	----------	---	--	------------------	---	--

ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SALUD BUCAL									
URUGUAY									
ESTUDIOS - ENCUESTAS	AÑO	BASE DE DATOS	EDAD	NIVEL ESTUDIO	INCLUSIÓN ESTUDIO	EXCLUSIÓN ESTUDIO	ÍNDICES ANALIZADOS	RESULTADOS ÍNDICES	BENEFICIOS ESTUDIO

Encuesta nacional	1999	Oral health data base ops, programa perfil de salud oral colaboración con universidad de malmo por país/región de la OMS (caap) acorde al orden alfabético Uruguay.	3 – 15 años	Nacional			Copd; Ceod	Cop: 2.4, Cariados: 67.2, perdidos: 105 y obturados: 22.6, ceo 3 - 5 años NBI: 6.7, ceo clase medio alta: 4.1.
Caries dental. La enfermedad oral más prevalente : Primer Estudio poblacional en jóvenes y adultos uruguayos del interior del país	2013	SCIELO	15 - 24 AÑOS, 35 - 44AÑOS, 65 - 74 AÑOS	NACIONAL			PREVALENCIA DE CARIES ,	Prevalencia de caries 94% mujeres, COP poblacional: 12.4; de 15 a 24 años: 4.8; 35- 44 años: 15.8 y de 65 a 74 años: 24.4

PROCOLOS / NORMAS / PROCEDIMIENTOS

NOMBRE PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	AÑO	BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVES	NIVEL PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	OBJETIVO	CLASIFICACIÓN / PROCEDIMIENTOS
BOLIVIA						
Manual normas y procedimientos salud oral	1993	Organización panamericana de la salud	Manual salud oral, procedimientos	Nacional	Elevar el nivel de salud de la población mediante un sistema que incremente las acciones de promoción, protección y rehabilitación.	*atención odontológica, *sistema de información, registros y controles, *recurso humano y funciones, *sistema de supervisión, *cepillado dental, *higiene y educación, *manejo de caries, *topicación con flúor
Propuesta preliminar programa regional de salud oral	2,003	Organización panamericana de la salud	Manual salud oral, procedimientos	Nacional	Puntos claves: vincular salud oral desarrollo económico y social, fortalecer papel rector ministerio, enfrentar principales problemas salud oral, mejorar calidad, incluir criterio de riesgo en atención odontológica, lograr sostenibilidad financiera, ampliar participación comunitaria, modelo equitativo, fortalecer investigación, promover desarrollo infraestructura.	Componente salud oral para preescolar y escolar. Componente fluorización de la sal. Componente de normatividad. Componente sobre el desarrollo de los recursos humanos. Componente de adquisición, mantenimiento y reposición de equipo e insumos odontológicos, crear modelo de atención comunitaria, fortalecer programa de flúor en sal, definir y proporcionar un conjunto básico de

						acciones de salud oral para cada grupo etéreo. Concertar y coordinar actividades con las instituciones, incremento uso de cepillo, flúor, semana nacional de salud oral, actividades de promoción: educación, fomento estilos de hábitos higiénicos, promoción visita al odontólogo, prevención: detección placa bacteriana, profilaxis dental, promoción pastas fluoradas, uso flúor tópico. Sistema de atención incremental.	
Programa piloto de salud oral pando – Bolivia	1997	Organización panamericana de la salud	Programa salud oral, Bolivia	Pando Bolivia	-	Implementar un modelo de atención primaria en salud oral (apso), que permita a la población del área rural acceder a servicios básicos de salud oral, brindando atención odontológica de base a la población escolar rural del nivel básico (niños de 5 a 14 años)	Cursos de formación y capacitación, actividades clínicas,
Normas de diagnóstico y tratamiento odontológico	2012	Ministerio de salud y deportes	Normas de tratamiento odontológico	Nacional		Unificar los criterios en la atención de los pacientes asegurados y que sirvan de guía para el cuidado de estos, basados en la práctica, evidencias científicas y constantes actualizaciones, con equipamiento material e insumos disponibles para una atención oportuna.	Caries, patología pulpar, patología periodontal

GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA											
NOMBRE	BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVES	CARIES	ESTUDIO	AÑO	GINGIVITIS	ESTUDIO	AÑO	PERIODONTITIS	ESTUDIO	AÑO
CHILE											
Guía clínica salud oral en adolescentes de 10 a 19 años. Prevención, diagnóstico y tratamiento de caries.	Ministerio de salud de chile	Guía clínica, caries	X	Nacional	2013						
Salud oral integral para niños y niñas de 6 años	Ministerio de salud de chile	Salud oral	X	Nacional	2013	X	Nacional	2013			
Guía clínica de urgencia odontológica ambulatoria	Ministerio de salud de chile	Guía urgencias				X	Nacional	2007	X	Nacional	2007

PROTOCOLOS / NORMAS / PROCEDIMIENTOS

NOMBRE PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	AÑO	BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVES	NIVEL PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	OBJETIVO	CLASIFICACIÓN / PROCEDIMIENTOS
COLOMBIA						
Plan nacional de salud bucal	2005 - 2008	Ministerio de la protección social	Plan salud bucal	Toda la población	Integrar dentro del sistema de general de seguridad social en salud las condiciones que permitan el mejoramiento de la calidad y acceso a los servicios por parte de los usuarios y el mejoramiento de los indicadores de salud bucal acorde a las características epidemiológicas de la población y los ámbitos y competencias de los actores del sistema	Problemática de la salud, principios orientadores, objetivos, líneas estratégicas de intervención, metas, actores del sistema y responsabilidades
Norma técnica para la atención preventiva en salud bucal - resolución 412 de 2000	2000	ministerio de salud	normas, protocolos, salud bucal	toda la población mayor de 2 años colombiana	Desarrollar actividades preventivas que permitan limitar el daño, mejorar las condiciones de salud buco dental y mantener los niveles alcanzados en salud.	actividades de promoción y prevención en salud oral por rango de edades: control de placa, topicación con flúor, detartraje supragingival, sellantes de fosas y fisuras
GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA						

NOMBRE	BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVES	CARIES	ESTUDIO	AÑO	GINGIVITIS	ESTUDIO	AÑO	PERIODONTITIS	ESTUDIO	AÑO
PARAGUAY											
Guía de abordaje integral a la salud bucodental para el equipo de salud	Organización panamericana de la salud	Guía salud bucodental	X	Nacional	2012	X	Nacional	2012	X	Nacional	2012
PROTOCOLOS / NORMAS / PROCEDIMIENTOS											
NOMBRE PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	AÑO	BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVES	NIVEL PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	OBJETIVO	CLASIFICACIÓN / PROCEDIMIENTOS					
PARAGUAY											
Normas técnicas nacionales de odontología	2008	Organización panamericana de la salud	Norma técnica odontología	Nacional	Unificar la conducta de los profesionales que se desempeñan en el área de odontología.	Contribuir a brindar una mejor atención a todos los pacientes que sean sometidos a procedimientos Odontológicos. A su vez la norma establece la responsabilidad del odontólogo					

GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA

NOMBRE	BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVES	CARIES	ESTUDIO	AÑO	GINGIVITIS	ESTUDIO	AÑO	PERIODONTITIS	ESTUDIO	AÑO
PERÚ											
Guías de procedimientos clínicos para la preservación de las estructuras dentarias de los individuos	Colegio odontológico del Perú	Guías caries dental, procedimientos clínicos	X	Nacional	2012						
Guías de prácticas clínicas estomatológicas	Ministerio de salud de Perú	Guía de práctica clínica	X	Nacional	2005	X	Nacional	2005	X	Nacional	2005

