

Consulta interdisciplinaria territorial terapias regenerativas buco-maxilofaciales en Camagüey

Interdisciplinary territorial consultation on bucomaxillofacial regenerative therapies in Camagüey

Yoel Michel Reina-Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4872-6754>

Silvia María Díaz-Gómez² <https://orcid.org/0000-0002-6314-3434>

Odalis Rubí-Rivero³ <https://orcid.org/0000-0002-7729-2545>

Idalmis Osmara Reytor-González⁴ <https://orcid.org/0000-0002-3170-7928>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Departamento Ciencias Clínicas. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas. Clínica Estomatológica Docente La Vigía. Servicio de Prótesis Estomatológica. Camagüey, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas. Clínica Estomatológica Docente Ismael Clark Mascaró. Servicio de Estomatología General Integral. Camagüey, Cuba. .

⁴ Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Departamento Estomatología General Integral. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yoelreina421@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las áreas de medicina regenerativa han crecido en los últimos años, al principio con el advenimiento de células madre. El enfoque ético en esta rama permite una atención médica integral sustentada en recursos humanos calificados, con un costo sostenible. Cuba ha estado a la vanguardia en el empleo de la medicina regenerativa en enfermedades crónicas no transmisibles. En el campo de la cirugía bucal y maxilofacial, se ha aplicado en regeneración cutánea y enfermedad periodontal. Estas terapias desde una consulta interdisciplinaria representan un cambio paradigmático al priorizar la restauración funcional del tejido dañado mediante enfoques integrados; además expresa un modelo

científico que mejora los resultados clínicos y promete abordar enfermedades previamente intratables, mediante soluciones personalizadas; razón por la cual se propone una consulta interdisciplinaria territorial de terapias regenerativas bucomaxilofaciales.

Objetivo: Establecer una propuesta de consulta interdisciplinaria territorial sobre terapias regenerativas bucomaxilofaciales en la provincia Camagüey.

Métodos: Se efectuó una investigación cualitativa de tipo descriptivo para la selección de aspectos metodológicos a una consulta interdisciplinaria territorial evaluadora de pacientes adultos con lesiones endodónticas, enfermedad periodontal, defectos óseos, cartilagosos y de tejidos blandos, en la Clínica Estomatológica Docente Ismael Clark Mascaró en la provincia Camagüey. El universo del grupo de trabajo estuvo integrado por once profesionales de las Ciencias Médicas; se utilizó el grupo focal y métodos teóricos como revisión documental, histórico-lógico, análisis y síntesis, inducción-deducción.

Resultados: Se conformó un algoritmo de trabajo para la atención médico-estomatológica, que desarrolló el ordenamiento de los elementos sustantivos propios de la medicina regenerativa en el contexto cubano, desde la unificación de criterios por equipos interdisciplinarios.

Conclusiones: La consulta interdisciplinaria territorial terapias regenerativas bucomaxilofaciales en Camagüey queda propuesta desde un documento científico rector en las Ciencias Médicas cubana.

DeCS: MEDICINA REGENERATIVA; DERIVACIÓN Y CONSULTA; TERAPÉUTICA; REGISTROS; CUBA.

ABSTRACT

Introduction: The areas of regenerative medicine have grown in recent years, initially with the advent of "stem cells." The ethical approach in this branch allows for comprehensive medical care supported by qualified human resources, at a sustainable cost. Cuba has been at the forefront in the use of regenerative medicine in chronic non-communicable diseases. In the field of oral and maxillofacial surgery, it has been applied in skin regeneration and periodontal disease. These therapies from an interdisciplinary consultation represent a paradigmatic change by prioritizing the functional restoration of damaged tissue through integrated approaches; it also expresses a scientific model that improves clinical results and promises to address previously untreatable diseases, through personalized solutions; for this reason, a territorial interdisciplinary consultation on oral and maxillofacial regenerative therapies is proposed.

Objective: To propose a territorial interdisciplinary consultation on oral and maxillofacial regenerative therapies in the province of Camagüey.

Methods: A qualitative descriptive study was conducted to select methodological aspects for a regional interdisciplinary consultation evaluating adult patients with endodontic lesions, periodontal disease, and bone, cartilage, and soft tissue defects at the Ismael Clark Mascaró Teaching Dental Clinic <http://revistaamc.sld.cu/>

in Camagüey province. The working group consisted of eleven medical professionals; focus groups and theoretical methods such as documentary review, historical-logical analysis and synthesis, and induction-deduction were used.

Results: A work algorithm was created for medical-dentistry care, which developed the ordering of the substantive elements of regenerative medicine in the Cuban context, from the unification of criteria by interdisciplinary teams.

Conclusions: The territorial interdisciplinary consultation on oral and maxillofacial regenerative therapies in Camagüey is proposed by a scientific guiding document in Cuban Medical Sciences.

DeCS: REGENERATIVE MEDICINE; REFERRAL AND CONSULTATION; THERAPEUTICS; RECORDS; CURBA.

Recibido:03/03/2025

Aprobado: 28/05/2025

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

Las áreas de la medicina regenerativa (MR) y, en consecuencia, de ingeniería de tejidos, han crecido en los últimos años, al principio con el advenimiento del uso de células madre, para el desarrollo de estudios que prioricen la reparación y el trasplante de órganos lesionados o malformaciones congénitas.^(1,2)

Según Hernández,⁽³⁾ un hecho significativo en el campo de la MR es que para su avance se ha requerido y es necesaria una integración interdisciplinaria donde diferentes especialidades, den sus aportes para la solución de situaciones cada vez más complejas que surgen de acuerdo con la obtención de nuevos conocimientos y hacen indispensable la formación de grupos cooperativos para permitir el desarrollo acelerado de este tipo de medicina, tanto en sus aspectos básicos como aplicados.

En las investigaciones sobre MR, se manifiestan las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, expresadas en las condiciones existentes que propician para su impacto económico, político, ético y social. La ciencia y la tecnología son indispensables para el desarrollo sustentable que tanto se necesita. El enfoque ético en esta rama permite una atención sanitaria integral, oportuna y sistemática sustentada en recursos humanos calificados, con un costo sostenible.⁽⁴⁾

Al discutir el enfoque ético de la MR, es decisivo reconocer la importancia de la cicatrización en el contexto de sus tratamientos, esta no solo representa un proceso biológico esencial para la recuperación de tejidos dañados, que en múltiples ocasiones puede fallar debido a factores locales o sistémicos,⁽⁵⁾

<http://revistaamc.sld.cu/>



sino también plantea consideraciones éticas sobre el uso de técnicas avanzadas. Estas intervenciones persiguen minimizar las cicatrices, lo que requiere garantizar tratamientos a realizar con el máximo respeto por la autonomía del paciente y la seguridad clínica. Así a juicio de los autores, la MR no solo tiene el potencial de transformar la curación física, sino que también debe abordar las implicaciones éticas relacionadas con su aplicación y accesibilidad.

