

USC
UNIVERSIDAD
SANTIAGO
DE CALI

DIRECCIÓN
GENERAL DE
INVESTIGACIONES



BOLETÍN
INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)



VOL. 7 N° 8

septiembre 2024
Santiago de Cali
Valle del Cauca

ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE PÉPTIDOS DERIVADOS DE CECROPINA D

FRENTE A BACTERIAS MULTIRRESISTENTES
EN CALI, 2018-2019



PALABRAS



EDITORIALES

Héctor Cuevas Arenas

Gestor Editorial y Docente Investigador de
la Facultad de Humanidades y Artes
✉ gestoreditorialfha@usc.edu.co

La cultura científica en una universidad desempeña un papel fundamental en la formación integral de los estudiantes, en la especialización y en el mayor impacto académico de las contribuciones de los docentes investigadores y en el desarrollo de la sociedad en general, tanto en la difusión del conocimiento y la ciencia, como para públicos especializados. Promover esta cultura implica cultivar una mentalidad crítica, analítica y curiosa, que no solo se limite a los conocimientos adquiridos en las aulas, sino que también fomente la investigación, la experimentación y el pensamiento innovador respecto a los desafíos del mundo actual y de los horizontes investigativos que se vayan abriendo con los aportes de la comunidad académica. En este contexto, los estudiantes no solo se convierten en receptores de información, sino en creadores de nuevo conocimiento, capaces de abordar problemas complejos desde distintas perspectivas, especialmente desde modelos constructivistas del conocimiento, como el desarrolla

la Universidad Santiago de Cali. Además, la cultura científica es esencial para formar profesionales comprometidos con el progreso y el bienestar social, que sean garantes de los principales desarrollos de la humanidad, así como de los valores que actualmente la sustenta, y que garantice futuros mejores. A través de la ciencia, la educación y las humanidades, las universidades pueden contribuir al desarrollo de soluciones a los desafíos globales, como el cambio climático, las enfermedades emergentes, las crisis económicas, violencias estructurales, los cambios sociales y culturales, entre otros. Promover un entorno que valore la ciencia y la investigación permite que los estudiantes comprendan la importancia de la evidencia y el método científico tanto en su vida profesional como en su rol como ciudadanos. La cultura científica en la universidad no solo enriquece la educación académica, sino que también crea un impacto duradero en la sociedad, impulsando la innovación y la mejora continua.



TABLA DE CONTENIDO

04

ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE PÉPTIDOS
DERIVADOS DE CECROPINA D FRENTE A
BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN CALI,
2018-2019

07

LA INVESTIGACIÓN COMO MOTOR DE LA
FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL DERECHO

09

PERIODISMO UNIVERSITARIO DEL SIGLO XXI
- VOLUMEN 3 Y Y ESTA GUERRA NO ES MÍA:
COMUNICAR LA MEMORIA DEL CONFLICTO
ARMADO EN COLOMBIA.

10

COMUNICAR LA MEMORIA DEL CONFLICTO
ARMADO EN COLOMBIA: ¡ESTA GUERRA NO
ES MÍA!

NOVEDADES EDITORIALES



ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE PÉPTIDOS DERIVADOS DE CECROPINA D FRENTE A BACTERIAS MULTIRRESISTENTES EN CALI, 2018-2019



FACULTAD DE CIENCIAS
BÁSICAS

Sandra Patricia Rivera Sanchez

Profesora de la Facultad de Ciencias Básicas del Programa en Microbiología, en la Universidad Santiago de Cali
✉ Sandra.rivera04@usc.edu.co

En esta nota del boletín investigativo se destaca parte de la trayectoria de la profesora Sandra Patricia Rivera Sánchez, quien hace parte de la Facultad de Ciencias Básicas del Programa en Microbiología, en la Universidad Santiago de Cali. Rivera posee una maestría en Ciencias Básicas Médicas y actualmente es candidata a doctor en Biomedicina con la Universidad de Córdoba, España. La más reciente investigación de la profesora Sandra Rivera se centra en la evaluación de la actividad antimicrobiana y la integración de péptidos (moléculas formadas por cadenas cortas de aminoácidos, que son los bloques básicos de las proteínas) frente a bacterias multirresistentes circulantes en la ciudad de Cali, recolectadas entre

