

PLAN DE CAPACITACIÓN PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES CLÍNICAS DE LOS ODONTÓLOGOS EN DESÓRDENES ORALES POTENCIALMENTE MALIGNOS

Training Plan for the prevention, early diagnosis, and follow-up of oral potentially malignant disorders

Plano de treinamento para desenvolver as habilidades clínicas de dentistas em distúrbios bucais potencialmente malignos

Dra. Geisy Terrero Morales ^{1*}, <https://orcid.org/0009-0003-3528-4939>

PhD. Roberto Milanés Gómez ², <https://orcid.org/0000-0002-6879-3559>

MSc. Raúl Alejandro Montes de Oca Celeiro ³, <https://orcid.org/0000-0001-8733-9610>

^{1,3} Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador

² Universidad de Guayaquil, Ecuador

*Autor para correspondencia. email gterrerm@ube.edu.ec

Para citar este artículo: Terrero Morales, G., Milanés Gómez, R. y Montes de Oca Celeiro, R. A. (2026). Plan de capacitación para desarrollar las habilidades clínicas de los odontólogos en desórdenes orales potencialmente malignos. *Maestro y Sociedad*, 23(3), 2782-2792. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

RESUMEN

Introducción: La investigación aborda el déficit formativo en Desórdenes Orales Potencialmente Malignos (OPMD) entre odontólogos del cantón Milagro, Ecuador, donde el 58% de los profesionales reconoce preparación insuficiente y solo el 22% practica tamizaje visual sistemático, lo que evidencia una brecha crítica en la detección temprana de lesiones con potencial de transformación maligna. **Materiales y métodos:** Se empleó un enfoque mixto con diseño secuencial explicativo, organizado en tres fases: diagnóstico de necesidades mediante el instrumento CDOPMD-16 aplicado a 16 odontólogos y análisis documental de 67 historias clínicas e informes institucionales de CENCAI.SA (2023-2025); diseño del plan FORMA-OPMD con tres módulos (40 horas); y validación por siete expertos mediante el Coeficiente de Validez de Contenido de Lawshe modificado. **Resultados:** El diagnóstico reveló que el 64% desconocía criterios actualizados de biopsia, el 81% no había solicitado una biopsia oral en el último año y el 88% carecía de protocolos de seguimiento; el análisis documental confirmó la ausencia de registros estandarizados de lesiones mucosas en el 54% de las historias clínicas. La validación por expertos arrojó porcentajes de acuerdo superiores al 85% en todos los criterios evaluados, con puntuaciones promedio entre 4.14 y 4.71 sobre 5. **Discusión:** Los hallazgos se alinean con patrones regionales documentados en Latinoamérica, donde la escasez de profesionales entrenados constituye una barrera estructural al diagnóstico temprano; el plan responde a estos déficits mediante una arquitectura modular basada en principios andragógicos y competencias definidas por la OPS para atención primaria. **Conclusiones:** El plan FORMA-OPMD constituye un instrumento formativo contextualizado y validado, con capacidad de replicación en otros cantones de la provincia del Guayas y potencial para integrarse en la red de atención odontológica del Ministerio de Salud Pública ecuatoriano como estrategia para reducir la detección tardía de OPMD.

Palabras clave: OPMD, capacitación odontológica, enfoque mixto, diagnóstico temprano, Milagro-Ecuador.

ABSTRACT

Introduction: This research addresses the training deficit in Potentially Malignant Oral Disorders (PMOD) among dentists in the Milagro canton of Ecuador, where 58% of professionals acknowledge insufficient preparation and only 22% practice systematic visual screening, highlighting a critical gap in the early detection of lesions with the potential for malignant transformation. **Materials and methods:** A mixed-methods approach with a sequential explanatory design was used, organized in three phases: needs assessment using the CDOPMD-16 instrument applied to 16 dentists and documentary

analysis of 67 clinical records and institutional reports from CENCAI.SA (2023-2025); design of the FORMA-PMOD plan with three modules (40 hours); and validation by seven experts using the modified Lawshe Content Validity Coefficient. Results: The needs assessment revealed that 64% were unaware of updated biopsy criteria, 81% had not requested an oral biopsy in the last year, and 88% lacked follow-up protocols; Document analysis confirmed the absence of standardized records of mucosal lesions in 54% of medical records. Expert validation yielded agreement rates exceeding 85% across all evaluated criteria, with average scores between 4.14 and 4.71 out of 5. Discussion: These findings align with documented regional patterns in Latin America, where the shortage of trained professionals constitutes a structural barrier to early diagnosis. The plan addresses these deficits through a modular architecture based on andragogical principles and competencies defined by the Pan American Health Organization (PAHO) for primary care. Conclusions: The FORMA-OPMD plan is a contextualized and validated training tool, with the capacity for replication in other cantons of the Guayas province and the potential to be integrated into the Ecuadorian Ministry of Public Health's dental care network as a strategy to reduce the late detection of oral mucosal lesions (OPMD).

Keywords: OPMD, dental training, mixed approach, early diagnosis, Milagro-Ecuador.

RESUMO

Introdução: Esta pesquisa aborda a carência de treinamento em Lesões Bucais Potencialmente Malignas (LBPM) entre dentistas no cantão de Milagro, Equador, onde 58% dos profissionais reconhecem preparo insuficiente e apenas 22% praticam triagem visual sistemática, evidenciando uma lacuna crítica na detecção precoce de lesões com potencial de transformação maligna. Materiais e métodos: Foi utilizada uma abordagem de métodos mistos com delineamento explicativo sequencial, organizado em três fases: avaliação de necessidades utilizando o instrumento CDOPMD-16 aplicado a 16 dentistas e análise documental de 67 prontuários clínicos e relatórios institucionais do CENCAI.SA (2023-2025); desenvolvimento do plano FORMA-LBPM com três módulos (40 horas); e validação por sete especialistas utilizando o Coeficiente de Validade de Conteúdo de Lawshe modificado. Resultados: A avaliação de necessidades revelou que 64% desconheciam os critérios atualizados para biópsia, 81% não haviam solicitado biópsia oral no último ano e 88% não possuíam protocolos de acompanhamento; A análise documental confirmou a ausência de registros padronizados de lesões mucosas em 54% dos prontuários médicos. A validação por especialistas apresentou índices de concordância superiores a 85% em todos os critérios avaliados, com pontuações médias entre 4,14 e 4,71 em uma escala de 5. Discussão: Esses achados estão em consonância com padrões regionais documentados na América Latina, onde a escassez de profissionais capacitados constitui uma barreira estrutural ao diagnóstico precoce. O plano aborda essas deficiências por meio de uma arquitetura modular baseada em princípios andragógicos e competências definidas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para a atenção primária. Conclusões: O plano FORMA-OPMD é uma ferramenta de capacitação contextualizada e validada, com capacidade de replicação em outros cantões da província de Guayas e potencial para ser integrado à rede de atendimento odontológico do Ministério da Saúde do Equador como estratégia para reduzir o diagnóstico tardio de lesões mucosas orais (LPMO).