Durante la última década, el campo de la ingeniería de tejidos y la MR se ha enfocado en la síntesis de biomateriales y técnicas novedosas. Sin embargo, la compleja anatomía y funciones del cuerpo humano, siempre ha presentado un desafío al momento de desarrollar bioreemplazos de calidad para diferentes tejidos y órganos.⁽⁶⁾

Esta disciplina, que ha evolucionado y se ha adaptado a las circunstancias actuales, no se restringe solo al empleo de células madre, incluye también la aplicación terapéutica de diversos factores estimuladores, desde el láser hasta otros elementos que intervienen en variados procesos biológicos como concentrados plaquetarios, terapia génica e ingeniería tisular. Se han propuesto en el mundo técnicas para el tratamiento de enfermedades osteomioarticulares, heridas complejas, dolor crónico, afecciones dermatológicas, cardiovasculares y del sistema nervioso.^(7, 8, 9, 10)

Desde 2004, Cuba ha estado a la vanguardia en el uso de células madre autólogas, inició con aplicaciones en pacientes con dolencias angiológicas. En los últimos años, se han ampliado los estudios sobre su uso en enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente en reparación vascular y lesiones ortopédicas. En el 2020 se inició un estudio centrado en su aplicación a pacientes convalecientes de COVID-19 con lesiones pulmonares.^(11, 12, 13, 14)

En el campo de la cirugía bucal y maxilofacial cubana, investigadores comenzaron a utilizar concentrados plaquetarios para epitelización, regeneración cutánea facial, nasal y en el revestimiento de zonas cruentas.⁽¹⁵⁾ En este sentido Cruz y Castro,⁽¹⁶⁾ aseveran que los concentrados plaquetarios aplicados en los tejidos bucales, ya sea plasma rico en plaquetas (PRP) o fibrina rica en plaquetas (FRP), logran la disminución de los defectos óseos en la enfermedad periodontal al reducir la profundidad de las bolsas al sondaje, e incrementar la ganancia de inserción clínica, aumentar la densidad y relleno del hueso alveolar hasta lograr neoformación ósea en estudios histológicos.

La MR a criterio de los autores, representa un cambio paradigmático en el tratamiento médico al priorizar la restauración funcional del tejido dañado, requiere enfoques integrados; el objetivo del trabajo es proponer una consulta interdisciplinaria territorial de terapias regenerativas bucomaxilofaciales.

MÉTODOS

Se efectuó una investigación cualitativa de tipo descriptivo, para la selección de aspectos metodológicos a una consulta interdisciplinaria territorial evaluadora de pacientes adultos con lesiones endodón-

<http://revistaamc.sld.cu/>

ticas, enfermedad periodontal, defectos óseos, cartilaginosos y de tejidos blandos. En el período comprendido entre julio y diciembre de 2024, en la Clínica Estomatológica Docente Ismael Clark Mascaró en la provincia Camagüey.

El universo del grupo de trabajo estuvo integrado por 11 profesionales de las Ciencias Médicas con experiencia en la atención médico-estomatológica de pacientes con lesiones que requieren terapias regenerativas, profesionales especialistas o verticalizados en: Cirugía Maxilofacial, Periodontología, Prótesis Estomatológica, Estomatólogo General, Médico General, Nutricionista, Fisioterapeuta, Psicólogo o Psiquiatra, Tecnólogos de la Salud perfiles Atención Estomatológica, Prótesis Estomatológica y Laboratorio Clínico. Seis de los profesionales Doctores en Ciencias Médicas, Estomatológicas y Ciencias de la Salud, todos especialistas de Segundo Grado en sus respectivas áreas del saber, poseedores de categoría docente principal e investigativa, con una vasta producción científica.

Elementos a considerar en la estructura de la consulta desde variables propuestas.

Justificación: Variable cualitativa nominal dicotómica. Presencia o no de la panorámica respecto al valor teórico práctico clínico, docente e investigativo, político y social de una Consulta Interdisciplinaria Terapias Regenerativas Bucomaxilofaciales.

Objetivos: Variable cualitativa nominal dicotómica. Se consideran incluidos o no. Marcan la situación que se espera tras la proyección de la consulta de forma concreta y medible en toda su extensión.

Encargo social: Variable cualitativa nominal politómica. Enuncia desde diferentes aristas la proyección comunitaria de la universidad y la ciencia, a través de una consulta interdisciplinaria propia del problema de salud en estudio, enumera los elementos a que se destina su implementación.

Ámbito de aplicación: Variable cualitativa nominal politómica. Distingue los profesionales e instituciones de salud implicadas para atención del paciente adulto con bruxismo del sueño y enfermedad cardiovascular.

Actores: Variable cualitativa nominal politómica. Enumera los diferentes grupos de pacientes a los que va propuesta la Consulta Interdisciplinaria Territorial Terapias Regenerativas Bucomaxilofaciales.

Línea de investigación e investigaciones propuestas: Variable cualitativa nominal dicotómica. Debe presentar sí o no el aspecto investigativo decisor o que distinga la estrategia de proyección de la consulta diseñada.

Servicios que pueden ser brindados en una consulta de este tipo: Variable cualitativa nominal politómica.

Metodología: Variable cualitativa nominal politómica. Muestra las distintas acciones y técnicas a acometer.

Procedimientos: Variable cualitativa nominal politómica. Distingue y esquematiza cada uno de los procedimientos en la ejecución de actividades necesarias para garantizar el perfeccionamiento de la

interdisciplina dentro de la atención médica.

Materiales necesarios: Variable cualitativa nominal politómica. Menciona los diversos recursos materiales necesarios.

Indicadores de evaluación: Variable cuantitativa continua. Evalúa el cumplimiento y vigencia de los objetivos propuestos, mediante indicadores de calidad, proceso y estructura, concebidos en los documentos rectores en la práctica clínica de las Ciencias Médicas.

Esquemas gráficos de trabajo: Variable cualitativa nominal politómica. Información estructurada de manera didáctica que distingue en orden lógico todas las acciones necesarias para los pacientes con estas afecciones.

Técnicas y procedimientos de obtención de la información

Los componentes de la estructura se fundamentaron en:

- Directrices, instrucciones y resoluciones del Sistema Nacional de Salud Pública en Cuba en cuanto al desarrollo y perfeccionamiento de la interdisciplina y funcionamiento de las consultas en el área de las Ciencias Médicas.

- Análisis del sistema de salud cubano y del modelo de atención primaria orientada a la comunidad.⁽¹⁷⁾

Se siguió la metodología básica del grupo focal,^(18,19) como técnica de investigación cualitativa de consenso. Se consideró aspectos referentes al documento científico rector a elaborar, los datos generales y clínicos a recoger y el modelaje sugerido. La información obtenida se registró por medio de anotaciones en un diario de campo.

