



TÓPICOS DE SALUD ORAL EN LAS ASIGNATURAS DE LAS CARRERAS DE CIENCIAS DE LA SALUD. LA PARTE FALTANTE DEL CUERPO

Oral health topics in health sciences careers.
The missing part of the body?

GONZALO BRAVO, SOFÍA SALGADO, ROGER YEPI
Universidad del Alba, Chile

KEYWORDS

*Oral Health
Health
Biomedical Careers
Academic Programs
Health science*

ABSTRACT

The topics on oral health in the academic programs of the careers of health sciences are insufficient. The purpose of this paper was to identify the topics of oral health in the academic programs of the health sciences careers of the University of Alba. A cross-sectional observational study academic programs of the health sciences careers taught by University of Alba was carried out. The topics on oral health in the academic programs of the careers of the faculty of health Sciences based on competence are scarce.

PALABRAS CLAVE

*Salud Oral
Salud
Carreras Biomédicas
Programas Académicos
Ciencias de la salud*

RESUMEN

Los tópicos sobre salud oral en los programas académicos de las carreras de ciencias de la salud son insuficientes. El propósito de este trabajo fue Identificar los tópicos sobre salud oral en los programas académicos de las carreras de ciencias de la salud de la Universidad del Alba. Se realizó un estudio transversal-observacional de los programas académicos de las carreras de ciencias de salud que imparte la Universidad del Alba. Los tópicos sobre salud oral en los programas académicos de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud basados en competencia son escasos.

Recibido: 07/ 10 / 2022

Aceptado: 18/ 12 / 2022

1. Introducción

La salud oral juega un papel importante en la salud general de las personas. La atención centrada en el paciente permite satisfacer las necesidades de las poblaciones vulnerables, mejorando la integración y conexión entre la salud bucal con otras áreas de la medicina (Gambhir *et al.*, 2019). La salud oral es un componente crítico de la salud sistémica y es esencial para el bienestar de los pacientes (Van der Putten *et al.*, 2019).

Las patologías orales causan dolor, agonía, problemas funcionales y estéticos, disminuyendo la calidad de vida de las personas (Alshathri *et al.*, 2020). Los problemas de salud bucal pueden influir en el estado del ánimo y en el comportamiento de las personas con consecuencias físicas, psicológicas, sociales y económicas (Dófer *et al.*, 2017). La mayoría de los problemas de salud oral que experimentan las personas se pueden prevenir o tratar, sin embargo, permanecen sin ser diagnosticadas y sin tratamiento debido a la falta de colaboración interprofesional (Bhagat *et al.*, 2020).

Actualmente la periodontitis es considerada una enfermedad crónica no transmisible (ENT), junto con las enfermedades respiratorias crónicas, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, ya que todas comparten los mismos determinantes sociales y factores de riesgo (Chapple *et al.*, 2017). El tabaquismo, la obesidad, la desnutrición la hiperglicemia y la inactividad física se han asociado con un mayor riesgo de padecer enfermedades periodontales (Bunpeng *et al.*, 2021).

El tratamiento periodontal reduce la inflamación sistémica mejorando los niveles de los biomarcadores de la enfermedad cardiovascular y de la glucosa en sangre en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Badiger *et al.*, 2019). La estrecha relación entre la periodontitis y las enfermedades sistémicas provocan una exacerbación de la respuesta inflamatoria con una respuesta inmunitaria alterada (Loos *et al.*, 2016). Existen cerca de 57 condiciones sistémicas con presunta posibilidad de estar asociadas a enfermedades periodontales, lo que confirma que las asociaciones se establecen a través de un mecanismo patogénico común (Monsarrat *et al.*, 2016).

Ciertos medicamentos y procedimientos médicos, tales como; el uso de amitriptilina y la intubación, causan un mayor riesgo de generar patologías bucales, incluyendo las infecciones oportunistas por *candida albicans*, enfermedad de caries y xerostomía, alterando la capacidad del paciente para deglutir los alimentos (Philip *et al.*, 2019).

Los altos costos de los tratamientos de las patologías orales han llevado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a promover la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles tanto a nivel individual como poblacional, lo que requiere un cambio en el enfoque del tratamiento por parte del cirujano dentista (OMS, 2020). La intención de OMS, junto a otras organizaciones como la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), es mejorar las intervenciones que tienen impacto sobre los determinantes ambientales, económicos, sociales y conductuales de las enfermedades crónicas, integrando actividades educativas de salud oral con intervenciones clínicas preventivas, restauradoras, rehabilitadoras y de urgencias (OECD, 2019).

Las actividades educativas pueden impartirse no solo a grupos de personas en diversos entornos tales como: escuelas, lugares de trabajo, residenciales para adultos mayores, sino que, además, a los profesionales que forman parte del equipo médico (Ghaffari *et al.*, 2018).

El cirujano dentista por su formación profesional evalúa, diagnostica y trata las lesiones de la mucosa oral y afecciones de dolor orofacial (Carrard *et al.*, 2021). En un centro de atención de salud, es responsabilidad del equipo médico brindar un manejo multidisciplinario de primera línea a los pacientes con diversas enfermedades y urgencias, incluidas los problemas orales, sin embargo, debido al limitado conocimiento que reciben algunos profesionales en sus distintas escuelas sobre la salud oral y exámenes complementarios que se utilizan para diagnosticar patologías orales, la derivación del equipo médico en trabajo colaborativo con el cirujano dentista es tardía y reducida (Grocock *et al.*, 2019; Doshi *et al.*, 2019).

La salud oral representa una oportunidad para el equipo médico, esto debido a que la educación y práctica interprofesional (EPI) han estado ausentes en su formación a nivel de pre-grado y postgrado (Vaňachovic, 2019). La enseñanza entre pares tiene beneficios positivos tanto para docentes como para los estudiantes, y la evidencia indica que la enseñanza entre pares interprofesionales aumenta la necesidad percibida de colaboración interprofesional (Alrashdan *et al.*, 2019).