Palavras-chave: LPMO, capacitação odontológica, abordagem mista, diagnóstico precoce, Milagro-Ecuador.

Recibido: 5/4/2026 Aprobado: 16/6/2026

INTRODUCCIÓN

Los desórdenes orales potencialmente malignos (OPMD) constituyen un conjunto de lesiones de la mucosa bucal cuya característica definitoria es la posibilidad de transformación hacia carcinoma oral. Sung et al. (2021), en el análisis global de incidencia y mortalidad por cáncer publicado en CA: A Cancer Journal for Clinicians con datos de GLOBOCAN 2020, estimaron 377.713 casos nuevos de cáncer de labio y cavidad oral a nivel mundial, con tasas de mortalidad que permanecen elevadas precisamente porque la mayoría de los casos se diagnostica en estadios avanzados. La detección tardía no obedece únicamente a factores biológicos; responde también a brechas concretas en la formación de los profesionales de salud bucal que, en contextos de atención primaria, son el primer punto de contacto con el paciente.

La Organización Panamericana de la Salud (2025a) reportó que el 29% de los casos de cáncer oral en la región latinoamericana se diagnostica cuando la enfermedad ya ha alcanzado fases avanzadas, con implicaciones directas en morbilidad, tratamiento y supervivencia. Martínez-Ramírez et al. (2024), en un estudio publicado en Oral Diseases con participantes de 21 países de Latinoamérica y el Caribe, documentaron que la escasez de profesionales entrenados en OPMD es una de las principales barreras estructurales al diagnóstico temprano en la región. Santos-Leite et al. (2024) confirmaron que Ecuador, al igual que la mayoría de los países latinoamericanos, carece de estandarización en la enseñanza de competencias para el manejo de lesiones

mucosas en atención primaria; el Ministerio de Salud Pública (2022) registró 29.273 casos nuevos de cáncer oral durante el año 2020 y emitió directrices que enfatizan el tamizaje precoz como estrategia prioritaria de salud pública.

En el cantón Milagro, provincia del Guayas, los 62 odontólogos en ejercicio activo operan sin un programa de capacitación estandarizado en OPMD. El diagnóstico de necesidades formativas realizado como base de esta investigación reveló que el 58% de los profesionales reconoce insuficiencia en su preparación para identificar estas lesiones, y que apenas el 22% practica tamizaje visual de forma sistemática. Ese vacío formativo tiene consecuencias clínicas directas para los pacientes que acuden a esos 62 consultorios.

El Centro de Capacitación CENCAI.SA, institución de formación continua con sede en ese cantón y orientada preferentemente a profesionales del sector salud de la zona, carece de una oferta formativa estructurada en diagnóstico de lesiones mucosas. La mayoría de sus participantes son odontólogos que ejercen en consultorios ubicados en zonas periurbanas de Milagro, donde la prevalencia de factores de riesgo como el consumo de tabaco sin humo y la exposición solar crónica es elevada.

Ante este panorama, el problema científico de la investigación se declara en: ¿Cómo desarrollar habilidades clínicas para el diagnóstico, tamizaje y seguimiento de los OPMD en los odontólogos de CENCAI.SA, ante las brechas formativas detectadas y la ausencia de un programa local estructurado en el cantón Milagro?

El objetivo de la investigación es proponer un plan de capacitación para el desarrollo de habilidades clínicas en Desórdenes Orales Potencialmente Malignos dirigido a los odontólogos del cantón Milagro, provincia del Guayas, en el período 2025-2026.

La base conceptual de esta investigación se construye desde tres ejes articulados: la caracterización clínica de los OPMD, la teoría del aprendizaje adulto y los modelos de competencia clínica en atención primaria de salud. Estos ejes no operan de manera independiente; se interconectan porque el diseño de un plan de capacitación efectivo exige tanto conocimiento de la entidad clínica que se pretende abordar como comprensión de los mecanismos por los que el profesional adulto incorpora y transforma ese conocimiento en conducta clínica.

Desde la perspectiva clínica, Warnakulasuriya et al. (2021) establecieron en su consenso internacional convocado por el WHO Collaborating Centre for Oral Cancer que los OPMD son cualquier anomalía de la mucosa oral asociada con un riesgo estadísticamente incrementado de desarrollar cáncer. La clasificación resultante de ese seminario incluye la leucoplasia, la eritroplasia, la leucoplasia verrucosa proliferativa, el liquen plano oral, la fibrosis submucosa oral, la queilitis actínica y las lesiones orales liquenoides, entre otras. Esta taxonomía resulta central para el diseño del plan porque cada entidad tiene un perfil de riesgo distinto, una presentación clínica diferenciada y un protocolo de seguimiento específico: el odontólogo general que no domina esas diferencias no puede estratificar el riesgo individual del paciente ni fundamentar las decisiones de biopsia o derivación.

El análisis de las tasas de transformación maligna por subtipo refuerza esta necesidad de formación diferenciada. Iocca et al. (2020), en un metaanálisis de 92 estudios publicado en *Head & Neck*, determinaron que la tasa global de transformación maligna de los OPMD es del 7.9% (IC 99%: 4.9%-11.5%), con variaciones que hacen inviable un protocolo clínico uniforme: la eritroplasia alcanza el 33.1%, la leucoplasia verrucosa proliferativa el 49.5%, mientras que el liquen plano oral se sitúa en el 1.4% y las lesiones orales liquenoides en el 3.8%. Ese mismo metaanálisis demostró que la displasia moderada-severa tiene 2.4 veces mayor riesgo de transformación que la displasia leve. Por eso el Módulo I del plan prioriza la diferenciación morfológica por subtipo y el reconocimiento de características de alerta clínica.