El investigador principal propone el documento científico preliminar a los demás integrantes del equipo interdisciplinario, desde la técnica cualitativa de consenso del grupo focal,^(18,19) y promovió que se emitieran en técnica cualitativa de consenso opiniones y aclaraciones, para con posterioridad se reelaboraran aspectos pertinentes a cada señalamiento. El taller propicio para actividad plenaria quedó definido el documento científico rector reelaborado concerniente a la Consulta Interdisciplinaria Territorial Terapias Regenerativas Bucomaxilofaciales, que se socializó en la comunidad científica.

RESULTADOS

Consulta interdisciplinaria territorial terapias regenerativas bucomaxilofaciales.

Objetivos: Desarrollar la educación, prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes con defectos óseos, cartilagosos y de tejidos blandos bucomaxilofaciales, mediante el uso de terapias regenerativas avanzadas, desde la integración de saberes.

Encargo social:

- Interconsulta interdisciplinaria con el primer y segundo nivel de atención médica y estomatológica.

- Educación para la salud, prevención y promoción comunitaria de salud desde el tercer nivel de atención clínica.
- Diagnóstico con empleo del método clínico.
- Aplicación de la analítica auxiliar complementaria con escalas, cuestionarios y técnicas imagenológicas.
- Tratamiento curativo (quirúrgico), restaurador (regenerativo) y rehabilitador protésico.
- Cursos de postgrado.
- Investigación científica.
- Talleres de generalización de resultados investigativos.
- Eventos científicos provinciales, nacionales e internacionales.
- Divulgación de los resultados científicos en revistas de impacto.
- Intercambio científico con cátedras de estudio temáticas precedentes.

Ámbito de aplicación:

- Clínica Estomatológica Docente Ismael Clark Mascaró.
- Hospital Provincial Manuel Ascunce Domenech
- Centro de Inmunología y Productos Biológicos.
- Equipo interdisciplinario: Cirugía Maxilofacial, Periodontología, Prótesis Estomatológica, Estomatología General, Medicina General, Psicología o Psiquiatría, Fisioterapia, Nutrición y Tecnología de la Salud.

Pueden ser colaboradores en la consulta el médico de la familia y el grupo básico de trabajo en la comunidad.

A continuación, se detallan los miembros clave del equipo interdisciplinario:

1. Cirujano Maxilofacial

Papel: Encargado de liderar la consulta y coordinar los tratamientos regenerativos. Es el principal responsable de diagnosticar y definir los procedimientos necesarios para la regeneración tisular. Este profesional tiene un enfoque específico en el uso de células madre, factores de crecimiento, biomateriales y técnicas quirúrgicas avanzadas. Realiza intervenciones quirúrgicas complejas, como injertos óseos, tratamientos de defectos maxilofaciales y colocación de implantes dentales. Además, tiene un papel clave en la evaluación y tratamiento de trastornos del complejo estomatognático que requieren regeneración ósea y de tejidos blandos.

Especialización: Cirugía Maxilofacial.

2. Periodontólogo

Papel: Especialista en la salud de los tejidos de protección y sostén de los dientes. El periodontólogo está a cargo del tratamiento de enfermedades periodontales avanzadas y realiza procedimientos regenerativos para recuperar la salud periodontal, con el empleo de injertos tisulares, factores de creci-

crecimiento y terapias con láser.

Especialización: Periodontología.

3. Protésista

Papel: Encargado de la rehabilitación de dientes perdidos o dañados, mediante el uso de prótesis estomatológicas fijas o removibles; también evalúa la necesidad de prótesis sobre implantes y colabora en el diseño de soluciones a largo plazo para restaurar la funcionalidad de los dientes, periodonto y maxilares.

Especialización: Prótesis Estomatológica.

4. Estomatólogo verticalizado en Endodoncia

Papel: Especialista en tratamiento pulporadicular y en la regeneración del tejido dental afectado por infecciones o traumas; juega un papel crucial en la regeneración de las raíces dentales mediante técnicas de células madre y otros enfoques innovadores.

Especialización: Estomatología General Integral.

5. Médico General

Papel: El médico general es fundamental para la evaluación del estado de salud general del paciente. La salud sistémica impacta directamente en los tratamientos regenerativos, por lo que su rol consiste en monitorear posibles comorbilidades (como diabetes o enfermedades cardiovasculares) que puedan afectar la regeneración o complicar los procedimientos.

Especialización: Medicina General.

6. Nutricionista

Papel: Asegura que el paciente tenga una nutrición adecuada para promover la regeneración de los tejidos y la curación postoperatoria. El nutricionista asesora dietas equilibradas que favorezcan la cicatrización y proporcionen los nutrientes esenciales como vitaminas y minerales.

Especialización: Nutrición clínica.

7. Fisioterapeuta o Rehabilitador

Papel: En el contexto de la terapia regenerativa, el fisioterapeuta puede ser crucial para el tratamiento de trastornos relacionados con la articulación temporomandibular (ATM), problemas posturales, o rehabilitación maxilofacial. Proporciona ejercicios y técnicas de movilización para mejorar la función mandibular y reducir el dolor.

Especialización: Fisioterapia, rehabilitación.

8. Psicólogo o Psiquiatra

Papel: El apoyo psicológico puede ser necesario en el tratamiento de pacientes que experimentan ansiedad o estrés relacionados con los procedimientos quirúrgicos o con la estética bucodental. El psicólogo ayuda al paciente a manejar el miedo, la ansiedad y a mejorar la adherencia al tratamiento, especialmente si el paciente tiene trastornos relacionados con la imagen corporal.

Especialización: Psicología clínica, Psiquiatría.

9. Licenciado en Atención Estomatológica

Papel: El Licenciado en Atención Estomatológica gestiona las citas, el flujo de pacientes, los registros médicos y asegura que la consulta funcione sin problemas. También es responsable de la coordinación entre los diferentes profesionales y la gestión de los recursos necesarios para los tratamientos. Realiza el trabajo de profilaxis, mantenimiento y prevención de enfermedades bucodentales en los pacientes, enseña la correcta técnica de higiene bucal. Su función también incluye la educación sobre la importancia de mantener la salud periodontal y evitar infecciones que puedan comprometer la regeneración de tejidos.

Especialización: Licenciado en Atención Estomatológica.

10. Tecnólogo de la Salud (Laboratorio de Prótesis)

Papel: El tecnólogo trabaja de la mano con los estomatólogos, protesistas y otros miembros del equipo para fabricar prótesis, fijas o removibles y otros dispositivos necesarios para los tratamientos regenerativos y restauradores.

Especialización: Tecnólogo de la Salud (perfil laboratorio de prótesis).

11. Tecnólogo de la Salud (Laboratorio Clínico)

Papel: El tecnólogo de laboratorio clínico es el encargado de obtener la muestra de sangre y prepara el biomaterial en el caso que se requiera a partir de la sangre obtenida de los pacientes.