los años 2018 y 2019. Gran parte del proyecto investigativo de la profesora Rivera busca combatir directamente bacterias que, en algún momento, fueron mortales y que, hasta el día de hoy, siguen provocando brotes avanzados. Estos brotes suelen presentarse en unidades de cuidados intensivos (UCI) de instituciones de salud. Entre las bacterias trabajadas en este estudio se encuentran *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*. Ambas son epidemiológicamente prevalentes en Colombia y a nivel mundial, donde son responsables de causar sepsis y muertes, especialmente en las UCI. La investigación se centra en el uso de péptidos, pequeñas partes de proteínas formadas por bloques llamados aminoácidos. Los péptidos, que son como piezas cortas



líneas celulares, como las asociadas con cáncer de pulmón y leucemia. Esto permitió garantizar que los órganos vitales no se vieran comprometidos por el uso de estos procesos para combatir las bacterias. Durante la conversación sostenida, la profesora Rivera destacó que: “Descubrimos que los péptidos podrían ayudar en la cicatrización y fortalecer el sistema inmunológico, lo que también se probó en laboratorio. Parte del trabajo se realizó en colaboración con la Universidad de Antioquia”. Vale la pena mencionar que este tipo de hallazgos, que surgen a lo largo de la investigación, enriquecen los proyectos y fortalecen los estudios, evidenciando cómo la investigación académica que se realiza al interior de la Universidad Santiago de Cali implica, entre otros aspectos, un proceso sistemático, continuo de formación y descubrimiento permanente.

de una cadena, cumplen funciones importantes en el cuerpo, como enviar mensajes entre células o combatir bacterias. En este caso, los péptidos pueden atacar partes específicas de las bacterias, como sus membranas o lípidos, elementos esenciales para su supervivencia. De esta forma, se busca eliminar estas bacterias multirresistentes. En investigaciones relacionadas con temas de salud, como esta, que aborda soluciones para bacterias delicadas en el ámbito de la salubridad, es fundamental contar con cuidados especiales y estudios rigurosos. La profesora Rivera explicó que, antes de aplicar los péptidos en humanos, se realizaron una serie de pruebas en células de riñón y en otras

Se destaca que la investigación liderada por la profesora Rivera ha tenido un impacto notable a nivel local, nacional e internacional, abriendo una serie de puertas a colaboraciones e investigaciones con prestigiosas instituciones. Específicamente, durante el desarrollo del proyecto de investigación sobre la evaluación de la actividad antimicrobiana y la interacción de péptidos derivados de la Cecropina D *Galleria mellonella* frente a bacterias multirresistentes intrahospitalarias, circulantes en la ciudad de Cali, 2018-2019, se trabajó en la Universidad de Córdoba, España, donde la investigadora realizó su tesis. Además, el proyecto permitió realizar



pasantías en el Hospital Reina Sofía, también en España, fortaleciendo vínculos académicos y científicos. Los resultados de este trabajo fueron publicados en la revista científica *Molecules* en el año 2020, destacando el rigor y la relevancia de los hallazgos, como puede verificarse en: <https://www.mdpi.com/1420-3049/25/21/5035>. También, estos fueron presentados en congresos internacionales de gran relevancia, como el Congreso de Enfermedades Infecciosas SEIM en Zaragoza, donde se expusieron dos ponencias basadas en el proyecto. Estas colaboraciones internacionales no solo ampliaron el alcance de la investigación, sino que también enriquecieron la formación académica al integrar nuevas áreas, como la bioinformática. Este enfoque interdisciplinario resultó en publicaciones científicas y en la formación de estudiantes de pregrado y maestría.

En cuanto a los retos enfrentados durante la investigación, la profesora Rivera mencionó varios obstáculos. Uno de ellos fue la pandemia de COVID-19, que dificultó el acceso a laboratorios y retrasó algunos procesos. Sin embargo, también representó una oportunidad para impulsar el uso de tecnologías avanzadas, como la bioinformática, que facilitaron muchas tareas. Otro desafío importante fue la importación de reactivos, como los péptidos, que en su mayoría deben adquirirse en países como Estados Unidos, lo que complicó la logística y retrasó procesos.