Los programas académicos de las carreras de las ciencias de la salud tienen pocas horas efectivas en el plan de estudios para la salud oral. La literatura indica que cerca del 75% de los directores de carreras de las ciencias de la salud reconocen la importancia de la educación en salud oral para sus estudiantes con una percepción de al menos un mínimo de 5,3 horas de instrucción, siendo el promedio real de educación en tópicos de salud oral de 3.6 horas (Simon *et al.*, 2017)

Durante los últimos años se ha incrementado el conocimiento que relaciona salud oral con las enfermedades transmisibles y no transmisibles, y surge la necesidad de expandir los planes de estudios de los programas académicos, para mejorar el conocimiento de los estudiantes de carreras de las ciencias de la salud en salud oral (Berkowitz *et al.*, 2015).

Por tal motivo, el objetivo de este estudio fue Identificar los tópicos sobre salud oral en los programas académicos de las carreras de ciencias de la salud de la Universidad del Alba

2. Metodología

Se realizó un estudio transversal de tipo observacional sobre los contenidos académicos relacionados con salud oral de las diferentes asignaturas de formación básica y especializada de las carreras del área de la salud impartidas por la Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad del Alba. Las mallas curriculares fueron descargadas en formato PDF desde la página web oficial de la Universidad del Alba (<https://www.udalba.cl>). Los programas académicos fueron obtenidos desde la dirección de cada una de las escuelas.

Se compararon los contenidos de los programas académicos de las asignaturas comunes transversales del ciclo inicial y especializado incluyendo: Anatomía, Histología, Fisiología, Fisiopatología, Microbiología y Farmacología de las carreras de Medicina, Enfermería, Kinesiología, Fonoaudiología, Nutrición y Dietética y Tecnología Médica. Los programas de la Carrera de Odontología fueron considerados como punto de comparación.

Se evaluaron los aprendizajes esperados y los contenidos de cada unidad de los programas seleccionados siguiendo las recomendaciones de Padilla R. y cols., 2020 (Padilla *et al.*, 2020). Estas recomendaciones abordaron la presencia de tópicos de salud oral en los programas académicos en las áreas de: 1) Sistema Cardiovascular, 2) Sistema respiratorio, 3) Sistema endocrino, 4) Sistema inmune, 5) Sistema hematológico, 6) Sistema gastrointestinal, 7) Sistema nervioso, 8) Sistema reproductivo y 9) Hábitos conductuales.

Se identificaron distintos conceptos y palabras claves que fueron evidenciadas como “Presente” o “No presente” (Tabla 1).

Tabla 1. Contenidos analizados en los programas académicos de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba.

ÁREAS	CONCEPTOS CLAVES	PALABRAS CLAVES			
SISTEMA CARDIOVASCULAR	Descripción de procedimientos odontológico relevantes o riesgosos	Procedimiento odontológico	Procedimiento riesgoso	Tratamiento odontológico	Infecciones orales
SISTEMA RESPIRATORIO	Infecciones orales	Infecciones orales	Patologías orales	-----	-----
SISTEMA ENDOCRINO	Influencia de infecciones orales y enfermedad periodontal en la diabetes mellitus	Infecciones orales	Enfermedad periodontal	Diabetes mellitus y relacion con periodontitis	
SISTEMA INMUNE	Inmunidad de la mucosa oral	Inmunidad de la mucosa oral	Candidiasis oral	Pénfigo vulgar oral	Penfigoide de la mucosa oral
SISTEMA HEMATOLÓGICO	Sangrado de la encía	Hemorragia gingival	Sangrado encía	-----	-----
SISTEMA GASTROINTESTINAL	Descripción de la cavidad oral, de dientes y la caries dental, examen de la cavidad oral, de cabeza y cuello	Cavidad oral	Dientes	Caries dental	Infecciones orales
SISTEMA NERVIOSO	Inervación de la cavidad oral y anestesia local, infecciones orales y enfermedad periodontal, cáncer oral	Dientes	Infecciones orales	Enfermedad periodontal	Cancer oral
SISTEMA REPRODUCTIVO	Manifestaciones orales de gonorrea y sífilis, cambios en la cavidad oral durante el embarazo	Infecciones orales	Manifestaciones orales	Cavidad oral	Gonorrea, sífilis
HÁBITOS CONDUCTUALES	Manifestaciones orales y periorales de bulimia y anorexia nerviosa.	Manifestaciones orales	Infecciones orales	Bulimia	Anorexia nerviosa

Fuente. Adaptado de Padilla R. y cols., 2020.

3. Resultados

3.1. Asignaturas comunes entre las Carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba

Al analizar los programas académicos comunes del ciclo inicial e especializado de las diferentes carreras impartidas por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba, observamos que estas se imparten entre el primer y septimo semestr, y encontramos a las asignaturas de Anatomía, Histología, Fisiología, Fisiopatología, Microbiología y Farmacología (Tabla 2). Se destaca el régimen anual de los programas de anatomía, histología, fisiología, fisiopatología y farmacología en la carrera de Medicina.

Asimismo, la carrera de Odontología imparte gran parte de las asignaturas anuales, a excepción de la asignatura de Fisiología. Las otras carreras dictan sus asignaturas de manera semestral. Las asignaturas de anatomía, histología y fisiología se imparten entre 1° y el 4° semestre, mientras que fisiopatología, farmacología y microbiología, son asignaturas que se imparten entre el 4° y 7° semestre. La carrera de Kinesiología y Fonoaudiología no imparten la asignatura de microbiología y solo la carrera de Fonoaudiología no dicta la asignatura de farmacología. (Tabla 2).