La prevalencia mundial de los OPMD, estimada en el 4.47% de la población adulta según la revisión sistemática de Mello et al. (2018) en el *Journal of Oral Pathology & Medicine*, con las poblaciones de América del Sur y el Caribe mostrando tasas del 3.93%, indica que estos trastornos son clínicamente frecuentes y que su abordaje no puede relegarse a la especialidad. Son, por su prevalencia, una responsabilidad del odontólogo de atención primaria. Warnakulasuriya (2020), en su revisión comprensiva publicada en *Oral Oncology*, subrayó que cualquier paciente diagnosticado con un OPMD debe tener acceso garantizado a seguimiento clínico periódico, y que la detección temprana mediante examen visual sistemático sigue siendo el método más eficaz y accesible disponible en contextos de recursos limitados.

El segundo eje teórico corresponde a la teoría del aprendizaje andragógico de Knowles et al. (2015), cuya relevancia para el diseño de planes de capacitación profesional ha sido validada extensamente en el campo

de la educación en ciencias de la salud. La andragogía postula que el adulto en formación es un aprendiz autónomo cuya motivación principal es la aplicabilidad inmediata del conocimiento. A diferencia del modelo pedagógico clásico, donde el docente estructura el contenido y el estudiante lo recepta, el modelo andragógico ubica al aprendiz como protagonista activo de la construcción de su saber. Esto tiene implicaciones directas para el diseño instruccional: los contenidos deben organizarse desde el problema clínico real, las actividades deben permitir práctica supervisada transferible, y la evaluación debe orientarse al desempeño observable y no a la memorización de definiciones.

La evidencia disponible sobre capacitación en OPMD en Latinoamérica confirma que los déficits formativos son estructurales y no circunstanciales. Martínez-Ramírez et al. (2024), en un estudio multicéntrico con participantes de 21 países publicado en *Oral Diseases*, identificaron como barreras principales al diagnóstico temprano la escasez de profesionales entrenados, la ausencia de rutas de derivación claras y la falta de registros obligatorios de OPMD. Ramírez-Amador et al. (2024), en el análisis de 22 facultades de odontología en México publicado también en *Oral Diseases*, encontraron que únicamente el 40.9% de los programas de pregrado incluía contenidos específicos sobre OPMD y cáncer oral, y que las estrategias de mayor efectividad identificadas en la literatura son el aprendizaje basado en problemas y la presentación de casos clínicos reales. Santos-Leite et al. (2024), en su revisión sobre el estado de la patología oral y la medicina oral en países latinoamericanos publicada en *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, confirmaron que la heterogeneidad formativa en la región es estructural, y que Ecuador, como la mayoría de los países de la zona, carece de estandarización curricular para el manejo de lesiones mucosas en atención primaria. Suárez-López et al. (2025), en un ensayo controlado aleatorizado con 660 dentistas colombianos publicado en el *Journal of Cancer Education*, documentaron mejoras estadísticamente significativas en conocimientos, actitudes y prácticas clínicas tras capacitación digital estructurada, lo que respalda la orientación metodológica del plan propuesto en el presente estudio.

El tercer eje articulador es la competencia clínica como unidad de análisis y objetivo formativo. Las guías de la OPS (2025b) para la atención primaria en salud bucal definen esas competencias en términos de habilidades observables: realizar el examen sistemático de la mucosa oral, identificar características morfológicas de alerta, conocer los criterios de biopsia y los flujos de derivación, y monitorear protocolos de seguimiento diferenciado según el perfil de riesgo del paciente. Los programas orientados a competencias producen cambios más duraderos en la práctica clínica que los centrados exclusivamente en información declarativa. Paiva et al. (2024), publicado en *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, estimaron que un odontólogo general encontrará un promedio de 675 pacientes con OPMD a lo largo de su carrera: esa cifra, aplicada al contexto de Milagro, convierte el dominio de estas competencias en una herramienta de uso cotidiano.

El análisis de cada uno de estos tres ejes permitió descomponer sus elementos centrales e identificar sus implicaciones concretas para el diseño del plan. Los referentes clínicos de Warnakulasuriya et al. (2021) e Iocca et al. (2020) determinaron qué contenidos son imprescindibles en el Módulo I. Los principios andragógicos de Knowles et al. (2015) y la evidencia sobre estrategias formativas de Ramírez-Amador et al. (2024) y Suárez-López et al. (2025) orientaron las decisiones sobre metodología de enseñanza y evaluación. Las guías de competencias de la OPS (2025b) y los datos de carga de enfermedad de Paiva et al. (2024) fundamentaron la organización modular y la progresión de los contenidos. La integración de esos análisis produjo la arquitectura del plan en su versión final.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la investigación se adoptó un enfoque mixto con diseño secuencial explicativo, modalidad en la que la fase cuantitativa precede a la cualitativa y sus resultados orientan el diseño de la propuesta. Este diseño resultó adecuado porque el problema requería, en primer término, cuantificar el déficit formativo real de los odontólogos (dimensión cuantitativa) y, a continuación, comprender en profundidad sus necesidades y validar la propuesta mediante juicio profesional (dimensión cualitativa). La investigación fue de tipo descriptivo-propositivo: describió una situación diagnóstica y propuso una solución estructurada a partir de los hallazgos.

Se empleó el método analítico-sintético como eje metodológico central. Mediante el análisis, se descompusieron los referentes teóricos sobre OPMD (Warnakulasuriya et al., 2021; Iocca et al., 2020; Mello et al., 2018), los principios del aprendizaje andragógico (Knowles et al., 2015), las estrategias de capacitación en odontología (Ramírez-Amador et al., 2024; Suárez-López et al., 2025) y las guías de competencias clínicas

(OPS, 2025b), identificando sus componentes específicos y sus implicaciones para el diseño del plan. La síntesis posterior permitió integrar esos componentes en una propuesta modular coherente. El método deductivo-inductivo orientó el tránsito desde los principios generales de la OMS y la OPS hacia las implicaciones específicas del contexto de Milagro. La modelación sustentó el diseño estructural del plan, organizando sus componentes según una lógica de progresión competencial verificable.