PROTOSCOLOS / NORMAS / PROCEDIMIENTOS						
NOMBRE PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	AÑO	BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVES	NIVEL PROTOCOLO / NORMA TÉCNICA / MANUAL	OBJETIVO	CLASIFICACIÓN / PROCEDIMIENTOS
URUGUAY						
Programa nacional de salud bucal	2008	Organización panamericana de la salud	Programa nacional, salud bucal	Nacional	Mejorar la situación bucal de la población, generar estructura asistencial mediante organización de recursos existentes.	Educación para la salud y el autocuidado bucal: charlas educativas grupales, control de la infección: higiene, control placa, terapia básica periodontal, inactivación de caries, tratamiento órgano dentino pulpar, avulsiones. Fortalecimiento estructuras dentarias: cepillado, flúor. Resolución de urgencias. Rehabilitación piezas de soporte. Prevención mal oclusiones.
Modelo de atención, servicios de atención odontológica	1998	Organización panamericana de la salud	Modelo atención, odontología	Nacional	Influir en la forma de vida de la población y proporcionar tratamiento adecuado, detectar las enfermedades a edad temprana y prevenir la pérdida de función	Actividades de la comunidad, actividades de policlínica, acciones educativas, acciones preventivas, acciones asistenciales, acciones de mantenimiento, sistema de evaluación, participación comunitaria,
Manual práctico del procedimiento de restauración atraumática	2008	Organización panamericana de la salud	Restauración a traumática, manual	Nacional	El propósito de este manual es apoyar al personal de salud oral en el uso adecuado de la técnica Prat/art/tra. La adopción de modalidades de tratamiento costo-efectivo, como el Prat/tra aminorarán la demanda de servicios de salud bucal en los programas de salud gubernamentales en las diferentes comunidades, proporcionando una prevención y atención oportuna de la caries dental.	Instrumental y material requerido, funciones del material, inomero de vidrio como material restaurativo. Condiciones para aplicar el procedimiento, posturas, condiciones y procedimiento.

9. DISCUSIÓN

Bolivia	El estudio más reciente data del año 1995, hace 19 años aproximadamente, realizado en escolares de 6 a 15 años, en la base de datos de la OPS se registra 2 estudios, uno correspondiente al año 1981 y el de 1995. El Índice COPD a los 12 años en el año 1981 fue de 7.6 y en el año 1995, que corresponde al estudio reportado en esta revisión sistemática fue de 4.7, que si bien el cambio es notorio, no es suficiente para cumplir la meta establecida por la OMS. Siendo más específicos para el estudio de 1995 se evidencia Índice Ceod de 7.9 a la edad de 6 AÑOS, prevalencia de caries de 94.12 en estrato bajo, 93.44 estrato de pobreza medio, 91.38 en estrato alto. Cabe resaltar que en Bolivia la Fluorosis no es considerada un problema de salud pública. Se reportan protocolos, propuestas, programas y normas como alternativa para disminuir la prevalencia de caries, la última data del año 2012. Sin embargo no se puede medir impacto de estas, por falta de estudios recientes.
Chile	El último estudio desarrollado en adolescentes de 12 años, reportado a la OMS corresponde al año 2007, en el que se evidencia Índice COPD a los 12 años de 1.9, cumpliendo con la meta establecida por la OMS. Sin embargo el Índice Ceod a los 6 años fue de 3.8. Y la prevalencia de caries es de 70.36. Las guías desarrolladas en Chile incluyen manejo para caries y enfermedad periodontal, la última registra del año 2013.
Colombia	El último estudio reportado data del año 2014, realizado en todos los departamentos del país. El rango de edad comparado con los demás países es muy amplio que va desde 1 año a los 79 años de edad, el anterior estudio nacional fue realizado hace 15 años. El Índice COPD a los 12 años en el año 2014 fue de 1.51, pero a la edad de 5 años el ceod fue de 2.82 y a los 3 años de 1.85, a pesar de cumplir con la meta de la OMS de 3 en índices COP y ceod, en edades de 1 y 3 años se acerca a 3, evidenciando mayor prevalencia en este grupo etareo. La prevalencia de caries disminuyó con relación al ENSAB III, pero la prevalencia de enfermedad periodontal aumentó de 50% en 1998 a 73% en el 2014. De igual forma la fluorosis en el ENSAB IV aumentó en la población rural. Las guías encontradas incluyen manejo de caries dental y enfermedad periodontal, la última data de 2010.
Paraguay	El estudio más reciente corresponde al año 2008, el Índice COPD a los 12 años es de 2.8. Sin embargo el Índice Ceod a los 6 años es de 5.6. El porcentaje de dientes afectados por caries es del 76%. Las guías contienen manejo para caries y enfermedad periodontal.
Perú	El estudio más reciente reportado a la OMS, corresponde al año 2005 en edades de 6 a 15 años, el Índice COPD a los 12 años supera la meta de la OMS con un valor de 3.7 y en dientes deciduos con un valor de 6.6. Las guías incluyen manejo para caries y enfermedad periodontal.
Uruguay	El estudio más reciente reportado a la OMS corresponde a la encuesta nacional de salud bucal del 1999, en el que se encuentra Índice COPD a los 12 años de 2.5, pero de 3 a 5 años de 6.7. En estudio realizado en el año 2013COPD de 15 a 24 años de 4.8. Los manuales, modelos o programas incluyen manejo para caries dental y enfermedad periodontal.