Tabla 2. Semestre curricular en el que se dictan las asignaturas comunes de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba

CARRERAS	ASIGNATURAS COMUNES					
	ANATOMÍA	HISTOLOGÍA	FISIOLOGÍA	FISIOPATOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	FARMACOLOGÍA
MEDICINA	3º y 4º	3º y 4º	3º y 4º	5º y 6º	5º	6º y 7º
ENFERMERÍA	1º	1º	2º	3º	2º	3º
FONOAUDILOGÍA	1º	1º	3º	4º	No se dicta	No se dicta
KINESIOLOGÍA	1º	1º	3º	4º	No se dicta	4º
TECNOLOGÍA MÉDICA	1º	2º	3º	4º	4º	4º
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	1º	1º	3º	4º	2º	4º
ODONTOLOGÍA	1º Y 2º	1º Y 2º	3º	3º y 4º	4º Y 5º	5º y 6º

Fuente. Elaboración Propia 2022.

3.1. Cantidad de unidades en los programas de asignaturas básicas y especializadas de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba

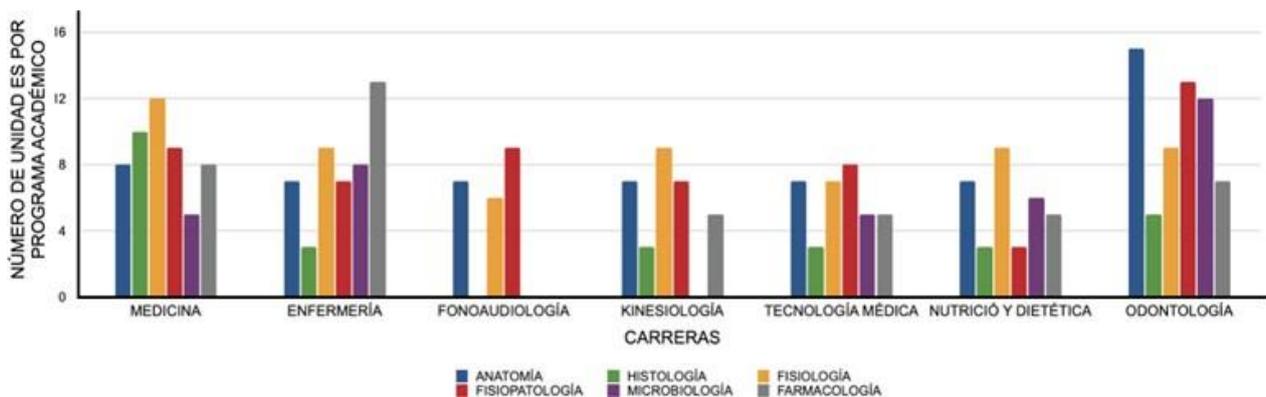
Al evaluar la cantidad de unidades en cada uno de los programas de asignaturas básicas y especializada, encontramos que el rango de unidades oscila entre 3 a 15 unidades. Anatomía varía entre 7 y 15 unidades, histología entre 3 a 10 unidades, fisiopatología entre 3 y 13 unidades, microbiología entre 5 y 12 unidades y, farmacología entre 5 y 13 Unidades (Figura 1A y 1B). Los programas académicos tanto de medicina como de Odontología fueron quienes presentaron la mayor cantidad de unidades en promedio. La carrera de Kinesiología no tiene programa de microbiología y de la misma manera, la carrera de Fonoaudiología no dicta microbiología y farmacología (Figura 1A y 1B)

Figura 1. Número de unidades que contienen los programas académicos en las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba

A

CARRERAS	NÚMERO DE UNIDADES EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS					
	ANATOMÍA	HISTOLOGÍA	FISIOLOGÍA	FISIOPATOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	FARMACOLOGÍA
MEDICINA	8	10	12	9	5	8
ENFERMERÍA	7	3	9	7	8	13
FONOAUDILOGÍA	7	3	6	9	No se dicta	No se dicta
KINESIOLOGÍA	7	3	9	7	No se dicta	5
TECNOLOGÍA MÉDICA	7	3	7	8	5	5
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	7	3	9	3	6	5
ODONTOLOGÍA	15	5	9	13	12	7

B



Fuente. Elaboración Propia 2022

3.3. Cantidad de horas pedagógicas por unidad de los programas académicos de las asignaturas básicas y especializadas de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba

La cantidad de horas pedagógicas que presentan las asignaturas de Anatomía, Histología, Fisiología, Fisiopatología, Microbiología y Farmacología se encuentran en un rango de 52 y 360 horas (Figura 2A).

La asignatura de Anatomía tiene una variación entre 100 y 360 horas pedagógicas entre las carreras. Las carreras de Enfermería, Fonoaudiología, Kinesiología, Tecnología Médica y Nutrición y Dietética tienen 100 horas pedagógicas para la realización de esta asignatura. Odontología tiene un total de 200 horas de Anatomía en 200 y la carrera de Medicina es quien tiene la mayor cantidad de horas pedagógicas con un total de 360 horas (Figura 2A y 2B).

Con relación a la asignatura de Histología, las carreras de Enfermería, Tecnología Médica y Nutrición y Dietética tienen 100 horas pedagógicas. Kinesiología, Fonoaudiología y Medicina requieren 108 y 144 horas pedagógicas respectivamente. Por último, la carrera de Odontología realiza en 200 esta asignatura (Figura 2A y 2B).

La asignatura de Fisiología se realiza entre 100 y 288 horas pedagógicas. Las carreras de Kinesiología, Tecnología Médica, Nutrición y Dietética y Odontología necesitan 100 horas académicas para la realización de esta asignatura. Fonoaudiología, Enfermería y Medicina realizan la asignatura de Fisiología en 108, 132 y 288 horas pedagógicas respectivamente (Figura 2A y 2B).