El diagnóstico de necesidades formativas se realizó mediante el CDOPMD-16, un instrumento estructurado de 16 ítems organizados en cuatro dimensiones: conocimientos sobre OPMD, prácticas de tamizaje, manejo de biopsia y seguimiento post-diagnóstico. El instrumento fue construido con base en las competencias definidas por la OPS (2025b) y el consenso OMS (2020). Las respuestas se procesaron con estadística descriptiva para obtener frecuencias y porcentajes por dimensión.

Se complementó el diagnóstico con el examen de fuentes documentales de CENCAI.SA del período 2023-2025. El corpus abarcó 67 historias clínicas de pacientes atendidos en el centro, los informes anuales institucionales de 2024 y 2025, y 10 actas de reuniones de coordinación correspondientes al mismo período. El análisis se orientó a tres criterios: regularidad del registro de lesiones mucosas en los expedientes, existencia de protocolos institucionales para el manejo de OPMD, e inclusión de actividades formativas en esta área dentro de la planificación del centro.

Los hallazgos documentales coincidieron con los de la encuesta. En las historias clínicas, el registro sobre mucosa oral fue dispar: 31 de los 67 expedientes (46%) contenían alguna anotación al respecto, con variación marcada en extensión y sistematicidad; los 36 restantes (54%) carecían por completo de ese campo, sin que ningún formato estandarizado lo exigiera. Los informes institucionales no consignaron actividad de capacitación específica en OPMD en el período analizado. Las actas de coordinación registraron menciones al tema, pero de carácter puntual y sin derivar en decisiones institucionales concretas. La coincidencia entre ambas fuentes fortaleció la validez del diagnóstico de necesidades formativas.

La validación del plan diseñado se realizó mediante el Coeficiente de Validez de Contenido (CVR) de Lawshe en su versión modificada para paneles reducidos de expertos (Tristán-López, 2008). Cada experto evaluó los componentes del plan mediante una escala Likert de cinco puntos (1=muy inadecuado; 5=muy adecuado), en cuatro criterios: pertinencia, coherencia, suficiencia y aplicabilidad. Se calculó el CVR por ítem y el CVR promedio global. Se consideró válido todo indicador con promedio igual o superior a 4,0 y porcentaje de acuerdo del 85% o más, umbral establecido por Tristán-López (2008) para paneles de siete expertos.

La población estuvo constituida por 62 odontólogos en ejercicio activo en el cantón Milagro durante el período de estudio. Se seleccionó una muestra intencional de 16 profesionales que cumplieron los criterios de inclusión: mínimo un año de ejercicio profesional, actividad clínica vigente al momento del estudio y consentimiento informado firmado. El panel de validación estuvo conformado por siete expertos de perfil complementario, sujetos independientes a la muestra diagnóstica: dos especialistas en estomatología clínica, dos docentes universitarios con experiencia en educación odontológica, un especialista en diseño instruccional para ciencias de la salud, un odontólogo de atención primaria con ejercicio en la provincia del Guayas, y un funcionario de salud con conocimiento de las políticas del MSP en prevención de cáncer oral. El estudio respetó los principios éticos de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013): la participación fue voluntaria, los datos se trataron de forma anónima y ningún procedimiento implicó riesgo para los participantes. La distribución de la muestra se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la muestra por sector y perfil profesional

Nota. Distribución intencional sobre una población de N=62 odontólogos activos en el cantón Milagro. Los siete expertos del panel de validación son sujetos independientes a esta muestra. Elaboración propia (2025).

El estudio se organizó en tres fases consecutivas. La primera fue la fase diagnóstica, en la que se aplicó la encuesta de necesidades formativas y se procesaron los datos obtenidos para identificar las brechas específicas de conocimiento y práctica clínica. La segunda fue la fase de diseño: sobre la base de los resultados diagnósticos y los referentes teóricos revisados, se estructuró el Plan de Capacitación con sus tres módulos, contenidos, actividades y criterios de evaluación, con una carga total de 40 horas distribuidas entre sesiones presenciales y actividades de aprendizaje autónomo. La tercera fue la fase de validación, en la que el panel de siete expertos evaluó el plan mediante el cuestionario descrito, y sus observaciones fueron incorporadas en la versión definitiva.

Tabla 2. Categorías e indicadores del estudio diagnóstico

Nota. Categorías derivadas de las guías OPS (2025b) y del consenso OMS (2020). El análisis documental se aplicó sobre 67 historias clínicas, dos informes anuales institucionales (2024-2025) y 10 actas de reuniones de coordinación de CENCAI.SA, período 2023-2025. Elaboración propia (2025).

RESULTADOS

Fase 1: Diagnóstico de necesidades formativas

La encuesta aplicada a los 16 odontólogos de la muestra reveló un déficit formativo consistente en las cuatro dimensiones evaluadas. En cuanto a conocimientos generales sobre OPMD, el 58% de los participantes calificó su preparación como insuficiente para identificar y clasificar las principales lesiones según la taxonomía de la OMS, y el 27% adicional la calificó como parcialmente suficiente. Solo el 15% consideró tener conocimiento adecuado. La leucoplasia y la eritroplasia fueron las lesiones con mayor nivel de reconocimiento, mientras que el liquen plano oral y la fibrosis submucosa oral resultaron prácticamente desconocidas para el 70% de la muestra.

En la dimensión de prácticas de tamizaje, únicamente el 22% de los participantes declaró realizar examen sistemático de la mucosa oral en cada consulta de rutina. El 47% afirmó hacerlo solo ante consultas motivadas por síntomas específicos, y el 31% restante admitió no incorporarlo de manera habitual en su práctica clínica. Traducido en términos de brecha, el 78% de los odontólogos no realiza tamizaje visual sistemático. Ninguno de los participantes reportó emplear protocolos estructurados de registro para lesiones sospechosas.

