

INSTRUCTIVO: el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

Portada

1. Ficha de Identificación

Facultad: ciencias de la salud		Colectivo Docente	Asignatura
Programa: odontología			
Semestre: X	Periodo académico: I-2024	1. Yuranis Reales 2. Ary López 3. Gisella Osorio 4. Luis Castro Larios 5. María del Pilar Luján Pardo 6. Cristian Puello 7. Jonathan Harris	1. Seminario Siglo XXI 2. Seminario Siglo XXI 3. Seminario Siglo XXI 4. Odontología Legal y Forense 5. Seminario Siglo XXI 6. Profundización en Cirugía Oral 7. Seminario Siglo XXI
Docente Orientador del seminario			
Daniella Portillo Herrera			
Título del PAT Colectivo			
Patología y condiciones periimplantarias. Características clínicas e histológicas y principales factores etiológicos			
Núcleo Problemático			
Patología y condiciones periimplantarias			
Línea de Investigación			
Investigación basada en la evidencia			

2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- Resumen/Abstract – Palabras Claves/Keywords

Los implantes dentales, una opción popular en odontología, presentan desafíos debido a enfermedades como la mucositis y la periimplantitis. Estas implican inflamación de tejidos blandos y pérdida ósea alrededor de los implantes, respectivamente. La acumulación de Biofilm, el tabaquismo y otros factores aumentan el riesgo. La falta de consenso en diagnóstico y tratamiento subraya la necesidad de investigación detallada sobre epidemiología, fisiopatología y opciones terapéuticas. La prevención y manejo efectivos requieren comprensión de factores etiológicos como la higiene oral, el tabaquismo y la historia periodontal. Abordar estas enfermedades implica terapias variables según la severidad. Se propone una revisión sistemática usando criterios estrictos para seleccionar estudios pertinentes. El objetivo de esta investigación es conocer y analizar de manera integral las patologías y condiciones periimplantarias, incluyendo sus características clínicas e histológicas, factores de riesgo y opciones de tratamiento. Se espera que los resultados contribuyan a mejorar la atención clínica y desarrollar estrategias preventivas más efectivas para pacientes con implantes dentales.

Palabras claves: Mucositis, Periimplantitis, Adultos, Signos, síntomas

- Descripción del Problema:

Los implantes dentales son una opción de tratamiento predecible, funcional y estética con resultados satisfactorios a largo plazo. Si bien es cierto que el resultado satisfactorio depende de establecer un plan de tratamiento adecuado, colocar el implante en la posición tridimensional correcta más la reconstrucción necesaria de los tejidos blandos y duros periimplantarios lo hace ver como un reto para el profesional odontológico a cargo. En los últimos años, ha habido un número creciente de publicaciones relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de los defectos y patologías que pueden acontecer sobre el tejido blando periimplantario (1). Por lo tanto, es importante identificar y describir cada una de ellas para llegar a tener un conocimiento sobre lo que se debe o no realizar al enfrentar

algún tipo de anomalía en un paciente el cual se ha sometido a un proceso de colocación de implantes. Ya que el desconocimiento de estas enfermedades periimplantarias da lugar a diagnósticos erróneos, mal procedimiento y en muchos casos, si no es tratado a tiempo, una falla en el proceso del implante. La reposición de las piezas dentarias ausentes mediante éstas, constituye hoy en día un tratamiento rutinario y muy desarrollado. No obstante, también existen complicaciones biológicas relacionadas a los implantes dentales, que en la actualidad han incrementado, siendo la periimplantitis más prevalente. (2) La mucositis periimplantaria se define como la inflamación reversible de los tejidos blandos alrededor de un implante, asociada con la presencia de biopelícula. La Periimplantitis es la reacción inflamatoria de la mucosa periimplantaria con la pérdida progresiva del hueso de soporte alrededor del implante, que puede ser diagnosticada mediante la medición radiográfica del nivel óseo alveolar, con o sin síntomas clínicos de inflamación, y profundidad de sondaje mayor a 4 mm. Otros signos comunes asociados son exudado purulento, la disminución de la osteointegración del implante y el aumento de la formación de bolsas (3).

El incremento en la prevalencia de enfermedades periimplantarias, como la mucositis y la periimplantitis, representa un desafío significativo para los profesionales de la odontología. A pesar de los avances en la comprensión de estas condiciones, persisten interrogantes en cuanto a su diagnóstico temprano, manejo clínico y prevención efectiva. La falta de un consenso claro en los criterios de diagnósticos, la variabilidad en las opciones terapéuticas disponibles y las complicaciones asociadas, como la pérdida de hueso de soporte y la disminución de la osteointegración, plantean preocupaciones importantes en la práctica clínica. Por lo tanto, es crucial abordar estas cuestiones mediante una investigación exhaustiva que examine la epidemiología, fisiopatología, métodos de diagnóstico, opciones de tratamiento y manejo a largo plazo de las enfermedades periimplantarias. Esto permitirá mejorar la atención clínica, desarrollar estrategias preventivas más efectivas y optimizar los resultados para los pacientes que han sido sometidos a tratamientos con implantes dentales. (3)

• Justificación: Periimplantitis se define como un proceso inflamatorio que afecta a los tejidos que rodean a un implante osteointegrado en función, provocando la pérdida de soporte óseo, la pérdida de hueso periimplantario ha sido atribuida generalmente a diferentes procesos que incluyen desde:

- Una técnica quirúrgica inadecuada
- Fracaso en conseguir la osteointegración
- Carga prematura
- Sobrecarga biomecánica
- Infección periimplantaria
- Una respuesta alterada del huésped.