Además, Rivera destacó la falta de equipos tecnológicos avanzados en

el país, como el MALDI, una técnica de espectrometría de masas que permite identificar moléculas, como proteínas y lípidos, en muestras biológicas. Esta carencia obligó al equipo a depender de instituciones extranjeras para realizar ciertas pruebas. Aunque esto supuso un desafío logístico, también se convirtió en una oportunidad para fortalecer la colaboración internacional, adquirir nuevos conocimientos y formar estudiantes en tecnologías de vanguardia.

El proyecto liderado por la profesora Sandra Patricia Rivera ha enfrentado y superado diversos retos, como la falta de tecnología local y la dependencia de instituciones extranjeras, destacándose por su enfoque innovador en el uso de péptidos para combatir bacterias multirresistentes. A pesar de las dificultades, como los efectos de la pandemia y los procesos logísticos complejos, la investigación logró abrir oportunidades de colaboración internacional y avanzar en la formación de estudiantes, fortaleciendo el desarrollo de capacidades científicas en el ámbito académico.





LA INVESTIGACIÓN COMO MOTOR DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL DERECHO



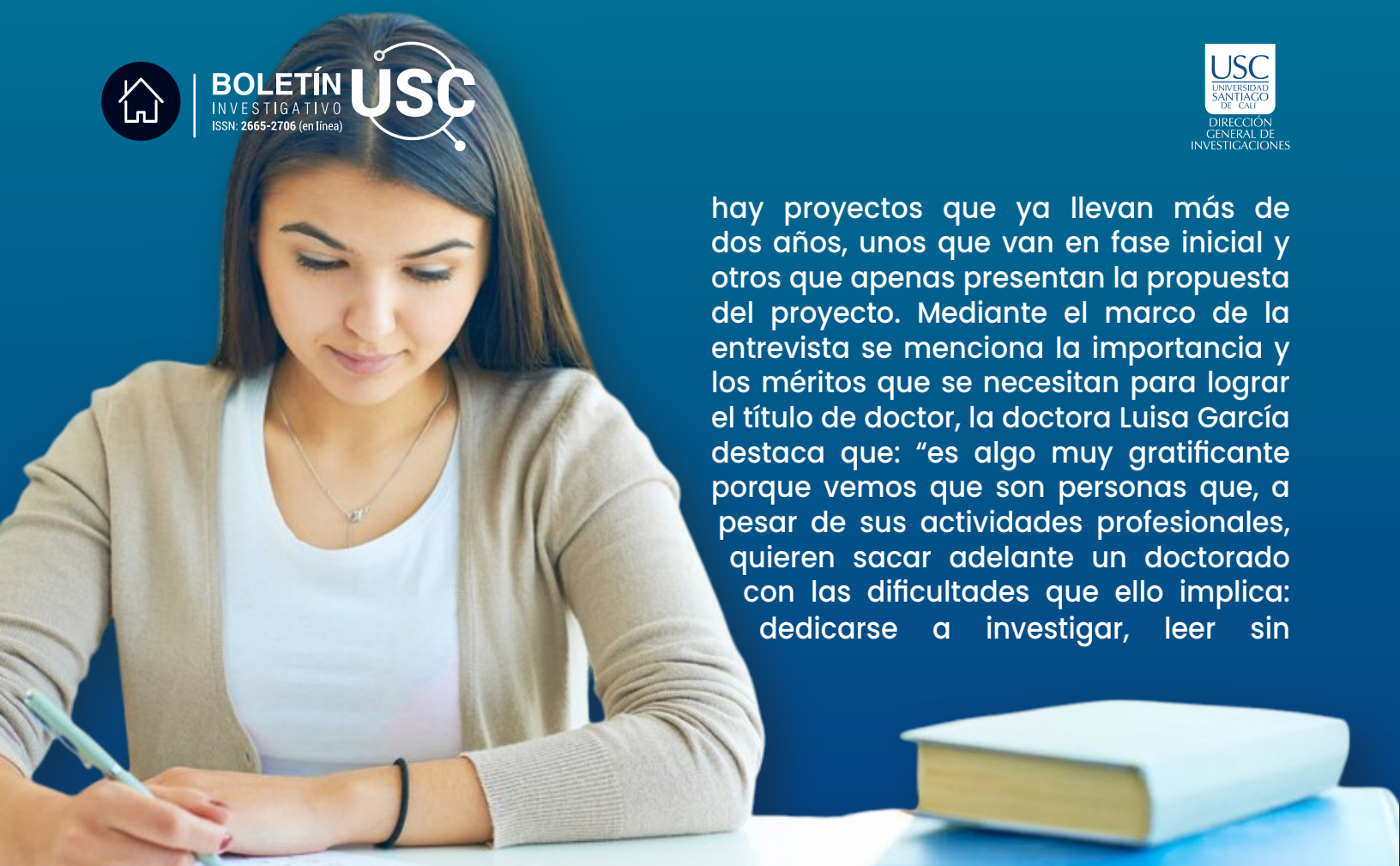
FACULTAD DE DERECHO,
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Luisa Fernanda García