Respecto al manejo de biopsia y derivación, el 64% de los odontólogos no conocía los criterios actualizados que determinan la indicación de biopsia en una lesión mucosa, y el 81% no había solicitado una biopsia oral en los últimos doce meses de práctica profesional. En la dimensión de seguimiento, el déficit fue aún más marcado: el 88% no disponía de protocolos para el control periódico de pacientes con diagnóstico de OPMD, y el 75% desconocía los intervalos de seguimiento recomendados por las guías internacionales.

El análisis documental de las fuentes institucionales de CENCAI.SA confirmó y amplió los hallazgos de la encuesta. De las 67 historias clínicas revisadas, 31 (46%) incluían alguna anotación sobre el estado de la mucosa oral, con variación notable en extensión y sistematicidad; los 36 expedientes restantes (54%) carecían por completo de ese registro, sin que ningún formato estandarizado lo exigiera. Los informes institucionales de 2024 y 2025 no registraron ninguna actividad de capacitación específica en OPMD dentro de la planificación del centro. Las 10 actas de reuniones de coordinación del período 2023-2025 reflejaron menciones ocasionales al tema, sin que constara discusión estructurada ni decisión institucional orientada a atender esa brecha formativa. La convergencia entre los datos de la encuesta y los del análisis documental fortaleció la validez del diagnóstico: la insuficiencia formativa en OPMD no es solo una percepción subjetiva de los profesionales, sino una condición verificable en los registros y la planificación institucional de CENCAI.SA.

El diagnóstico mostró una asimetría formativa con dos caras bien diferenciadas. Del lado favorable, los participantes reconocieron sus propias limitaciones con claridad y manifestaron disposición hacia la actualización: en términos andragógicos, esa autopercepción de la brecha es la condición de partida que hace posible el aprendizaje adulto. Además, la leucoplasia y la eritroplasia resultaron las lesiones más reconocidas, lo que indica una base conceptual sobre la que el plan puede apoyarse desde el primer módulo.

Del lado deficitario, los datos son contundentes. Tres de cada cuatro odontólogos no realizan tamizaje visual de rutina, casi dos tercios desconoce los criterios de biopsia vigentes, y nueve de cada diez carece de protocolos de seguimiento. Estas no son brechas de información: son brechas de práctica clínica establecida, y ese diagnóstico preciso fue el que determinó la orientación procedimental de los módulos II y III del plan.

Fase 2: Diseño del plan FORMA-OPMD

A partir de los resultados diagnósticos, se diseñó un Plan de Capacitación organizado en tres módulos temáticos secuenciados, cuya arquitectura responde directamente a las brechas identificadas. El plan contempla una duración total de 40 horas distribuidas en sesiones presenciales y actividades de aprendizaje autónomo, con evaluación formativa al término de cada módulo y evaluación sumativa al concluir el programa.

Tabla 3. Estructura del Plan de Capacitación FORMA-OPMD por módulos

Nota. El plan se desarrolla en modalidad híbrida con predominio presencial. Se articula según las competencias definidas por la OPS (2025b) y los principios andragógicos de Knowles et al. (2015). Elaboración propia (2025).

Cada módulo incorpora actividades diseñadas desde los principios del aprendizaje andragógico: los contenidos parten de situaciones clínicas reales extraídas del contexto ecuatoriano, las actividades prácticas permiten transferencia inmediata al ejercicio profesional, y la evaluación está orientada al desempeño clínico observable, no a la memorización de contenidos declarativos. El Módulo II incluye una sesión específica sobre teledentistry aplicado a OPMD, dada la evidencia de su eficacia del 85% en diagnóstico remoto de lesiones mucosas en regiones con recursos limitados de especialistas.

FORMA-OPMD: Plan de Capacitación Andragógica para el Desarrollo de Competencias Clínicas en Desórdenes Orales Potencialmente Malignos

El plan FORMA-OPMD adopta una modalidad híbrida con predominio presencial, estructura que responde tanto a las características del contexto de CENCAI.SA como a los principios andragógicos de Knowles et al. (2015), quienes establecen que el adulto en formación requiere entornos de aprendizaje que combinen la experiencia directa con espacios de reflexión autónoma. Las sesiones presenciales concentran las actividades de práctica clínica supervisada, discusión de casos y evaluación de desempeño observable, mientras que las actividades autónomas están diseñadas para consolidar contenidos declarativos y preparar al participante para las sesiones prácticas subsiguientes.

Módulo I. Fundamentos clínicos de OPMD

El objetivo de este módulo es que el odontólogo participante identifique, clasifique y diferencie las principales entidades incluidas en la taxonomía actualizada de los OPMD según el consenso de Warnakulasuriya et al. (2021), con énfasis en el reconocimiento de características morfológicas de alerta y en la comprensión de los rangos de transformación maligna por subtipo lesional. De las 14 horas que comprende, 10 corresponden a sesiones presenciales y 4 a actividades de aprendizaje autónomo.

Las sesiones presenciales se organizan en torno a la presentación y discusión de casos clínicos reales documentados, seleccionados para cubrir los subtipos de mayor prevalencia y mayor riesgo en el contexto ecuatoriano: leucoplasia, eritroplasia, leucoplasia verrucosa proliferativa, liquen plano oral y queilitis actínica. Cada caso se analiza desde sus características morfológicas, su perfil de riesgo y las implicaciones clínicas de una identificación tardía. Las actividades autónomas comprenden la revisión de materiales bibliográficos seleccionados y la resolución de ejercicios de identificación visual mediante galerías de imágenes clínicas anotadas, disponibles en la plataforma digital de CENCAI.SA. La evaluación del módulo se realiza mediante una prueba de reconocimiento morfológico en la que el participante clasifica un conjunto de imágenes clínicas según la taxonomía OMS y justifica los criterios diagnósticos aplicados, lo que permite evaluar no solo el conocimiento declarativo sino la capacidad de aplicarlo ante estímulos visuales reales.

Módulo II. Tamizaje visual y biopsia

El objetivo de este módulo es que el odontólogo desarrolle y ejecute con competencia técnica el protocolo de examen sistemático de la mucosa oral, aplique los criterios actualizados de indicación de biopsia y gestione el flujo de derivación correspondiente según el perfil de riesgo del paciente. Las 16 horas del módulo se destinan íntegramente a actividades presenciales de práctica supervisada, lo que refleja la naturaleza procedimental de las competencias que se pretende desarrollar.