Actores:

- Pacientes adultos con defectos óseos: Aquellos que han sufrido pérdida ósea debido a tratamientos quirúrgicos o traumatismos maxilofaciales que requieren procedimientos para restaurar la función y estética.
- Pacientes adultos con enfermedades periodontales avanzadas que necesitan regeneración de tejidos de protección y sostén del diente.
- Pacientes adultos con cicatrización defectuosa o condiciones estéticas que requieran mejorar apariencia facial.
- Pacientes adultos con enfermedades sistémicas que afectan la cicatrización y pueden beneficiarse de enfoques regenerativos.

Líneas de investigación e investigaciones propuestas:

El trabajo investigativo que deriva de la actuación de una consulta interdisciplinaria territorial de terapias regenerativas bucomaxilofaciales es fundamental para avanzar en el conocimiento y mejorar las técnicas utilizadas. Las líneas de investigación permiten explorar nuevas formas de regenerar tejidos, evaluar la efectividad de los tratamientos y personalizar la atención a las necesidades individuales de cada paciente.

Principales líneas de investigación de la Consulta Interdisciplinaria Terapias Regenerativas Bucomaxilofaciales:

1. Regeneración de tejidos periodontales.

Objetivo: Mejorar la regeneración de los tejidos de protección y sostén del diente en pacientes con enfermedades periodontales avanzadas, utilizando biomateriales, células madre y factores de crecimiento.

Investigaciones posibles:

Eficiencia de injertos óseos autólogos, aloinjertos o biomateriales sintéticos en la regeneración de hueso alveolar.

Aplicación de células madre derivadas de diferentes fuentes (pulpa dental, tejido adiposo, médula ósea) para regenerar tejidos periodontales.

Estudio de la efectividad de los factores de crecimiento en la regeneración periodontal.

Evaluación de la biocompatibilidad y efectividad de nuevos biomateriales o matrices extracelulares para la regeneración tisular.

2. Terapias celulares y regenerativas en estomatología.

Objetivo: Desarrollar y evaluar tratamientos con células madre para regenerar tejidos dentarios y estudiar sus implicaciones en la práctica clínica.

Investigaciones posibles:

Uso de células madre de pulpa dental para regenerar la dentina en dientes con caries o afectados por trauma.

3. Aplicación de Plasma Rico en Plaquetas (PRP) y Fibrina Rica en Plaquetas (PRF).

Objetivo: Mejorar la cicatrización y regeneración de los tejidos bucomaxilofaciales mediante el uso de PRP y PRF.

Investigaciones posibles:

Comparación entre PRP y PRF en la regeneración de tejidos blandos y duros.

Eficacia de PRP en la cicatrización postoperatoria tras injertos óseos o tratamientos quirúrgicos.

Estudio de las propiedades de PRP y PRF en la estimulación de la angiogénesis y la regeneración celular de los tejidos bucomaxilofaciales.

4. Innovaciones en la terapia con láser para la regeneración tisular.

Objetivo: Explorar nuevas aplicaciones de la terapia láser en la regeneración tisular.

Investigaciones posibles:

Eficacia de láseres de baja intensidad para estimular la regeneración de tejidos periodontales.

Aplicaciones de láser en la cicatrización postquirúrgica de tejidos duros y blandos.

Estudio de la sinergia entre láser y otros tratamientos regenerativos, como la aplicación de PRP, FRP u otros biomateriales.

5. Evaluación de biomateriales para regeneración de los tejidos bucomaxilofaciales.

Objetivo: Desarrollar y evaluar nuevos biomateriales para la regeneración ósea, la osteointegración y la reparación de tejidos periodontales.

<http://revistaamc.sld.cu/>

Investigaciones posibles:

Estudio de nuevos biomateriales compuestos (hidroxiapatita, biocerámicas, y biomateriales derivados de fuentes naturales) para el injerto óseo.

Desarrollo de andamios biocompatibles para la regeneración ósea y la reparación de defectos óseos complejos.

Evaluación de la osteoconductividad y osteointegración de nuevos biomateriales utilizados en tratamientos de regeneración periodontal.

6. Estudio del impacto de la nutrición y estilo de vida en la regeneración tisular.

Objetivo: Investigar cómo la nutrición y el estilo de vida influyen en la efectividad de los tratamientos regenerativos en odontología.

Investigaciones posibles:

Efecto de una dieta rica en nutrientes esenciales (vitaminas, minerales, ácidos grasos esenciales) en la regeneración de tejidos dentales y periodontales.

Estudio de la influencia de hábitos como el tabaco o alcohol en la eficacia de las terapias regenerativas dentales.

Impacto de la salud general del paciente (diabetes, obesidad, etc.) en la cicatrización y regeneración de tejidos dentales y periodontales.

7. Tecnología de imágenes en la evaluación de la regeneración de tisular.

Objetivo: Desarrollar métodos de diagnóstico de alta precisión para monitorear el progreso de la regeneración de los tejidos bucomaxilofaciales.

Investigaciones posibles:

Innovaciones en imágenes tridimensionales (como tomografía axial computarizada) para evaluar la regeneración ósea en tiempo real.

Aplicación de inteligencia artificial en el análisis de imágenes para predecir la regeneración de tejidos y la evolución de los tratamientos.

Estudio de la efectividad de técnicas de imágenes en alta resolución para monitorear los resultados a largo plazo de las terapias regenerativas.

8. Resultados clínicos y eficiencia de la terapia regenerativa.

Objetivo: Evaluar la eficacia clínica de las terapias regenerativas utilizadas en la consulta.

Investigaciones posibles:

Estudios clínicos a largo plazo sobre la efectividad de las terapias regenerativas en la regeneración de los tejidos bucomaxilofaciales.

Investigación sobre la sostenibilidad de los resultados de los tratamientos regenerativos y su mantenimiento en el tiempo.

Evaluación de la satisfacción del paciente y los resultados estéticos en pacientes tratados con terapias regenerativas.

Servicios que pueden ser brindados e la consulta interdisciplinaria de terapias regenerativas bucomaxilofaciales:

1. Regeneración ósea y reconstrucción facial.

Implantes dentales con técnicas regenerativas: Uso de terapias regenerativas como células madre y factores de crecimiento para promover la regeneración ósea en pacientes que requieren implantes dentales, especialmente en casos de pérdida ósea avanzada.

Reconstrucción de huesos faciales: Terapia regenerativa para restaurar huesos faciales dañados debido a trauma, malformaciones congénitas o adquiridas, con el empleo de injertos óseos autólogos, biomateriales y factores de crecimiento.

Tratamiento de defectos óseos en mandíbula y maxilar: Uso de andamios biológicos para regenerar estos huesos en pacientes con defectos por trauma o cirugía oncológica.

2. Terapias para la Articulación Temporomandibular (ATM).

Regeneración de cartílago en la ATM: Aplicación de terapia regenerativa, incluidas células madre y factores de crecimiento, para restaurar el cartílago articular dañado en pacientes con disfunción de la ATM.