Profesora de planta de la Facultad de Derecho de la Universidad del Rosario en Bogotá
✉ Luisa.garcia@urosario.edu.co

En esta nota del Boletín Investigativo se destaca parte de la trayectoria de la doctora Luisa Fernanda García que actualmente es profesora de planta de la Facultad de Derecho de la Universidad del Rosario en Bogotá, donde también dirige la especialización en Derecho Constitucional. La doctora García que es Abogada de profesión, posee un Magister en derecho público en la Universidad de Montpellier (Francia), un doctorado en Derecho Público y Derecho Constitucional. A lo largo de su carrera investigativa, García se ha especializado en temas como la Justicia Constitucional, el Derecho Constitucional, el papel del juez y el diálogo entre las cortes, entre otros asuntos relevantes en su campo. La doctora García está incorporada como jurado en el Coloquio Doctoral que organizó el Doctorado en Derecho de la Universidad Santiago de Cali, un espacio donde los estudiantes presentaron sus

avances de investigación. De tal forma que cada jurado hace los aportes a cada uno de los doctorandos en el entendido de cómo su investigación puede ser algo mucho más sólido, mucho más transversal y mucho más profundo en sus propios campos de estudio. Durante este coloquio se encuentran los trabajos que están en diferentes fases,



hay proyectos que ya llevan más de dos años, unos que van en fase inicial y otros que apenas presentan la propuesta del proyecto. Mediante el marco de la entrevista se menciona la importancia y los méritos que se necesitan para lograr el título de doctor, la doctora Luisa García destaca que: “es algo muy gratificante porque vemos que son personas que, a pesar de sus actividades profesionales, quieren sacar adelante un doctorado con las dificultades que ello implica: dedicarse a investigar, leer sin

terminar, leer todo tipo de autores. Eso es lo que construye el pensamiento crítico en una tesis doctoral. Creo que un doctorado es esencial para la carrera de un profesional, independientemente del campo en el que se desempeñe. El doctorado le da a uno una visión crítica, un conocimiento profundo sobre un tema específico y una solidez en la formación profesional”. La doctora García explica que la investigación es un aspecto clave en el desarrollo de un profesional, ya que trasciende el enfoque tradicional educativo, donde los estudiantes se limitaban a repetir lo que los profesores les enseñaba, sin embargo, en la actualidad las universidades han evolucionado hacia espacios de pensamiento crítico y construcción colectiva de conocimiento. La investigación fomenta que los estudiantes se conviertan en individuos inquietos y activos, permitiendo que

los estudiantes exploren sus temas de interés más a fondo, permite fortalecer sus habilidades de reflexión, análisis y solución de problemas. En el ámbito profesional, la investigación proporciona una solidez en el ejercicio de la profesión, ya que conecta los conocimientos teóricos con aplicaciones prácticas. En campos como el derecho, por ejemplo, la investigación permite generar propuestas innovadoras, como reformas jurídicas, proyectos de ley o cambios jurisprudenciales que impactan directamente en la realidad nacional. Asimismo, temas como la equidad de género, la responsabilidad médica y la visibilización de comunidades étnicas son ejemplos de cómo la investigación puede abordar problemáticas sociales desde un enfoque práctico, promoviendo cambios significativos en diferentes áreas del conocimiento.



PERIODISMO UNIVERSITARIO DEL SIGLO XXI - VOLUMEN 3 Y Y ESTA GUERRA NO ES MÍA: COMUNICAR LA MEMORIA DEL CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA.