10. CONCLUSIONES

Los estudios que describen la situación de Morbilidad Oral y las necesidades de Tratamiento, no muestra información actualizada, que permita instaurar acciones para controlar los riesgos de padecer Patologías Orales.

Colombia presenta el mayor rango de edad en los estudios de Morbilidad Oral y necesidades de tratamiento que va de 1 a 79 años, siendo además el País con el Estudio más Actualizado, realizado en el año 2014

Si bien las metas de la Organización Mundial de la Salud en Salud Bucal se han cumplido parcialmente en algunos países en niños menores 12 años; no hay datos recientes que muestren el seguimiento realizado a este cumplimiento.

La Organización Mundial de la Salud ha desarrollado sistemas de información óptimos los cuales sirven de monitoreo y seguimiento entre los países, sin embargo no son alimentados con la información necesaria, haciendo difícil las decisiones de instaurar políticas óptimas de control y seguimiento de las patologías orales.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De la fuente Hernández J. Una odontología latinoamericana, ¿quimera? 2007. marzo de 2007;11(1):53-4.
2. WHO | Policy basis [Internet]. WHO. [citado 13 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.who.int/oral_health/policy/en/
3. OMS | La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales [Internet]. WHO. [citado 17 de octubre de 2013]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>
4. OMS | Salud Bucodental [Internet]. WHO. [citado 30 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
5. De la Fuente-Hernández J, Sumano-Moreno Ó, Sifuentes-Valenzuela MC, Zelocatecatl-Aguilar A. Impact of Oral Health into the Quality of Life in Geriatric Patients Requiring Dental Care. Univ Odontol [Internet]. 2010 [citado 22 de noviembre de 2014];29(63). Recuperado a partir de: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/viewArticle/1026>
6. II_ESTUDIO_NACIONAL_SALUD_BUCAL.pdf [Internet]. [citado 17 de octubre de 2013]. Recuperado a partir de: http://visitaodontologica.co/ARCHIVOS/ARCHIVOS-NORMAS/Salud%20Publica_P_y_P/II_ESTUDIO_NACIONAL_SALUD_BUCAL.pdf
7. Franco ÁM. LA SALUD BUCAL DE LOS COLOMBIANOS: REFLEXIONES ACERCA DE LOS RESULTADOS DEL TERCER ESTUDIO NACIONAL DE SALUD BUCAL. CES Odontol. 3 de noviembre de 2009;13(1):61-5.
8. ROSING CK, SUSIN C. Praticando Odontologia Baseada Em Evidências. Editora da ULBRA; 1999. 192 p.
9. Demathé A, Silva AR dos S, De Carli JP, Goiato MC, Miyahara GI. Odontologia baseada em evidências: otimizando a prática e a pesquisa. Rev Fac Odontol - UPF [Internet]. 18 de julio de 2012 [citado 21 de octubre de 2013];17(1). Recuperado a partir de: <http://www.upf.br/seer/index.php/rfo/article/view/2549>
10. Uribe E. S. Qué es la odontología basada en la evidencia? Rev Fac Odontol Univ Valpso. octubre de 2000;2(4):281-7.
11. Reekie D. The future of dentistry--the evidence revolution. Br Dent J. 28 de marzo de 1998;184(6):262-3.
12. WHO | Evaluation of community-based oral health promotion and oral disease prevention: WHO recommendations for improved evidence in public health practice [Internet]. WHO. [citado 13 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.who.int/oral_health/publications/cdh21/en/