La asignatura de Fisiopatología se realiza entre 68 y 288 horas pedagógicas. Para Fonoaudiología, Kinesiología y Tecnología Médica, esta asignatura posee 68 horas pedagógicas., Nutrición y Dietética junto con Enfermería realizan esta asignatura en 100 horas pedagógicas. Por su parte, Odontología la realiza en 200 horas y Medicina en 288 horas pedagógicas (Figura 2A y 2B).

En cuanto a Microbiología, esta es una asignatura que necesita una cantidad de horas pedagógicas que varía entre 84 y 200 horas. La carrera de Tecnología Médica requiere de 84 horas académicas para realizar esta asignatura. Las carreras de Enfermería y Nutrición y Dietética utilizan un total de 100 horas pedagógicas. Medicina y Odontología necesitan de 108 y 200 horas pedagógicas respectivamente. La carrera de Fonoaudiología y Kinesiología, no fueron incluidas en el análisis ya que esta asignatura no está considerada en los planes académicos de estas carreras (Figura 2A y 2B).

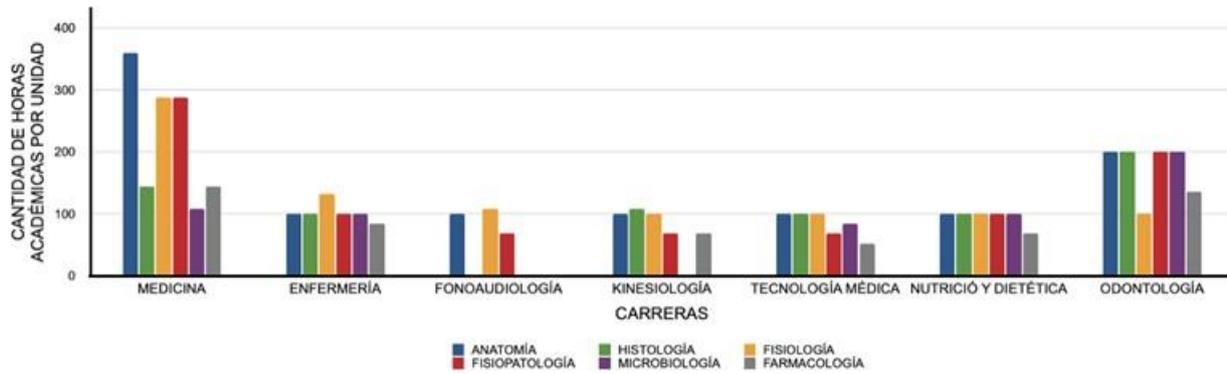
Respecto a la asignatura de Farmacología, se observa que requiere de entre 52 y 144 horas pedagógicas para ser realizada por las carreras. La carrera de Fonoaudiología no fue incluida en el análisis, ya que, no está considerada en su plan académico. La carrera de Tecnología Médica realiza esta asignatura en 52 horas pedagógicas, las carreras de Kinesiología y Nutrición y Dietética necesitan 68 horas, y, en el caso de la carrera de Enfermería, se requieren 84 horas. Por su parte, las carreras de Odontología y Medicina necesitan de 136 y 144 horas pedagógicas respectivamente para su desarrollo (Figura 2A y 2B).

Figura 2. Cantidad de horas pedagógicas que contienen las asignaturas comunes seleccionadas en sus programas académicos de las carreras de la Facultad de las Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba

A

CARRERAS	NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS					
	ANATOMÍA	HISTOLOGÍA	FISIOLOGÍA	FISIOPATOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	FARMACOLOGÍA
MEDICINA	360	144	288	288	108	144
ENFERMERÍA	100	100	132	100	100	84
FONOAUDIOLOGÍA	100	108	108	68	No se dicta	No se dicta
KINESIOLOGÍA	100	108	100	68	No se dicta	68
TECNOLOGÍA MÉDICA	100	100	100	68	84	52
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	100	100	100	100	100	68
ODONTOLOGÍA	200	200	100	200	200	136

B



Fuente. Elaboración Propia 2022

3.4. Contenidos sobre salud y patología oral que incluyen los programas académicos de las carreras impartidas en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba.

Siguiendo las recomendaciones de Padilla et al (2020) (Tabla 3), se observó que hubo una escasa coincidencia de los conceptos y las palabras claves con relación a los tópicos de salud oral en los diferentes programas de asignaturas analizados en las distintas carreras impartidas por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Alba.

En el área relacionada con el sistema inmune, solo se encontró 1 aprendizaje esperado en la unidad 2 de la asignatura de Microbiología de la carrera de Enfermería (Tabla 3). El aprendizaje esperado donde se encontró coincidencia fue: “Describe el cuadro clínico de la candidiasis oral y esofágica y, la respuesta inmune generada en seres humanos”. Este fue hallado utilizando la palabra clave “Candidiasis Oral” (Tabla 1)

El área de sistema nervioso fue quien presentó la mayor coincidencia con los conceptos y palabras claves buscadas en los indicadores de logro de los programas de asignatura. En la carrera de Medicina, el indicador de logro se encontró en la unidad 8 del programa de Farmacología, utilizando el concepto clave “Inervación de la cavidad oral y anestesia local, infecciones orales, enfermedad periodontal y cáncer oral”. El indicador de logro del programa de asignatura que coincidió con la búsqueda fue: “Explica los mecanismos de acción de los principales anestésicos generales y locales, y distingue las diferencias fundamentales en el uso de estos”. (Tabla 3)

Para la carrera de Kinesiología y Nutrición y Dietética, la unidad 2 del programa de Farmacología presentó una coincidencia con los siguientes conceptos: “Inervación de la cavidad oral y anestesia local, infecciones orales y enfermedad periodontal, cáncer oral”. El indicador de logro donde se hubo coincidencia en el programa de asignatura fue: “Describe el mecanismo de acción, las aplicaciones y efectos adversos de los anestésicos locales en el ámbito kinesiológico”. (Tabla 3).