FACULTAD DE
HUMANIDADES Y ARTES Y
DERECHO

Olga Behar Leiser – Carolina Ardila Behar

Profesoras de la Facultad de Humanidades y Artes y

Facultad de Derecho

✉ ana.ardila01@usc.edu.co

✉ olga.behar00@usc.edu.co

Con el apoyo de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Santiago de Cali, se llevó a cabo el lanzamiento de dos libros muy especiales: Periodismo Universitario del Siglo XXI - Volumen 3, escrito por la profesora Olga Behar Leiser, y Esta guerra no es mía: Comunicar la memoria del conflicto armado en Colombia, obra de las profesoras Olga Behar Leiser y Carolina Ardila Behar. El evento reunió a estudiantes, profesores e investigadores, creando un espacio en el que los autores pudieron compartir sus experiencias y parte de su proceso al escribir estos libros.

Durante la presentación, las autoras hablaron sobre los retos y aprendizajes que tuvieron en la creación de estos ejemplares, destacando la importancia de contar historias que nos ayuden a entender nuestra realidad. Los asistentes escucharon cómo se abordan estos temas en el mundo profesional y cómo estos libros pueden servir de inspiración para las nuevas generaciones. Este lanzamiento fue un paso importante para la difusión del conocimiento y la reflexión sobre nuestra historia y sociedad.



COMUNICAR LA MEMORIA DEL CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA: ¡ESTA GUERRA NO ES MÍA!



FACULTAD DE
HUMANIDADES Y ARTES Y
DERECHO

Olga Behar Leiser – Carolina Ardila Behar

Profesoras de la Facultad de Humanidades y Artes y
Facultad de Derecho
✉ ana.ardila01@usc.edu.co
✉ olga.behar00@usc.edu.co

En esta nota investigativa se destaca parte de la trayectoria de Olga Behar Leiser y Carolina Ardila Behar quienes actualmente hacen parte de la Universidad Santiago de Cali como profesoras de la Facultad de Humanidades y Artes y Facultad de Derecho, Olga Behar posee título en Ciencias de la Comunicación Social y Maestría en Estudios Políticos y Carolina Ardila es politóloga y tiene un magister en Relaciones Internacionales, ambas docentes cuentan con un largo recorrido que ha forjado su carrera como profesional.

Uno de los últimos trabajos elaborados por las investigadoras se centró en la obra “Comunicar la memoria del conflicto armado en Colombia: ¡Esta guerra no es mía!”, a cerca de numerosos episodios de violencia, sufrimiento e incertidumbre que han implicado a diversos grupos armados. Cada uno de estos grupos tiene sus propias narrativas, objetivos

y modos de llevar a cabo la guerra. Este libro es resultado de un ejercicio de investigación formativa, en el que docentes y estudiantes del Programa de ciencia Política de la Universidad Santiago de Cali acompañan al lector en su viaje por la memoria histórica del conflicto armado en Colombia.





Mediante el marco de la conversación, la profesora e investigadora Olga Behar explica cómo nace el proyecto: “este trabajo surge de un ejercicio académico en el curso Comunicación y Memoria Histórica, impartido a estudiantes de Ciencia Política de la USC. El objetivo del curso es que los estudiantes aprendan a reconstruir o construir memoria sobre hechos relacionados con el conflicto armado colombiano. Este proceso, realizado durante tres semestres, involucró a 20 estudiantes, quienes documentaron historias cercanas a sus territorios o familias”.

El proyecto no solo buscó abordar las grandes narrativas del conflicto, sino también rescatar historias inéditas que suelen quedar opacadas por los eventos más llamativos. Este enfoque permitió que las historias seleccionadas tuvieran un profundo vínculo emocional y cultural con los autores, lo que enriqueció su autenticidad y sensibilidad. De estas narraciones, se escogieron nueve capítulos que plasman experiencias de violencia y resiliencia en diferentes regiones del país. El proceso de redacción incluyó metodologías rigurosas. Los estudiantes realizaron investigaciones de campo, entrevistas y revisión de fuentes históricas, orientadas por las docentes. Además, algunos capítulos han sido utilizados como opción de grado, destacándose por su calidad narrativa e investigativa, obteniendo reconocimientos meritorios. En cuanto al contenido, el libro inicia con un recorrido histórico desde la violencia bipartidista en el Quindío, abordando sus consecuencias en el desplazamiento y la transformación de las comunidades. Otros capítulos examinan episodios posteriores, como la violencia en Tumaco y la resistencia social en Llano Verde.