13. Romero Y. Las metas del milenio y el componente bucal de la salud. *Acta Odontológica Venez.* agosto de 2006;44(2):210-5.
14. Organización de Servicios de Salud, Programa regional de Salud Oral. Estrategia para el Mejoramiento de la Salud General en las Américas a través de Avances Críticos en la Salud Oral. *El Camino Hacia Delante: 2005 - 2015*. [Internet]. 2005. Recuperado a partir de: http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_StratCamin2005-2015Span.pdf
15. Calzadilla Rodríguez A. Enfoque de riesgo en la atención estomatológica. *Rev Cubana Estomatol.* 1997;34(1):40-9.
16. Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bull World Health Organ.* septiembre de 2005;83(9):711-8.
17. WHO | The Ottawa Charter for Health Promotion [Internet]. WHO. [citado 21 de octubre de 2013]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
18. Miyahira Arakaki JM. Calidad en los servicios de salud ¿Es posible? Jul 2001. julio de 2001;12(3):75-7.
19. Padovani Cantón AM, Brito Llano L, Crespo Sellier M, Diego Deulofeu TE, Padovani Clemente S. La calidad en Salud Pública. *Rev Cienc Médicas Pinar Río.* agosto de 2012;16(4):64-73.
20. Balladelli PP. Congreso de Atención Primaria. Pensar Global y actuar Localmente: una mirada a los bienes públicos de salud. [Internet]. 2012. Recuperado a partir de: <http://www.paho.org/arg/images/Gallery/Jujuy%2011%2012%2012.pdf>
21. Rojas Alcayaga G, Misrachi Launert C. La interacción paciente-dentista, a partir del significado psicológico de la boca. *Av En Odontoestomatol.* octubre de 2004;20(5):239-45.
22. Manchikanti L. Evidence-based medicine, systematic reviews, and guidelines in interventional pain management, part I: introduction and general considerations. *Pain Physician.* abril de 2008;11(2):161-86.
23. Brito Sosa G, González Capote A, Cruz Rodríguez P. Origen, evolución y reflexiones sobre la medicina basada en la evidencia. *Rev Cuba Cir.* junio de 2010;49(2):0-0.
24. Fernández Sacasas JA. Controversias en torno a la medicina basada en evidencias. *Rev Habanera Cienc Médicas.* septiembre de 2011;10(3):339-47.
25. Barea A, Arturo R, Fonseca Garvizú G, Ortuño Benítez G, Salazar A, E D. ELABORACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA, BASADO EN LAS EVIDENCIAS, PARTE II. *Rev Médica Paz.* enero de 2012;18(1):82-94.
26. Organización Mundial de la Salud. Normas para la Notificación de Enfermedades y Alteraciones Dentales. Informe Técnico 242 de un Comité de Expertos en Higiene Oral. [Internet]. 1962. Recuperado a partir de: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_242_spa.pdf

27. National Institute of Dental Research. Oral Health of United States Adults--The National Survey of Oral Health in US Employed Adults and Seniors: 1985-1986. 1987.
28. López Alcalde J, Bonfill X. Sobre la salud pública basada en pruebas. Rev Esp Salud Pública. febrero de 2008;82(1):01-4.
29. Ramírez Skinner H. ¿Y antes de Fauchard qué? La odontología en las cavernas, los templos, los hospitales y las universidades. Rev Clínica Periodoncia Implantol Rehabil Oral. abril de 2012;5(1):29-39.
30. Frenk J. The New Public Health. Annu Rev Public Health. mayo de 1993;14(1):469-90.
31. Congreso de la Republica de Colombia. Constitucion Politica de Colombia [Internet]. jul 4, 1991 p. 1-216. Recuperado a partir de: <http://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1547471/CONSTITUCION-Interiores.pdf/8b580886-d987-4668-a7a8-53f026f0f3a2>
32. Congreso de la Republica de Colombia. Acto Legislativo 02 de 2009 [Internet]. dic 21, 2009. Recuperado a partir de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=38289#0>
33. Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. Acuerdo 117 de Diciembre 29 de 1998 [Internet]. p. 1-8. Recuperado a partir de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14530>
34. Ministerio de Salud. Resolucion Numero 412 de 2000 [Internet]. feb 25, 2000 p. 1-6. Recuperado a partir de: <http://www.convergenciagnoa.org/images/Documentospdf/legislacion/Resolucion%20412.pdf>
35. Ministerio de Salud y Proteccion Social. Guia para la proteccion especifica de la caries y la enfermedad gingival [Internet]. 2005. Recuperado a partir de: <http://www.minsalud.gov.co/salud/POS/Documents/sitio/Archivos/Tomo%20I.%20Gu%C3%ADa%20de%20protecci%C3%B3n%20espec%C3%ADfica%20a%20parte.pdf>
36. Lafaurie Villamil G, Serrano Alvarez, Gomez Guzman M, Borda Bustos ADP. Guia de Practica clinica para el Diagnostico, Prevencion y Tratamiento de la Enfermedad Gingival. 2007.
37. Alcaldia Mayor de Bogota, Institucion Universitaria Colegios de Colombia, Colegio Odontologico. Guia de Practica Clinica En Salud Oral. 2010.
38. Secretaria Distrital de Salud. Politica de Salud Oral de Bogota, D.C con Participacion Socia para el Decenio 2011 - 2021. [Internet]. Recuperado a partir de: http://acfo.edu.co/educacion/pdf/Guias/politic_salud_oral_bogota_2011-2021.pdf
39. Ministerio de la Proteccion Social de Colombia. Decreto 1011 de 2006 [Internet]. abr 3, 2006. Recuperado a partir de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19975>