Las asignaturas de la carrera de Odontología se utilizaron como referencia y punto de comparación, de un total de 9 áreas, hubieron 7 de ellas donde se encontraron contenidos que relacionaban la salud oral con la salud general, destacando los sistemas cardiovascular, endocrino, inmune, hematológico, gastrointestinal, nervioso, y reproductor, quedando fuera, el sistema respiratorio y hábitos conductuales (Tabla 3).

Tabla 3 Indicadores de logro de los diferentes programas académicos de las asignaturas básicas y especializadas de las carreras de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad del Alba que incluyen contenidos sobre salud y patología oral.

CARRERA	ÁREA ANALIZADA									
	SISTEMA CARDIOVASCULAR	SISTEMA RESPIRATORIO	SISTEMA ENDOCRINO	SISTEMA INMUNE	SISTEMA HEMATOLOGICO	SISTEMA GASTROINTESTINAL	SISTEMA NERVIOSO	SISTEMA REPRODUCTIVO	HÁBITOS CONDUCTUALES	
MEDICINA	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	Explica los mecanismos de acción de los principales anestésicos generales y locales, Y distingue las diferencias fundamentales en el uso de estos. Unidad 8, Farmacología	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	Aprendizajes esperados e indicadores de logro que incluyen contenidos en salud oral
ENFERMERÍA	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	Describe el cuadro clínico de la candidiasis oral y esofágica, y la respuesta inmune generada en seres humanos. Unidad 2, Microbiología	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	
FONOAUDIOLÓGIA	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	
KINESIOLOGÍA	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	Describe el mecanismo de acción, las aplicaciones y efectos adversos de los anestésicos locales en el ámbito kinesiológico. Unidad 2, Farmacología	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	Análisis de la coincidencia entre palabras y conceptos claves con los contenidos encontrados en los indicadores de logro de los programas curriculares. Unidad 2, Farmacología	No se encuentran resultados de coincidencia	No se encuentran resultados de coincidencia	
ODONTOLOGÍA	Describe la farmacología utilizada en el manejo odontológico en pacientes con insuficiencia cardíaca según indicación del Ministerio de Salud de Chile, utilizando esquemas y literatura especializada del área. Unidad 1, Farmacología	Describe la farmacología utilizada en el manejo odontológico en pacientes con insuficiencia cardíaca según indicación del Ministerio de Salud de Chile, utilizando esquemas y literatura especializada del área. Unidad 5, Microbiología II	Caracteriza desórdenes endocrinos más prevalentes mediante aprendizaje basado en equipos. Unidad 5, Patología II	Describe los mecanismos inmunológicos relacionados con la enfermedad periodontal, basado en estudios teóricos y análisis bibliográficos. Unidad 3, Microbiología II	Caracteriza a las patologías cardíacas y trastornos hematológicos más prevalentes mediante aprendizaje basado en equipos. Unidad 1, Patología II	Distingue características clínicas y etiopatogenia de patologías que afectan al tubo digestivo mediante aprendizaje basado en problemas. Unidad 3, Patología II	Describe la farmacodinamia y farmacocinética de los fármacos que modulan el dolor en el sistema estomatogástrico anestésicos locales y anestésicos generales), utilizando esquemas y literatura especializada del área. Unidad 2, Farmacología I	Reconoce las características del intercambio y transporte de gases propios del proceso respiratorio, mediante revisión bibliográfica colectiva. Unidad 4, Fisiología	No se encuentran resultados de coincidencia	

Fuente. Elaboración Propia 2022.

4. Discusión

La calidad de vida de las personas depende de la salud, el bienestar y la enfermedad, (Goic, 2015). Según Eberhard et al. (2019) el equipo médico es el responsable de prestar atención integral y oportuna a los pacientes para mejorar su calidad de vida. Por lo tanto, el equipo médico requiere de una constante actualización y practica interprofesional (EPI), con el fin de mejorar efectivamente el trabajo multidisciplinario en el cuidado integral de la salud centrada en el paciente (O’Carroll *et al.*, 2016; Guraya & Barr, 2018).

Según Ahern et al. (2018), el profesional odontólogo necesita prepararse para el trabajo multidisciplinario con otros profesionales de la salud y reflejar los objetivos y expectativas deseadas en la práctica colaborativa. Si bien, los servicios de salud prestan atención a sus pacientes en el área Odontológica, se observa que el conocimiento sobre salud oral del equipo médico presenta deficiencias al momento de integrar la salud general con la salud oral del paciente, limitando una atención oportuna y adecuada (Chan & Chin, 2017; Forbes & Papa, 2018).

Esta investigación nos permitió evaluar que las asignaturas básicas y especializadas de las carreras de la Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad del Alba no son cursadas de forma homogénea y tampoco equitativa por cada una de las mallas curriculares. La carrera de Fonoaudiología no cursa las asignaturas de microbiología y farmacología, y la carrera de Kinesiología no incluye en su malla curricular la asignatura de microbiología (Figura 1A). Asimismo, encontramos que algunos programas tenían sobre 10 Unidades para un total de 84 horas, dificultando la incorporación de tópicos en salud oral. Kadir y cols, proponen que los programas curriculares entre las diferentes carreras de las ciencias médicas que se imparten en una Facultad necesitan ser más integrativas y reflejar su contenido de manera global en las distintas áreas (Kadir & Weston, 2021).