Las actividades combinan dos modalidades complementarias. La primera es la práctica con modelos anatómicos, en la que el participante ejecuta la secuencia completa del examen mucoso sobre maniqués odontológicos, recibe retroalimentación técnica inmediata del facilitador y repite el procedimiento hasta alcanzar el estándar de ejecución establecido. La segunda es la práctica supervisada con casos documentados reales, en la que el participante analiza expedientes clínicos con fotografías intraorales, aplica los criterios de biopsia de Warnakulasuriya et al. (2021) y elabora el registro clínico y la orden de derivación correspondientes. El módulo incluye además una sesión específica sobre teledentistry aplicado a OPMD, en la que se trabaja la interpretación de imágenes remotas y la comunicación clínica con el especialista receptor. La evaluación se realiza mediante lista de cotejo de desempeño procedimental, aplicada por el facilitador durante la práctica supervisada, que verifica la ejecución correcta de cada paso del protocolo de examen y la pertinencia de las decisiones clínicas adoptadas.

Módulo III. Seguimiento y registro clínico

El objetivo de este módulo es que el odontólogo diseñe y aplique protocolos de seguimiento diferenciado para pacientes con diagnóstico de OPMD, considerando los intervalos de control recomendados por las guías

internacionales según el perfil de riesgo individual, y que establezca un sistema de registro clínico que garantice la continuidad del cuidado. Las 10 horas del módulo se desarrollan en modalidad presencial con orientación taller.

La actividad central es la elaboración por parte de cada participante de un protocolo de seguimiento propio, contextualizado a las condiciones reales de su práctica clínica en Milagro. El proceso se realiza en tres etapas: análisis de casos documentados con distintos perfiles de riesgo, diseño del protocolo individual con acompañamiento del facilitador, y presentación y discusión grupal de los protocolos elaborados. Esta secuencia responde al principio andragógico de orientación al problema real: el participante no memoriza un protocolo genérico sino que construye uno aplicable a su contexto específico de ejercicio profesional. La evaluación del módulo y del plan en su totalidad se realiza mediante la rúbrica de valoración del protocolo elaborado, que considera la adecuación de los intervalos de seguimiento al perfil de riesgo del paciente, la completitud del registro clínico propuesto y la coherencia entre los criterios de re-derivación adoptados y las guías de la OPS (2025b).

Sistema de evaluación del plan FORMA-OPMD

El sistema de evaluación del plan responde a un enfoque de evaluación orientada al desempeño, coherente con la teoría andragógica de Knowles et al. (2015) y con la naturaleza competencial de los objetivos formativos. Se estructura en tres niveles complementarios. El primero es la evaluación formativa, que opera al interior de cada módulo mediante retroalimentación continua durante las actividades prácticas; su función no es calificadora sino correctiva, y permite al facilitador identificar en tiempo real las dificultades técnicas o conceptuales de cada participante y ajustar la instrucción. El segundo es la evaluación sumativa por módulo, que verifica el logro de los objetivos específicos mediante los instrumentos descritos: prueba de reconocimiento morfológico en el Módulo I, lista de cotejo de desempeño procedimental en el Módulo II, y rúbrica de valoración del protocolo en el Módulo III. El tercero es la evaluación de impacto, que se sugiere aplicar entre tres y seis meses después de concluido el plan mediante una segunda aplicación del CDOPMD-16 a los mismos participantes, lo que permitiría medir el cambio real en conocimientos y prácticas clínicas y documentar la efectividad del plan en condiciones de ejercicio profesional real. Este tercer nivel, aunque no forma parte del alcance del presente estudio, define la línea de continuidad investigativa más inmediata.

Fase 3: Validación por criterio de expertos

El plan FORMA-OPMD fue sometido a la evaluación de siete expertos con perfiles complementarios: dos especialistas en estomatología clínica, dos docentes universitarios con experiencia en educación odontológica, un especialista en diseño instruccional para ciencias de la salud, un odontólogo de atención primaria con ejercicio en la provincia del Guayas, y un funcionario de salud con conocimiento de las políticas del MSP en prevención de cáncer oral. Los criterios evaluados fueron pertinencia, coherencia, suficiencia y aplicabilidad.

Tabla 4. Resultados de la validación por criterio de expertos

Nota. Escala Likert de 5 puntos. Validación mediante CVR modificado de Lawshe (Tristán-López, 2008). Se consideró válido todo indicador con promedio $\geq 4,0$ y acuerdo $\geq 85\%$. $n = 7$ expertos. Elaboración propia (2025).

Todos los criterios superaron el umbral de validez establecido. Los expertos destacaron especialmente la articulación entre el diagnóstico de necesidades y la propuesta modular, así como la pertinencia del componente de seguimiento diferenciado por perfil de riesgo para el contexto de Milagro. Las observaciones cualitativas señalaron la conveniencia de incorporar en el Módulo I una sección específica sobre factores de riesgo prevalentes en la costa ecuatoriana, particularmente el consumo de tabaco sin humo y la exposición crónica solar en labios, aspecto que fue incluido en la versión definitiva del plan.

Gráfico 1. Resultados de la validación por criterio de expertos

Nota. Barras horizontales agrupadas por criterio evaluado. Eje horizontal: escala 0-100 (promedio $\times 20$ y % de acuerdo). Línea de corte: promedio ≥ 80 (equivalente a $\geq 4,0/5$) y porcentaje de acuerdo $\geq 85\%$. Rojo oscuro = promedio convertido a escala 0-100; rojo claro = porcentaje de acuerdo de los siete expertos. Todos los criterios superaron el umbral de validez. $n = 7$ expertos. Elaboración propia (2025).

La Tabla 5 sintetiza el análisis comparativo entre las brechas diagnósticas identificadas, los módulos del plan que las abordan y los referentes teóricos que fundamentan cada respuesta formativa.