Tratamiento de trastornos de la ATM: Procedimientos para aliviar el dolor y restaurar la función de la articulación, que incluyen técnicas regenerativas para el tratamiento de la osteoartritis de la ATM.

Manejo de trastornos funcionales de la mandíbula: Tratamiento de disfunciones en el movimiento mandibular y problemas asociados con la ATM mediante técnicas regenerativas.

3. Regeneración de tejidos blandos en la región bucomaxilofacial.

Restauración de mucosa bucal: Uso de células madre mesenquimales o injertos para regenerar mucosa bucal afectada por enfermedades crónicas, quemaduras o cirugía reconstructiva.

Reparación de periodonto de protección: Tratamientos para regenerar tejidos periodontales mediante el uso de factores de crecimiento, células madre y terapia con PRP o FRP.

Rejuvenecimiento facial: Procedimientos regenerativos para la restauración de la piel facial, promover la regeneración de colágeno y elastina y así mejorar la estética y funcionalidad de la región facial.

4. Cirugía regenerativa en cáncer bucal.

Reconstrucción postoncológica (pacientes que hayan recibido el alta oncológica): Regeneración de tejidos duros y blandos tras la resección de tumores en la cavidad bucal o en la región maxilofacial. El uso de células madre y biomateriales puede ser parte de la restauración de la funcionalidad y estética facial.

Cierre de heridas postquirúrgicas: Técnicas regenerativas para promover una cicatrización más rápida y eficaz de las heridas tras intervenciones quirúrgicas oncológicas bucomaxilofaciales.

5. Tratamiento de trastornos bucomaxilofaciales congénitos y adquiridos.

Tratamiento de malformaciones congénitas: Cirugía regenerativa para corregir malformaciones en pacientes desde el nacimiento, como fisura labial, fisura palatina y alteraciones del crecimiento verticales u horizontales.

Corrección de asimetrías faciales: Aplicación de técnicas regenerativas para corregir deformidades faciales adquiridas por trauma o enfermedades.

6. Terapia regenerativa en trastornos de la secreción salival

Estimulación de glándulas salivales: Terapias para promover la regeneración de las glándulas salivales en pacientes con xerostomía debido a daños en las glándulas salivales por radioterapia, envejecimiento o enfermedades autoinmunes.

7. Rehabilitación funcional y estética

Rehabilitación postquirúrgica: Fisioterapia y tratamientos funcionales para restaurar la movilidad de la musculatura facial, la función masticatoria y la estética.

8. Manejo del dolor y recuperación.

Terapias regenerativas para el control del dolor: Aplicación de factores regenerativos para aliviar el dolor en pacientes con trastornos crónicos de la ATM.

Recuperación postquirúrgica acelerada: Utilización de terapias regenerativas como PRP y FRP para acelerar la recuperación de los pacientes tras intervenciones quirúrgicas bucomaxilofaciales.

9. Asesoramiento y seguimiento integral

Consulta personalizada: Ofrecimiento de consultas personalizadas para determinar el tratamiento más adecuado en cada caso, con un enfoque integral que abarque tanto la regeneración de tejidos como la restauración funcional.

Seguimiento a largo plazo: Seguimiento postoperatorio para asegurar el éxito de los procedimientos regenerativos, monitorizar la evolución de los tejidos regenerados y ajustar los tratamientos según sea necesario.

10. Investigación y desarrollo en terapia regenerativa.

Participación en ensayos clínicos: Los pacientes pueden ser incluidos en investigaciones sobre nuevos tratamientos regenerativos en cirugía bucomaxilofacial, lo que puede ofrecerles acceso a terapias innovadoras que aún están en fase de desarrollo.

Innovación continua: Colaboración con centros de investigación y universidades para explorar nuevas técnicas y tecnologías en el campo de la regeneración de tejidos los tejidos bucomaxilofaciales.

Metodología (Figura 1).



Figura 1 Algoritmo de las etapas de la consulta interdisciplinaria territorial de terapias regenerativas bucomaxilofaciales. (Creada por el autor).

1. Recepción y primera consulta (los pacientes pueden proceder de consultas del primer y segundo nivel de atención médico-estomatológicas, remitidos por afecciones locales o sistémicas que afectan la región bucomaxilofacial por afecciones autoinmunes, degenerativas o que afectan la cicatrización).

Objetivo: Realizar una presentación adecuada al paciente, obtener su historial médico, estomatológico y planificar el tratamiento.

Personal Involucrado: Coordinador de la consulta, Cirujano Maxilofacial, Periodontólogo, Protesista, Estomatólogo General.

Acciones: Recibir al paciente, indicar o completar formularios médicos y estomatológicos (historia clínica estomatológica, psicosocial y de MR); complementarios necesarios (Grupo sanguíneo y Rh, tiempo de sangramiento, tiempo de coagulación, hemoglobina o hematocrito, conteo de plaquetas, leucograma con diferencial, glucemia, serología, VIH, enzimas hepáticas TGP, TGO, GGT).

Estudiar la historia clínica y antecedentes médicos del paciente (enfermedades u operaciones previas, medicación actual, alergias, transfusiones, vacunación).

Instruir al paciente sobre los tratamientos regenerativos disponibles y obtener el consentimiento informado.

2. Evaluación clínica

Objetivo: Diagnóstico integral de la salud del complejo estomatognático del paciente, evaluación de las necesidades de regeneración tisular.

Personal Involucrado: Cirujano Maxilofacial, Periodontólogo, Protésista, Estomatólogo General, Médico General, Psicólogo o Psiquiatra, Tecnólogo de la Salud.

Personal colaborativo: (Cardiólogo, internista o endocrinólogo si es necesario).

Acciones:

Examen físico: Inspección visual del paciente, cavidad bucal y región facial.

Exploración periodontal: Evaluación de la salud de los tejidos periodontales, detección de bolsas periodontales, pérdida ósea, y movilidad dentaria.

Radiografías: Toma de radiografías intraorales y, en casos necesarios, tomografías computarizadas (TAC) para obtener imágenes detalladas de la estructura ósea y los tejidos a evaluar.

Pruebas de vitalidad pulpar: Evaluación de la vitalidad de los dientes afectados o involucrados en el área a tratar.

Evaluación estética y funcional: Enfocada en la regeneración estética de los tejidos bucofaciales y la rehabilitación de las funciones masticatorias.

Procurar el saneamiento de la cavidad bucal de ser necesario, antes de la aplicación de la técnica de MR, completar los datos necesarios en la historia clínica.

3. Planificación del tratamiento regenerativo

Objetivo: Definir las terapias regenerativas necesarias y personalizar el plan de tratamiento para cada paciente.

Personal involucrado: Equipo interdisciplinario Cirujano Maxilofacial, Periodontólogo, Protésista, Estomatólogo General.

Personal colaborativo: (Anestesiólogo, cardiólogo, internista o endocrinólogo si es necesario).

Acciones:

Selección de tratamientos basados en las necesidades individuales del paciente.