Interesantemente observamos que los programas de asignaturas presentan diferencias entre el número de unidades y horas cursadas entre si (Figura 1 y Figura 2). Schuster et al. (2020) junto con Wilson et al. (2015) indican que los modelos educativos y programas académicos de asignatura merecen un nivel de reflexión para su diseño, más que una lista de temas y horas a enseñar. Si bien, cada carrera tiene requerimientos especiales para dar cumplimiento y tributar a su perfil de egreso, nosotros creemos que, en el área de las ciencias básicas, los profesionales que egresan de una Facultad necesitan tener una cantidad de horas y contenidos similares, porque

permite enriquecer un ambiente de aprendizaje y trabajo colaborativo entre los estudiantes de las diferentes carreras de las ciencias de la salud, de igual manera como es el escenario laboral. También, es importante que entre las carreras se pueda dar una conversación y opinión sobre los programas de forma cruzada, de tal forma de sugerir la incorporación de contenidos y/o comentarios al respecto sobre los aprendizajes esperados en un perfil de egreso integral.

En el análisis de los programas de asignatura utilizando los conceptos y palabras claves sugeridos por Padilla et al. (2020), evidenciamos un escaso y limitado contenido en tópicos sobre salud oral en el área cardiovascular. Autores como Dietrich et al. (2017) y Liu et al. (2019) apoyan la asociación entre la enfermedad cardiovascular y la salud bucal, específicamente entre la periodontitis crónica y la cardiopatía aterosclerótica. Por lo tanto, creemos que es necesario sugerir incorporar tópicos de salud oral y sus manifestaciones en el sistema cardiovascular.

De igual forma, encontramos una nula existencia en los programas de asignatura sobre la asociación entre las patologías respiratorias y salud oral. Moghadam et al. (2017), junto a Muthu et al. (2016) describen que la periodontitis influye en el curso de las enfermedades e infecciones pulmonares y puede ser una fuente de aspiración de secreciones orales hacia los pulmones. Esta evidencia muestra una desconexión de la visión integral sobre salud general y la relación que existe entre el sistema respiratorio y el sistema estomatognático. De hecho, en el área endocrina y patologías orales tampoco se encontraron palabras claves sobre tópicos de salud oral, siendo que la evidencia sugiere una asociación entre la diabetes mellitus y la aparición de caries (Zheng *et al.*, 2018)

En área del sistema hematológico, la inclusión de tópicos de salud oral es nula en los programas de asignatura. La evidencia muestra que los pacientes con diátesis hemorrágica congénita constituyen para todo el equipo médico, incluido el odontólogo un máximo cuidado de atención considerando el o los procedimientos a realizar. De acuerdo con Zaliuniene et al. (2017), el tratamiento de estos pacientes se convierte en un desafío para la mayoría de los dentistas, debido a que la mayoría de ellos no tiene experiencia en el tratamiento de problemas dentales en tales pacientes. La omisión de esta información por parte del equipo médico podría causar una mala atención en el paciente y generar una experiencia desagradable. En cuanto, al sistema gastrointestinal, y según lo estudiado por Yee (2016), en la cavidad bucal existe un *H. pylori* o que influye negativamente en la erradicación de la infección estomacal. Es decir, existe una correlación entre la salud oral y manifestaciones gástricas, que, en las carreras analizadas no están siendo consideradas.

La carrera de enfermería es la única que da importancia a la relación entre el sistema inmune con la salud oral. La asignatura de Microbiología hace hincapié a la descripción del cuadro clínico de la candidiasis oral y esofágica junto con la respuesta inmune generada en seres humanos. La candidiasis es la infección más prevalente por hongos a nivel sistémico, su erradicación es simple, según lo descrito por Hellstein & Marek (2019) quienes comentan que, con un régimen terapéutico antimicótico, el agente predisponente es eliminado. Sin embargo, los cofactores predisponentes, como la hipofunción de las glándulas salivales, las prótesis y los medicamentos utilizados a largo plazo, pueden influir en su erradicación (Baumgardner, 2019). Por lo tanto, es importante considerar tópicos que incorporen información de los diversos agentes infecciosos sistémicos que afectan la cavidad oral y su relación con la salud general. Un claro ejemplo de la aplicación de los conocimientos de tópicos de salud en el área médica es en la detección de pacientes con sífilis. Matías et al. (2020), describen que la frecuencia de la sífilis oral ha ido aumentando con el tiempo y las lesiones orales pueden representar una pista de diagnóstico, por lo tanto, los profesionales del equipo médico requieren capacitaciones para desarrollar un alto grado de sospecha clínica con la anamnesis de la cavidad oral. Por este motivo es necesario revisar e incorporar contenidos generales de salud y patologías orales en los programas académicos desde la formación Universitaria, ya que, en el trabajo profesional día a día se pueden presentar casos que requieren su debido desarrollo de caso y/o derivación al especialista.

En el ámbito de los hábitos conductuales y el tratamiento farmacológico asociado, estos tienen un impacto sobre la salud oral (Hasan *et al.*, 2020). Rosten & Newton (2017), sostienen que la reducción del flujo salival es una característica común entre los bulímicos por el efecto de la medicación antidepresiva. Esta información, es necesario que sea conocida por el equipo médico y el odontólogo para atender de manera integral a los pacientes y evitar los efectos adversos y/o interacciones medicamentosas que pueden afectar su salud. En los programas de asignatura es muy escaso su contenido, en consecuencia, se sugiere aumentar los contenidos del efecto de los hábitos conductuales sobre la salud oral y general en las asignaturas básicas y especializadas de las carreras de la salud.

Interesantemente observamos que en el área del sistema nervioso se presentó la mayor coincidencia entre los aprendizajes esperados de los diferentes programas de asignaturas, esto debido a que un tópico común es el uso del conocimiento de analgésicos, antiinflamatorios y anestésicos locales en los pacientes.