40. Acosta Ramirez Naydú, Peñaloza Rolando Enrique, Rodriguez García Jesús. Carga de Enfermedad Colombia 2005. Documento Técnico ASS/1502-08 [Internet]. 2008. Recuperado a partir de: http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/UNIV/PresentacionCarga_Informe2005.pdf
41. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Decreto 3039 de 2007 [Internet]. ago 10, 2007 p. 1-52. Recuperado a partir de: http://salud.univalle.edu.co/pdf/plan_desarrollo/decreto_3039_de_2007_plan_nacional_de_salud_publica_2007.pdf
42. Rodriguez Nuñez A, Florez Maydana A, Galvez CA, Otalvaro Castro GJ, Gilberto Alfredo PJ, Guillermo Antonio RV, et al. Carta de Brasilia sobre Salud Bucal en las Americas. II Encuentro Latino - Americano de Coordinadores Nacionales de Salud Bucal. [Internet]. 2009. Recuperado a partir de: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/carta_brasilia_salud_bucal_americas.pdf
43. Ministerio de la Protección Social. Circular Externa 034 [Internet]. Circular Externa 034 jun 23, 2010 p. 1-5. Recuperado a partir de: http://www.visitaodontologica.co/ARCHIVOS/ARCHIVOS-NORMAS/Salud%20Publica_P_y_P/CIRCULAR_034_2010_MEJORAR_SALUD_BUCAL.pdf
44. Ministerio de la Protección Social. Circular Externa 014 [Internet]. feb 11, 2011 p. 1-2. Recuperado a partir de: <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/CIRCULAR%200014%20DE%202011.pdf>
45. Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia. Decreto 2003 de 2003. may 28, 2014.
46. WHO_TRS_242_spa.pdf [Internet]. [citado 15 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_242_spa.pdf
47. Official_record185_spa.pdf [Internet]. [citado 2 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95277/1/Official_record185_spa.pdf
48. WHO_TRS_494_spa.pdf [Internet]. [citado 16 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_494_spa.pdf
49. Official_record176_spa.pdf [Internet]. [citado 4 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/95268/1/Official_record176_spa.pdf?ua=1
50. Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtooma H. Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. Rev Panam Salud Pública [Internet]. diciembre de 1998 [citado 14 de mayo de 2014];4(6). Recuperado a partir de: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1020-49891998001200009&lng=en&nrm=iso&tlng=es
51. Organização Mundial da Saúde. Encuestas de salud bucodental: métodos básicos. Ginebra: OMS; 1997.

52. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental: plan de acción para la promoción y la prevención integrada de la morbilidad [Internet]. 2007 [citado 31 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_16-sp.pdf
53. Petersen PE. World Health Organization global policy for improvement of oral health-World Health Assembly 2007. Int Dent J. 2008;58(3):115-21.
54. Ministerio de la Protección Social. Lineamientos Estrategia Incremental de Cuidado Bucal y Protección Bucal [Internet]. 2014. Recuperado a partir de: GENERACION SOY S/SOY_GENERACION_SONRIENTE_Doc_PUBLICADO_Junio[1].pdf
55. Ministerio de Salud y Protección Social. IV Estudio Nacional de Salud Bucal - ENSAB IV 2013 - 2014 [Internet]. 2014. Recuperado a partir de: <http://www.consultorsalud.com/images/TALLER%20ENSAB%20ULTIMA%20VERSION.pdf>