Un capítulo destacado es el dedicado a Puerto Rellena, hoy conocido como Puerto Resistencia. Este relata cómo los jóvenes de este sector de Cali jugaron un papel crucial durante los paros nacionales de 2019 y 2021, y cómo, tras estos eventos, la comunidad reconstruyó su tejido social, convirtiendo el lugar en un símbolo de memoria y transformación social.

Para las investigadoras Olga y Carolina, este proyecto demuestra el compromiso de los estudiantes con la memoria histórica y su capacidad de reflexionar sobre los eventos que marcan el pasado y presente de Colombia. Las docentes enfatizaron que esta experiencia formativa va más allá de un trabajo académico, es decir, es una forma de conectar a las nuevas generaciones con las historias que han definido a su país.

El libro ayuda comprender y analizar el conflicto armado colombiano desde una perspectiva cercana y humana. También evidencia cómo la academia puede ser un puente entre la historia y la transformación social, inspirando a las futuras generaciones a contribuir en la construcción de memoria y reconciliación. Este trabajo colectivo no solo resalta la importancia de reconstruir las historias olvidadas, sino también el valor de la educación como motor para el cambio social y la justicia histórica.





NOVEDADES EDITORIALES

Presiona los libros
para leer



Comunicar la memoria del conflicto armado en Colombia: ¡Esta guerra no es mía!

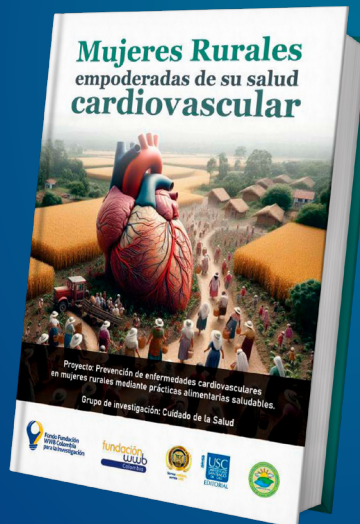
memoria histórica, conflicto armado, comunicación, construcción de paz

Ficha técnica

Autora: Olga Behar

Año: 2024

Numero de páginas: 230



Mujeres Rurales empoderadas de su salud cardiovascular

Mujer rural, salud cardiovascular, prácticas alimentarias, enfermedad Cardiovacular

Ficha técnica

Autoras: Rosa Nury Zambrano Bermeo, Paula Andrea Tamayo Montoya, Ana Isabel Franco Avellaneda

Año: 2024

Numero de páginas: 16



Dientecitos saludables

Salud oral, infancia

Ficha técnica

Autores: Gladys Zamudio Tobar, Mónica Espinosa Pérez, Farah Luz Petro Mejía

Año: 2024

Numero de páginas: 32



REVISTA

Publicación **mensual**

RECTOR

Carlos Andrés Pérez Galindo

Dirección General de Investigaciones Directora

Claudia Liliana Zúñiga Cañón

Alexander Luna Nieto

Editor USC

Proceso periodístico y compilación de datos

Jhon Alejandro Ortega Rincon

jhon.ortega05@usc.edu.co

Diagramación y Diseño

Karol Bocanegra Bastidas

Karol.bocanegra01@usc.edu.co

Gestores editoriales y autores

Jonathan Pelegrin Ramírez

Gestor Editorial de la Facultad de Educación

Doris Lilia Andrade Agudelo

Gestor Editorial de la Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales

Odin Ávila Rojas

Gestor Editorial de la Facultad de Derecho

Iván Darío Ruiz Hidalgo

Gestor Editorial de la Facultad de Ingeniería

Héctor Manuel Cuevas Arenas

Gestor Editorial de la Facultad de Humanidades
y Artes

Florencio Arias Coronel

Gestor Editorial de la Facultad de Salud

Jhonny Carpediem Gómez

Gestor Editorial de la Facultad de Ciencias
Básicas