La salud oral, como ha sido argumentado por Roleder J. y cols., tiene implicaciones sistémicas potencialmente multiorgánicas, y, como se evidencia en la literatura reciente, estas implicaciones van desde una resistencia a la insulina, debido a una enfermedad periodontal, hasta complicaciones sistémicas multiorgánicas mucho más complejas que involucran al sistema cardiovascular o incluso patología neurodegenerativa (Roleder *et al.*, 2018). Fomentar la investigación científica en el campo interdisciplinario de la odontología y las otras disciplinas de

las ciencias médicas, ayudaría a obtener resultados útiles para la resolución y prevención de enfermedades sistémicas, así como también, a interceptar y resolver patologías de manera más temprana y oportuna.

Nosotros vemos que los programas requieren de una futura revisión conjunta entre las carreras de la Facultad, la limitación son las horas que cada uno de ellos tiene. Por otra parte, la escuela de odontología podría sugerir un programa electivo que aborde la relación entre la salud general con la salud oral. La literatura indica que cerca del 75% de los directores de carreras de las ciencias de la salud reconocen la importancia de la educación en salud oral para sus estudiantes con una percepción de al menos un mínimo de 5,3 horas de instrucción (20). Simon L. y cols., argumentan que los estudiantes que cursan programas de Educación y Práctica Interprofesional (EPI) con mayores contenidos en tópicos de salud oral, podrán incorporar lo aprendido en su práctica clínica futura (50).

Finalmente, Si bien, encontramos un escaso y limitado contenido en tópicos sobre salud y/o enfermedad de la cavidad oral con los aprendizajes esperados de las asignaturas analizadas, vemos una gran oportunidad para sugerir cambios a nivel curricular y/o que la escuela de Odontología pueda ofrecer un curso electivo a los estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad del Alba, incorporando tópicos relevantes que les permitirá a los estudiantes ampliar su abanico de conocimientos y atender de forma integral a los pacientes en su quehacer profesional.

5. Agradecimientos

Fondos Internos de la Dirección General de Investigación, Innovación y postgrado de la Universidad del Alba, Vicerrectoría Académica de la Universidad del Alba y Escuela de Odontología de la Universidad del Alba

Referencias

- Ahern, J., McGeown, D., & Nunn, J. (2018). Dentist's views on incorporating oral health collaborative practice into primary medical care in Ireland. *Community Dent Health, 35*(4), 252-256.
- Alrashdan, M. S., Darwazeh, A. M., Hassona, Y., Bader, D. H., & Khader, Y. S. (2019). Awareness of oral medicine among medical practitioners, evidence of the unbridged interdisciplinary gap. *Journal of evaluation in clinical practice, 25*(1), 142-147.
- Alshathri, B., Aljasser, N., & Kofi, M. (2020). Knowledge of oral health among family medicine physicians in Riyadh, Saudi Arabia 2020. *Journal of Family Medicine and Primary Care, 9*(9), 4761.
- Badiger, A. B., Gowda, T. M., Chandra, K., & Mehta, D. S. (2019). Bilateral interrelationship of diabetes and periodontium. *Current Diabetes Reviews, 15*(5), 357-362.
- Baumgardner, D. J. (2019). Oral fungal microbiota: to thrush and beyond. *Journal of patient-centered research and reviews, 6*(4), 252.
- Berkowitz, O., Kaufman, L. B., & Russell, M. (2015). Introduction of an interprofessional oral health curriculum. *The Journal of Physician Assistant Education, 26*(1), 43-46.
- Bhagat, V., Hoang, H., Crocombe, L. A., & Goldberg, L. R. (2020). Incorporating oral health care education in undergraduate nursing curricula-a systematic review. *BMC nursing, 19*(1), 1-13.
- Bunpeng, N., Boriboonthirunsarn, D., Boriboonthirunsarn, C., Sawangpanyangkura, T., & Tansriratanawong, K. (2022). Association between gestational diabetes mellitus and periodontitis via the effect of reactive oxygen species in peripheral blood cells. *Journal of Periodontology, 93*(5), 758-769.
- Carrard, V. C., & Van der Waal, I. (2021). The role of the dentist in the diagnosis and management of patients with oral mucosal diseases. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal, 26*(2), e256.
- Chan, J. C., & Chin, L. S. (2017). Oral health knowledge and psychological determinants of oral health behavior of nursing students. *Journal of health psychology, 22*(1), 79-88.
- Chapple, I. L., Bouchard, P., Cagetti, M. G., Campus, G., Carra, M. C., Cocco, F., . . . Lingström, P. (2017). Interaction of lifestyle, behaviour or systemic diseases with dental caries and periodontal diseases: consensus report of group 2 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *Journal of clinical periodontology, 44*, S39-S51.
- Dietrich, T., Webb, I., Stenhouse, L., Pattni, A., Ready, D., Wanyonyi, K., . . . Gallagher, J. E. (2017). Evidence summary: the relationship between oral and cardiovascular disease. *British Dental Journal, 222*(5), 381-385.
- Doshi, M., Weeraman, M., & Mann, J. (2019). A survey of the knowledge of junior doctors in managing oral conditions in adult inpatients. *British Dental Journal, 227*(5), 393-398.
- Dörfer, C., Benz, C., Aida, J., & Campard, G. (2017). The relationship of oral health with general health and NCDs: a brief review. *International dental journal, 67*, 14-18.
- Eberhard, J. (2019). General health benefits from good oral health. *Australian Dental Journal, 64*(2), 199-200.
- Forbes, J., Sierra, T., & Papa, J. (2018). Advancing oral health knowledge and attitudes of physician assistant students using the smiles for life oral health curriculum. *Family Medicine, 50*(10), 775-778.
- Gambhir, R. S., Batth, J. S., Arora, G., Anand, S., Bhardwaj, A., & Kaur, H. (2019). Family physicians' knowledge and awareness regarding oral health: A survey. *Journal of Education and Health Promotion, 8*.
- Ghaffari, M., Rakhshanderou, S., Ramezankhani, A., Buunk-Werkhoven, Y., Noroozi, M., & Armoon, B. (2018). Are educating and promoting interventions effective in oral health?: A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene, 16*(1), 48-58.
- Goic, A. (2015). El Sistema de Salud de Chile: una tarea pendiente. *Revista médica de Chile, 143*(6), 774-786.
- Grocock, R., Holden, B., & Robertson, C. (2019). The missing piece of the body? Oral health knowledge and confidence of doctors. *British Dental Journal, 226*(6), 427-431.
- Guraya, S. Y., & Barr, H. (2018). The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. *Kaohsiung J Med Sci, 34*(3), 160-165. <https://doi.org/10.1016/j.kjms.2017.12.009>
- Hasan, S., Ahmed, S., Panigrahi, R., Chaudhary, P., Vyas, V., & Saeed, S. (2020). Oral cavity and eating disorders: An insight to holistic health. *Journal of Family Medicine and Primary Care, 9*(8), 3890.
- Hellstein, J. W., & Marek, C. L. (2019). Candidiasis: red and white manifestations in the oral cavity. *Head and neck Pathology, 13*(1), 25-32.
- Kadir, N. A., Schütze, H., & Weston, K. M. (2021). Educating Medical Students for Practice in a Changing Landscape: An Analysis of Public Health Topics within Current Indonesian Medical Programs. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(21), 11236.
- Liu, W., Cao, Y., Dong, L., Zhu, Y., Wu, Y., Lv, Z., . . . Li, C. (2019). Periodontal therapy for primary or secondary prevention of cardiovascular disease in people with periodontitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(12).
- Loos, B. G. (2016). Periodontal medicine: work in progress! *Journal of Clinical Periodontology, 43*(6), 470-471.