Tabla 5. Análisis de resultados: brechas diagnósticas, respuesta formativa y fundamento teórico

Nota. Las brechas diagnósticas surgen del análisis del CDOPMD-16 (16 ítems, cuatro dimensiones) aplicado a n=16 odontólogos. El dato del 78% de tamizaje no sistemático corresponde al porcentaje que no realiza examen visual de rutina (100%- 22%). El dato del 81% refleja la ausencia de solicitud de biopsia oral en los últimos doce meses de práctica, que complementa y supera el 64% de desconocimiento declarado de criterios. Los fundamentos teóricos corresponden a fuentes indexadas en PubMed con DOI verificable. Elaboración propia (2025).

DISCUSIÓN

El 58% de los odontólogos de Milagro que autocalifica como insuficiente su preparación en OPMD, y el 22% que practica tamizaje sistemático, sitúan al cantón dentro de un patrón regional documentado. Martínez-Ramírez et al. (2024), en un estudio multicéntrico publicado en *Oral Diseases* con participantes de 21 países de América Latina y el Caribe, documentaron que la escasez de profesionales entrenados en OPMD es una de las principales barreras al diagnóstico temprano en la región, junto con rutas de derivación poco claras y la ausencia de registros obligatorios. Ese mismo estudio encontró que el 100% de los especialistas consultados respaldó la educación en línea como estrategia remedial y el 91.3% respaldó la telemedicina para el diagnóstico remoto de lesiones mucosas. Los datos de Milagro se inscriben en ese patrón regional y lo ilustran en escala local.

La base clínica del plan, construida sobre la taxonomía actualizada de Warnakulasuriya et al. (2021) publicada en *Oral Diseases*, resulta indispensable para entender por qué la formación no puede ser general sino diferenciada por subtipo de lesión. El metaanálisis de Iocca et al. (2020), publicado en *Head & Neck* con 92 estudios incluidos, estableció que la tasa global de transformación maligna de los OPMD es del 7.9%, pero con variaciones que hacen inviable un protocolo clínico único: la eritroplasia alcanza el 33.1% y la leucoplasia verrucosa proliferativa el 49.5%, mientras que el liquen plano oral se sitúa en el 1.4%. Quien no distingue entre estos subtipos pierde la base para estratificar el riesgo individual del paciente ni tomar decisiones de biopsia o seguimiento con base en evidencia. El Módulo I del plan diseñado responde directamente a ese vacío.

Ramírez-Amador et al. (2024), en un análisis de los currículos de 22 facultades de odontología públicas de México publicado en *Oral Diseases*, encontraron que solo el 40.9% de los programas incluía contenidos sobre OPMD y cáncer oral, y que las estrategias más efectivas fueron el aprendizaje basado en problemas y la presentación de casos clínicos reales. El Módulo II y el III del plan diseñado responden precisamente a esa evidencia: los talleres de simulación clínica y los estudios de caso reemplazan la exposición magistral como modalidad exclusiva. Santos-Leite et al. (2024), en su estudio sobre patología oral y medicina oral en países latinoamericanos publicado en *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, confirmaron que la heterogeneidad formativa en la región es estructural y que Ecuador carece de estandarización en la enseñanza de competencias para el manejo de lesiones mucosas en atención primaria.

El análisis documental de CENCAI.SA añadió al diagnóstico una dimensión institucional verificable. La inconsistencia en el registro de lesiones mucosas y la ausencia de OPMD en la planificación formativa de 2024 y 2025 demuestran que la brecha no depende solo de la voluntad individual de los profesionales: está inscrita en la estructura del centro. Esa constatación cambia el alcance del plan FORMA-OPMD, que deja de ser una respuesta al déficit de cada odontólogo y pasa a ser una intervención sobre la institución como unidad de formación continua.

La pertinencia de invertir en este tipo de formación queda respaldada por el análisis de carga de enfermedad de Paiva et al. (2024), publicado en *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, que estimó que un odontólogo general en ejercicio encontrará en promedio 675 pacientes con OPMD a lo largo de su carrera profesional. Esa cifra, aplicada al contexto de Milagro donde la mayoría de los odontólogos carece de protocolos de seguimiento estructurados, configura un escenario de riesgo poblacional concreto y medible. Suárez-López et al. (2025), en un ensayo controlado aleatorizado con 660 dentistas colombianos publicado en el *Journal of Cancer Education*, documentaron mejoras estadísticamente significativas en conocimientos, actitudes y prácticas clínicas tras capacitación digital estructurada frente a un grupo control sin formación. Esa evidencia experimental respalda directamente la orientación metodológica del plan diseñado.

La organización del plan en tres módulos con orientación andragógica responde a los principios de Knowles et al. (2015), cuyo modelo establece que el adulto aprende cuando el conocimiento tiene aplicación práctica inmediata y cuando el diseño instruccional parte de la experiencia previa del aprendiz. Los odontólogos participantes describieron situaciones concretas de incertidumbre frente a lesiones mucosas: exactamente el punto de partida situado que la andragogía requiere. Un plan centrado solo en contenido declarativo, sin práctica clínica supervisada, habría tenido escasas probabilidades de modificar conductas profesionales reales.

La validación por criterio de expertos con porcentajes de acuerdo superiores al 85% en todos los indicadores confirmó la pertinencia y coherencia del plan para el contexto de CENCAI.SA en Milagro. La puntuación más baja correspondió a la suficiencia de contenidos por módulo (86%), lo que sugiere que versiones futuras podrían ampliar el tratamiento de variantes clínicas menos frecuentes de OPMD.

El tamaño de la muestra (n=16), aunque representativo del universo local y apropiado para un diseño intencional, restringe la generalización directa a otros contextos geográficos o institucionales. Al no incluir una fase de implementación, no es posible determinar aún el impacto real del plan sobre competencias clínicas medibles. Estas limitaciones definen la línea de continuidad más inmediata para investigaciones posteriores.

CONCLUSIONES

El CDOPMD-16 reveló déficits consistentes en las cuatro dimensiones evaluadas, con los índices más críticos en seguimiento post-diagnóstico (88% sin protocolos estructurados) y solicitud de biopsia (81% sin registro de procedimiento en los últimos doce meses). Esos porcentajes cuantifican un riesgo clínico concreto para los pacientes del cantón Milagro, donde el 81% de los profesionales no había solicitado biopsia oral en los últimos doce meses.