Discusión de opciones terapéuticas: Uso de células madre, factores de crecimiento derivados de las plaquetas, injertos o terapia con láser.

Explicación del proceso, tipos de tratamiento y expectativas del paciente.

Terapias regenerativas (figura2):



Figura 2 Tratamientos regenerativos disponibles. (Creada por el autor).

Regeneración ósea de la región bucomaxilofacial:

Uso de injertos óseos autólogos o de donante, biomateriales sintéticos, o factores de crecimiento.

Tecnología de PRP y FRP para estimular la regeneración ósea, de tejidos blandos y tratamiento de los desórdenes de la ATM.

Terapia con células madre para regenerar tejido óseo y mejorar la recuperación postquirúrgica.

Regeneración de los tejidos blandos y cartílago de la cara:

Uso de injertos de piel autólogos y factores de crecimiento.

Tecnología de PRP y FRP para estimular la regeneración de cartílago y piel facial.

Tecnología de PRP y FRP para estimular rejuvenecimiento de la piel facial.

Terapia de regeneración del periodonto de protección y tejidos blandos:

Aplicación de factores de crecimiento derivados del plasma rico en plaquetas (PRP) o de fibrina rica en plaquetas (FRP) para estimular la cicatrización y regeneración de la encía.

Uso de lasers dentales para tratamiento del periodonto de protección, facilitar la regeneración sin causar daño adicional.

Regeneración dental:

Tratamiento con células madre en dientes afectados por caries o daño significativo para regenerar la dentina y la pulpa.

Terapia con láser y tecnología avanzada:

Laserterapia para facilitar la regeneración de tejidos, curación más rápida y menos dolor postoperatorio.

Metodología para la obtención de FRP y PRP

Según el protocolo descrito por Vargas et al.,⁽²⁰⁾ el procedimiento para la obtención de ambos biomateriales inicia con la extracción de sangre venosa del paciente, colocada en tubos de centrifugación sin anticoagulantes. A continuación, se centrifuga a una velocidad de 2700-3000 rpm durante 12 minutos, lo que permite separar la muestra en las capas necesarias para su empleo en el tratamiento. Si existe demora en el procedimiento puede producirse una coagulación precipitada y el producto que se logra carece de suficientes propiedades regenerativas.

Equipos y materiales necesarios para la consulta

Instrumental quirúrgico y estomatológico: Herramientas para cirugía maxilofacial, periodontal y colocación de injertos.

Tecnología de imagen: Radiografías digitales intraorales, extraorales y TAC para planificación y seguimiento.

Equipos de terapia con láser: Equipos láser para tratamiento regenerativo.

Materiales de injerto y regeneración: Materiales para injertos óseos.

Equipos para terapia celular: Dispositivos (Centrífuga) para la obtención y aplicación de células madre, PRP o FRP.

4. Aplicación del tratamiento seleccionado

Objetivo: Aplicar el tratamiento regenerativo seleccionado e individualizado para cada paciente.

Personal involucrado: Equipo interdisciplinario Cirujano Maxilofacial, Periodontólogo, Protésista, Estomatólogo General, Médico General, Psicólogo o Psiquiatra, Fisioterapeuta, Tecnólogo de la Salud.

Acciones:

Regeneración tisular guiada del área específica a tratar con la técnica y material seleccionado.

5. Procedimientos postoperatorios y seguimiento

Objetivo: Asegurar que el paciente asuma una recuperación óptima y el tratamiento regenerativo sea efectivo a largo plazo.

Personal involucrado: Equipo interdisciplinario Cirujano Maxilofacial, Periodontólogo, Protésista, Estomatólogo General, Médico General, Psicólogo o Psiquiatra, Fisioterapeuta, Tecnólogo de la Salud.

Acciones:

Monitoreo de la evolución del tratamiento regenerativo a través de visitas regulares.

Instrucción al paciente sobre cuidados postoperatorios, como dieta, higiene bucal y manejo del dolor.

Seguimiento clínico y radiográfico para evaluar la regeneración ósea y periodontal.

Ajustes necesarios en función de los resultados obtenidos.

6. Educación del paciente y prevención

Objetivo: Educar al paciente sobre los cuidados posteriores, así como sobre la prevención de problemas bucomaxilofaciales en el futuro.

Personal involucrado: Equipo interdisciplinario Cirujano Maxilofacial, Periodontólogo, Protésista, Estomatólogo General, Médico General, Nutricionista, Tecnólogo de la Salud.

Acciones:

Educar al paciente en técnicas de higiene bucal avanzada (cepillado, uso de hilo dental, irrigadores orales).

Recomendaciones sobre dietas saludables para la salud dental y general.

Información sobre la prevención de enfermedades bucomaxilofaciales y el mantenimiento de los resultados.

Indicadores de evaluación del tratamiento

Los indicadores no solo reflejan el éxito del tratamiento, también facilitan la comparación entre disímiles enfoques terapéuticos y favorecen la investigación incesante en el campo de la MR. Constituyen herramientas fundamentales en el perfeccionamiento de la calidad de los servicios médicos, permiten evaluar de manera sistemática el alcance de los objetivos establecidos. Su implementación en consultas interdisciplinarias, como en el caso una de MR, en opinión de los autores, facilita el análisis integral de la efectividad terapéutica, suscita decisiones basadas en evidencia científica y avala una atención personalizada.

La respuesta acertada al manejo de afecciones bucomaxilofaciales que requieren la intervención de las terapias regenerativa pueden evidenciarse mediante indicadores clínicos y subjetivos como los que se establecen para esta consulta interdisciplinaria:

1. Reducción, desaparición o estabilidad de la sintomatología que originó la necesidad del tratamiento; entre estos: el dolor, la movilidad dentaria, el defecto estético y la limitación funcional. La ausencia de empeoramiento o aparición de nuevos síntomas indica estabilidad y éxito.
2. Disminución o desaparición de la necesidad de consumo de medicación analgésica, antiinflamatoria, ansiolítica o antidepresiva; lo que indica mejoría en la condición de salud física y emocional del paciente.
3. Satisfacción del paciente con el tratamiento mediante la percepción sobre la mejoría de su estado de salud.
4. Resultados en pruebas diagnósticas que muestren mejoras y evolución favorable de la condición tratada.
5. Evaluaciones funcionales estandarizadas ⁽²¹⁾ que confirmen la calidad de vida y el estado funcional del paciente.

DISCUSIÓN

Las consultas de alta especialización son un modelo asistencial que busca optimizar la atención médica mediante la integración de múltiples disciplinas.