- Matias, M. D. P., Jesus, A. O. d., Resende, R. G., Caldeira, P. C., & Aguiar, M. C. F. d. (2020). Diagnosing acquired syphilis through oral lesions: the 12 year experience of an Oral Medicine Center. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 86, 358-363.
- Moghadam, S. A., Shirazaiy, M., & Risbaf, S. (2017). The associations between periodontitis and respiratory disease. *Journal of Nepal Health Research Council*, 15(1), 1-6.
- Monsarrat, P., Blaizot, A., Kémoun, P., Ravaud, P., Nabet, C., Sixou, M., & Vergnes, J. N. (2016). Clinical research activity in periodontal medicine: a systematic mapping of trial registers. *Journal of clinical periodontology*, 43(5), 390-400.
- Muthu, J., Muthanandam, S., & Mahendra, J. (2016). Mouth the mirror of lungs: where does the connection lie? *Frontiers of medicine*, 10(4), 405-409.
- O'Carroll, V., McSwiggan, L., & Campbell, M. (2016). Health and social care professionals' attitudes to interprofessional working and interprofessional education: A literature review. *Journal of Interprofessional Care*, 30(1), 42-49.
- OMS. Salud Bucodental. Nota de prensa descriptiva (2020). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
- OECD Health at a Glance: OECD Indicators, OECD Publishing, París (2019). <https://www.oecd.org/health/Panorama-de-la-Salud-2019.pdf>
- Padilla, R., Kowlowitz, V., Quinonez, R. B., Ciarrocca, K., Gilchrist, M. J., Gilliland, K. O., Beck Dallaghan, G. L. (2020). Working collaboratively across schools to promote oral health education through interprofessional education. *Journal of Dental Education*, 84(10), 1108-1116.
- Philip, P., Villarosa, A., Gopinath, A., Elizabeth, C., Norman, G., & George, A. (2019). Oral health knowledge, attitude and practices among nurses in a tertiary care hospital in Bangalore, India: a cross-sectional survey. *Contemporary Nurse*, 55(2-3), 261-274.
- Roleder, J., Wilczyńska-Borawska, M., Nowosielski, C., & Małyszko, J. (2016). Interdisciplinary nature of oral diseases--clinical implications. *Przegląd Lekarski*, 73(4), 233-237.
- Schuster, A., Anton, N., Grosse, P., & Heintze, C. (2020). Is time running out? The urgent need for appropriate global health curricula in Germany. *BMJ Global Health*, 5(11), e003362.
- Simon, L. E., Eve, E. J., Dolce, M. C., Allareddy, V., & Nalliah, R. P. (2017). Physician assistant student perceptions of an interprofessional, peer-to-peer oral health curriculum led by dental students. *The Journal of Physician Assistant Education*, 28(4), 210-213.
- Valachovic, R. W. (2019). Integrating oral and overall health care: building a foundation for interprofessional education and collaborative practice. *Journal of dental education*, 83, S19-S22.
- van der Putten, G. (2019). The relationship between oral health and general health in the elderly. *Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde*, 126(12), 653-656.
- Wilson, R., Godfrey, C. M., Sears, K., Medves, J., Ross-White, A., & Lambert, N. (2015). Exploring conceptual and theoretical frameworks for nurse practitioner education: a scoping review protocol. *JBI Evidence Synthesis*, 13(10), 146-155.
- Zaliuniene, R., Peciuliene, V., Brukiene, V., & Aleksejuniene, J. (2014). Hemophilia and oral health. *Stomatologija*, 16(4), 127-131.
- Zheng, Y., Ley, S. H., & Hu, F. B. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature reviews endocrinology*, 14(2), 88-98.