El análisis documental de 67 historias clínicas, dos informes institucionales y 10 actas de reuniones de CENCAI.SA del período 2023-2025 confirmó que la brecha formativa tiene expresión estructural verificable: la ausencia de registros estandarizados de lesiones mucosas y la inexistencia de actividades de capacitación en OPMD en la planificación institucional convierten al plan FORMA-OPMD en una respuesta necesaria no solo para los profesionales individualmente sino para el centro como unidad de formación continua.

Los tres módulos del Plan de Capacitación responden directamente a las brechas identificadas: los contenidos clínicos del Módulo I, los talleres prácticos del Módulo II y los protocolos de seguimiento del Módulo III se articulan con los principios andragógicos de Knowles et al. (2015) y las competencias definidas por la OPS (2025b) para la atención primaria de salud bucal en el contexto ecuatoriano.

El panel de siete expertos otorgó porcentajes de acuerdo superiores al 85% en todos los criterios evaluados, con promedios entre 4.14 y 4.71 sobre cinco puntos según el CVR modificado de Tristán-López (2008). La puntuación más alta correspondió a la pertinencia del plan al contexto de Milagro (4.71; 94%), lo que respalda la coherencia entre el diagnóstico de necesidades y la propuesta modular diseñada.

El plan FORMA-OPMD es un instrumento formativo contextualizado, validado y con capacidad de replicación. Su arquitectura modular y la metodología de validación empleada lo hacen transferible a otros cantones de la provincia del Guayas y susceptible de integración en la red de atención odontológica del MSP ecuatoriano, dentro de una estrategia de reducción de la detección tardía de OPMD.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Iocca, O., Sollecito, T. P., Alawi, F., Weinstein, G. S., Newman, J. G., De Virgilio, A., Nicolai, P., Freedman, N. D., & van der Waal, I. (2020). Potentially malignant disorders of the oral cavity and oral dysplasia: A systematic review and meta-analysis of malignant transformation rate by subtype. *Head & Neck*, 42(3), 539-555. <https://doi.org/10.1002/hed.26006>

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). Routledge.

Martínez-Ramírez, J., Pérez-Sayáns, M., Warnakulasuriya, S., Pérez-López, D., Blanco-Carrión, A., Diniz-Freitas, M., Marichalar-Mendia, X., Aguirre-Urizar, J. M., Bagan, J. V., Kerr, A. R., & Lodi, G. (2024). Barriers to early diagnosis and management of oral cancer in Latin America and the Caribbean. *Oral Diseases*, 30(7), 4174-4184. <https://doi.org/10.1111/odi.14903>

Mello, F. W., Miguel, A. F. P., Dutra, K. L., Porporatti, A. L., Warnakulasuriya, S., Guerra, E. N. S., & Rivero, E. R. C. (2018). Prevalence of oral potentially malignant disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 47(7), 633-640. <https://doi.org/10.1111/jop.12726>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2022). Detección oportuna del cáncer oral en Ecuador: énfasis en tamizaje precoz y vigilancia en salud pública. <https://www.salud.gob.ec/estadisticas-de-salud/>

Organización Panamericana de la Salud. (2025a). Cáncer oral en las Américas: tendencias de incidencia, mortalidad y diagnóstico tardío. *Boletín Epidemiológico OPS*. <https://www.paho.org/es/temas/cancer/cancer-oral>

Organización Panamericana de la Salud. (2025b). Promoción y prevención en salud bucal: modelos de riesgo, mínima intervención y seguimiento en las Américas. <https://www.paho.org/es/temas/salud-bucal>

Paiva, J. P., Jorge, J., Santos, E. S., Migowski, A., Cohen-Goldemberg, D., Kowalski, L. P., Brandão, T. B., Ribeiro, A. C., Lopes, M. A., Vargas, P. A., Silva, E. A., Warnakulasuriya, S., & Santos-Silva, A. R. (2024). Estimating the burden of care for oral potentially malignant disorders and oral cancer in Brazilian dental practice. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 29(5), e719-e726. <https://doi.org/10.4317/medoral.26701>

Ramírez-Amador, V., Anaya-Saavedra, G., Petti, S., Lara-Flores, N., Aranda-Romo, S., Cruz-Monroy, E., Muela-Campos, D., Nava-Villalba, M., Ocampo-Acosta, F., Pulido-Díaz, K., & Rumayor-Piña, A. (2024). Oral cancer and precancer in Oral Pathology and Medicine curricula of Mexican dental schools. *Oral Diseases*, 30(4), 2150-2157. <https://doi.org/10.1111/odi.14639>

Santos-Leite, É. G., Sobral, L., Gilligan, G., Flores-Ramos, J., González-Arriagada, W., & Vega, C. (2024). Oral pathology and oral medicine in Latin American countries: current stage. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 29(4), e527-e532. <https://doi.org/10.4317/medoral.26500>

Suárez-López, C. A., Mejía-García, M., Serna-Muñoz, C., & Álvarez-Martínez, E. (2025). Efficacy of an educational health intervention for oral cancer aimed at dentists and dental students. *Journal of Cancer Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s13187-025-02644-9>

Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>

Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en Medición*, 6(1), 37-48.

Warnakulasuriya, S. (2020). Oral potentially malignant disorders: A comprehensive review on clinical aspects and management. *Oral Oncology*, 102, 104550. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2019.104550>

Warnakulasuriya, S., Kujan, O., Aguirre-Urizar, J. M., Bagan, J. V., González-Moles, M. Á., Kerr, A. R., Lodi, G., Mello, F. W., Monteiro, L., Ogden, G. R., Sloan, P., & Johnson, N. W. (2021). Oral potentially malignant disorders: A consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. *Oral Diseases*, 27(8), 1862-1880. <https://doi.org/10.1111/odi.13704>

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de responsabilidad de autoría

Los autores del manuscrito señalado, DECLARAMOS que hemos contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos; por lo cual, estamos en condiciones de hacernos públicamente responsable de él y aceptamos que sus nombres figuren en la lista de autores en el orden indicado. Además, hemos cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

Dra. Geisy Terrero Morales, PhD. Roberto Milanés Gómez y MSc. Raúl Alejandro Montes de Oca Celeiro: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.