Este enfoque permite realizar diagnósticos y tratamientos complejos en un tiempo reducido, de esta forma mejora la eficiencia del sistema de salud y la experiencia del paciente, comprende una serie de componentes interactivos, cualitativos y simultáneos que logran fortalecer la relación médico-paciente-familia y favorece los resultados tanto como la calidad de atención.⁽²²⁾

A su vez la propuesta de estandarización de documentos científicos devenidos en compendios de acciones, que orientan la atención sanitaria en un nivel terciario; al establecer pautas y procedimientos uniformes, reducen la variabilidad en la práctica clínica, minimizan errores, complicaciones y eventos adversos. No solo se asegura de esta forma que los pacientes reciban la atención adecuada en el momento oportuno, sino que también promueve la consistencia en la calidad de la atención, sin depender de su ubicación o del proveedor de atención médica.^(23,24)

En el crisol de la innovación en salud, tanto la estandarización como la interdisciplinariedad se revelan como fuerzas complementarias e indispensables. La estandarización ofrece un marco sólido para garantizar la calidad y la consistencia en la atención, la interdisciplinariedad enriquece este marco con la diversidad de perspectivas y conocimientos necesarios para abordar la complejidad inherente a los problemas de salud, refieren los autores.

La interdisciplinariedad en la ciencia se ha convertido en un enfoque esencial para abordar la complejidad de los problemas contemporáneos, especialmente en el contexto pospandémico, permite la integración de diversas disciplinas para generar un conocimiento más completo, este modelo no solo favorece el diálogo entre diferentes campos del saber, sino que también reconoce que las disciplinas son necesarias, aunque no suficientes, para abordar la realidad.^(25, 26)

Díaz et al.,⁽²⁶⁾ es referenciado por Camejo et al.,⁽²⁷⁾ y en sus estudios admiten las guías de atención, guías de práctica clínica y protocolos de atención como instrumentos básicos en la medicina, establecen normas y procedimientos cimentados en evidencia científica y optimizan la atención médica. Su empleo deriva en la minimización de errores médicos, el ahorro de recursos, facilitan la toma de decisiones, sobre todo en situaciones críticas donde el tiempo deviene un factor esencial. Además, se convierten en herramientas docentes para el personal de salud al favorecer la mejora de las competencias profesionales.

En este sentido Camejo et al.,⁽²⁷⁾ señalan que una consulta que se crea a partir de variables específicas que alcancen todos los factores a considerar en el tratamiento del paciente, beneficia la interdisciplinariedad entre las ramas de la medicina; al iniciar este enfoque desde la academia, consiente una visión superior de complejos diagnósticos, encaminados a una creciente producción científica.

En el año 2017 Santiago de Cuba protagonizó un avance significativo en este ámbito, con la creación del innovador Servicio Ambulatorio de Medicina Regenerativa (SAMERSAC) en el banco de sangre provincial. Es un servicio científico tecnológico que integra a las unidades de salud de la provincia

para la aplicación de la terapia regenerativa, desarrollan investigaciones con la participación multi-, inter- y transdisciplinaria de las instituciones sanitarias provinciales incluidos los servicios estomatológicos. (28, 29) La colaboración entre médicos, investigadores y terapeutas facilitan un modelo científico que no solo mejora los resultados clínicos, sino que promete nuevas posibilidades para abordar enfermedades previamente intratables mediante soluciones personalizadas y sostenibles.

Es criterio de los autores que la implementación de un abordaje interdisciplinario para los problemas de salud, lejos de ser tendencia, se consolida como una necesidad imperante. La complejidad inherente a la salud pública exige una sinergia entre diversas disciplinas, trascendiendo las barreras tradicionales para forjar protocolos médicos más integrales y efectivos. Este enfoque colaborativo, al considerar las múltiples dimensiones que influyen en el bienestar del paciente, promueve una medicina personalizada. Al abrazar la interdisciplinariedad, no solo optimizamos la eficiencia de los protocolos médicos, sino que también fomentamos una comprensión más profunda y humana de la salud, alcanzamos así el camino hacia un futuro donde la atención médica sea sinónimo de bienestar integral.

CONCLUSIONES

La consulta interdisciplinaria territorial de terapias regenerativas bucomaxilofaciales queda propuesta desde un documento científico rector en las Ciencias Médicas cubana. Brinda desde la colaboración de un equipo diverso de profesionales una visión integral para la regeneración tisular, rehabilitación, atención médica-estomatológica e investigación desde la estandarización de sus procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serpa T, Cerna Chávez R. Una terminología trilingüe para la Medicina Regenerativa y la Ingeniería de Tejidos: un estudio basado en el uso de corpora en la composición de glosarios de lenguaje especializado en realidad aumentada. ReDILLeT [Internet]. 2020 [citado 18 Feb 2025]; (3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ReDILLeT/article/view/31819/32677>
2. Cortés Amaya SS. La medicina regenerativa frente a la medicina convencional. **Revista Neuro-num** [Internet]. 2022 [citado 18 Feb 2025]; 8(4): [aprox.4p.]. Disponible en: <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/472/533>
3. Hernández Ramírez P. Medicina regenerativa II: Aplicaciones, realidad y perspectivas de la terapia celular. Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2006 [citado 18 Feb 2025]; 22(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086402892006000100002&lng=es

4. Quesada Leyva L, León Ramentol CC, Quintana Verdecia E. Ética en la medicina regenerativa y tratamiento con plasma rico en plaquetas. cibamanz [Internet]. 2021 [citado 18 Feb 2025]: [aprox. 9 p.]. Disponible en:

<https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/view/26/11>

5. García Andrés I, Sisamón Marco I, Ponce Lázaro MJ, Delgado Guerrero B, Lozano Alonso S, Muñoz Solera C. Revisión sistémica: factores que afectan a la cicatrización de las heridas. Rev Sanit Investig [Internet]. 2021 [citado 10 Ene 2025];2(9): [aprox. 8 p.]. Disponible en:

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/revision-sistemica-factores-que-afectan-a-lacicatrizacion-de-las-heridas/>

6. Mesache Villagómez MA, Vaca Altamirano G. Uso de la medicina regenerativa en Odontología. Vida y Salud [Internet]. 2022 [citado 10 Ene 2025];6(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en:

<https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/saludyvida/article/view/1751>

7. Adán Socarrás L, Borges García T, Arce González MA, Díaz Suárez AM, Cantero Marín CR. Resultados estéticos en defectos nasales posquirúrgicos regenerados con fibrina autóloga rica en plaquetas y leucocitos. Rev cuba estomatol [Internet]. 2022 [citado 27 May 2025];59(4): e3835. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3835>

8. Araya IA, Mayer OC, Pinedo FJ, Jiménez JA. Tratamiento de heridas complejas mediante fibrina rica en plaquetas y leucocitos (L-PRF), experiencia inicial de un centro. Rev Cir [Internet]. 2021 [citado 16 Feb 2025]; 73(6): [aprox. 5 p.]. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492021006863>

9. Rangel Jaimes GW, Ortega Agon KA, Cediell Carillo XJ, Rueda Quijano NA, Cabeza Diaz KN. Medicina regenerativa en el tratamiento de dolor crónico. Una revisión integrativa de la literatura. Rev Colomb Med Fis Rehabil [Internet]. 2023 [citado 10 Ene 2025]; 33(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en:

<https://www.revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/374>

10. Análisis de participación y tamaño del mercado de medicina regenerativa tendencias y pronósticos de crecimiento (2024-2029) [Internet]. [citado 10 Ene 2025]. Disponible en:

<https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-regenerative-medicines-market-industry>

11. Peláez Orfilio. Nuevos horizontes para la medicina regenerativa en Cuba Periódico Granma [Internet]. 2023 Dic 1 [citado 10 Ene 2025]. Disponible en:

<https://www.granma.cu/ciencia/2023-12-01/nuevo>

12. León Amado L, Díaz Díaz AJ. La medicina regenerativa en Cuba. Una revolución que partió del Occidente. Rev cubana hematol inmunol hemoter [Internet]. 2013 [citado 10 Ene 2025];29(3):

[aprox. 7p.]. Disponible en: <https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/79/70>

13. Fariñas Rodríguez G. Medicina regenerativa en Cuba: 19 años después [Internet]. PORTAL CUBA.CU [actualizado 19 feb 2025; 19 feb 2025.]. [aprox. 4 pantallas]. Disponible en:

<http://www.cuba.cu/salud/2023-02-28/medicina-regenerativa-en-cuba-19-anos-despues/62205>

14. Hernández Ramírez P. Aplicación de la medicina regenerativa en Cuba entre 2004-2017: avances y beneficios. Rev cubana hematol inmunol hemoter [Internet]. 2018 [citado 10 Ene 2025];34 (1): [aprox.5p.]. Disponible en: <https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/895>

15. Adán Socarrás L, Borges García T, Arce González MA, Delgado Rodríguez E, Cruz Cobo A. Caracterización de la epitelización en la regeneración cutánea facial con fibrina rica en plaquetas y leucocitos [Internet]. Sancti Espíritus: Primera Jornada Virtual de Cirugía Plástica; 2020 [citado 10 Ene 2025]. Disponible en:

<http://cirplasantispiritus2020.sld.cu/ndex.php/crplass/jvccss2020/paper/view/92/55>

16. Cruz MC, Castro RY. Resultados de los concentrados plaquetarios en la regeneración ósea guiada. Rev cuban invest bioméd [Internet]. 2020 [citado 10 Ene 2025]; 39(2): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403002020000200021&lng=es

17. Di Fabio JL, Gofin R, Gofin J. Análisis del sistema de salud cubano y del modelo atención primaria orientada a la comunidad. Rev cuba salud pública [Internet]. 2020 [citado 16 Feb 2025]; 46(2): [aprox.7p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662020000200004&lng=es.

18. George T. What is a Focus Group | Step-by-Step Guide & Examples. Scribbr. Retrieved February [Internet]. 2021 [citado 17 Feb 2025]; [aprox. 6p.]. Disponible en:

<https://www.scribbr.com/methodology/focus-group/>

19. Benavides Lara MA, Pompa Mansilla M, de Agüero Servín M, Sánchez Mendiola M, Rendón Cazales VJ. Los grupos focales como estrategia de investigación en educación: algunas lecciones desde su diseño, puesta en marcha, transcripción y moderación. Revista CPU-e [Internet]. 2022 [citado 18 Feb 2024];(34): [aprox. 24 p.]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8349959.pdf>

20. Vargas Gálvez CR, López Arbolay O, Ortiz Machín MM, Diego de la Campa JL, Gómez Cardellá MM, León Hernández I; et al. Fibrina rica en plaquetas y leucocitos en abordajes endonasales endoscópicos. Rev cuban med mil [Internet]. 2024 [citado 27 May 2025]; 53(1): Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572024000100024&lng=es

21. Rodríguez Lara H, Bolaños Abrahante O, Pedroso Morales I. Utilidad de los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud. Invest Medicoquir [Internet]. 2020 [citado 10 Feb 2025];12 (3). Disponible en: <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/642>

22. Cacace Patricio J, Giménez Lascano G. Modelos de atención centrados en la persona: evolución de conceptos humanizadores de nuestras prácticas. Rev Mex med familiar [Internet]. 2022 [citado 17 Ene 2025]; 9(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S269612962022000200063

23. Astier Peña MP, Martínez Bianchi V, Torijano Casalengua ML, Ares Blanco S, Bueno Ortiz J, Fernández García M. Estandarización en la atención sanitaria garantizar la seguridad del paciente. FASTER Capital [Internet]. 2024 [citado 13 Ene 2025]; [aprox. 5 p.]. Disponible en:

<https://fastercapital.com/es/contenido/Estandarizacion-en-la-atencion-sanitaria--garantizar-la-seguridad-del-paciente.html>

24. Díaz Miralles M. Perspectiva de desarrollo profesional en Cuba desde la Cátedra Multidisciplinaria de Oclusión. Arch méd Camagüey [Internet]. 2021 [citado 13 Ene 2025]; 25(4): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7619/4049>

25. Infante Malachias ME, Araya-Crisóstomo S. Interdisciplinariedad como desafío para educar en la contemporaneidad. Educar em Revista [Internet]. 2023 [citado 16 Ene 2025]; 39: [aprox. 8p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1550/155075150016/html/>

26. Díaz Gómez SM, Gutiérrez Hernández ME, Grau León IB, Díaz Miralles M, Puerto Pérez TV, Vara Delgado AE. Procedimientos clínicos interdisciplinarios para un nuevo enfoque del bruxismo desde la integración médica en Cuba. Arch méd Camagüey [Internet]. 2021 [citado 10 Ene 2025]; 25(5): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/8473/4101>

27. Camejo Sampedro G, Díaz Gómez SM, Mosquera Betancourt G, Brunet Bernal G, Rodríguez Olazábal Y. Propuesta de Consulta Interdisciplinaria de Medicina del Sueño en Camagüey. Arch méd Camagüey [Internet]. 2024 [citado 17 Ene 2025]; 28: [aprox. 5p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552024000100018&script=sci_arttext&tlng=pt

28. Ali Pérez NA, Robinson Rodríguez RJ, Hernández Ramírez P. Nueva tecnología sanitaria para el desarrollo de la medicina regenerativa en Santiago de Cuba. Rev cubana hematol inmunol hemoter [Internet]. 2019 [citado 28 Feb 2025]; 35(3): Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-

29. Almenares Feria FE, Franco Montero G. Reparación de tejido óseo máxilo-mandibular con terapia regenerativa de células mononucleares autólogas. Medisan [Internet]. 2024 [citado 3 Mar 2025]; 28 (3): Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192024000300012&lng=es

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

<http://revistaamc.sld.cu/>



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yoel Michel Reina-Rodríguez (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Administración del proyecto. Supervisión. Validación. Visualización. Redacción del original, revisión y edición).

Silvia María Díaz-Gómez (Conceptualización. Investigación. Metodología. Supervisión. Redacción del original. Revisión).

Odalís Rubí-Rivero (Conceptualización. Investigación. Metodología. Supervisión. Redacción del original. Revisión).