Sin embargo, de todos ellos son la infección periimplantaria y la sobrecarga biomecánica los factores etiológicos que se involucran en la pérdida progresiva de hueso en implantes que ya están en función. Su aparición requiere un diagnóstico y tratamiento precoz para evitar el fracaso del implante. (1)

Dentro de las principales causas para el desarrollo de la periimplantitis se encuentra la enfermedad periodontal preexistente, la acumulación de placa no necesariamente conlleva a la prolongación del proceso inflamatorio, sin embargo, en el implante es diferente, debido a que el infiltrado inflamatorio en la mucosa periimplantaria presenta una extensión peri apical más marcada. Otro factor a considerar es la presencia de tejido queratinizado alrededor de los implantes, ya que aquellos que se encuentran rodeados de encía libre no queratinizada tienen un mayor riesgo de desarrollar periimplantitis, (García-Calderón et al., 2004)

Entre los factores de riesgo de las enfermedades periimplantarias, está la pobre higiene y flora bacteriana oral, la acumulación de placa es un factor causante de la periimplantitis (2); el tabaquismo es un factor ligado a los efectos perjudiciales sobre el periodonto y los tejidos periimplantarios, pudiendo ocasionar la pérdida de los implantes. Los efectos perjudiciales del tabaco están íntimamente relacionados a su componente principal, la

nicotina, la cual es capaz de producir una vasoconstricción de la microcirculación sanguínea; historia previa de periodontitis, enfermedades sistémicas, genética.

El principal objetivo del tratamiento de la periimplantitis es detener la progresión de la pérdida de hueso, controlando la infección bacteriana. (3)

Los Proceedings of the 3rd European Workshop on Periodontology establecen un esquema de actuación según los parámetros clínicos: si hay bolsas menores de 4 mm se realizará limpieza mecánica y mejora de la higiene oral del paciente (nivel A), si hay bolsas de 4-5 mm se realizará el nivel A más la aplicación de un antiséptico local, la Clorhexidina en forma de gel o enjuague, añadiendo un control radiográfico (nivel B); si hay bolsas de 5 mm, se añadirá la terapia antibiótica (nivel C); por último, si hay bolsas mayores de 5 mm se llevarán a cabo los niveles A-B-C más el tratamiento quirúrgico para modificar la morfología de los tejidos blandos y del defecto óseo (nivel D) (4)

Un correcto diagnóstico de la etiología, así como, las adecuadas elecciones de la terapéutica pueden detener el avance de la enfermedad periimplantaria. Tras el tratamiento realizado, será muy importante el control periódico y el mantenimiento de una correcta higiene oral.

- **Objetivos:**

Objetivo General: Conocer y analizar de manera integral las patologías y condiciones periimplantarias, teniendo en cuenta su etiología y sus características clínicas e histológicas.

Objetivos Específicos:

Investigar la epidemiología y factores de riesgo asociados con las enfermedades periimplantarias, incluyendo la prevalencia, incidencia y distribución demográfica de la mucositis y periimplantitis.

Evaluar la eficacia y limitaciones de los métodos de diagnóstico utilizados para detectar mucositis y periimplantitis en etapas tempranas, centrándose en la sensibilidad y

especificidad de técnicas como la medición radiográfica del nivel óseo alveolar y la profundidad de sondaje.

Examinar las opciones de tratamiento disponibles para la mucositis y periimplantitis, incluyendo terapias no quirúrgicas como la terapia antimicrobiana local y la terapia láser, así como intervenciones quirúrgicas como el curetaje y la regeneración ósea guiada.

- Marco Teórico o Referente Teórico:

Los tejidos periimplantarios son aquellos que se forman alrededor de un implante dental oseointegrado. Se dividen en: tejido blando o mucosa periimplantaria y tejido duro formado por el hueso en íntimo contacto con la superficie del implante (Oseointegración)

Salud periimplantaria: Se caracteriza por la ausencia de eritema, sangrado al sondeo, inflamación y supuración en la mucosa periimplantaria pudiendo presentar una leve pérdida ósea (que no exceda ≥ 2 mm) en el implante oseointegrado. Dado que las variaciones en la profundidad al sondeo pueden diferir, dependiendo de la altura del tejido blando con respecto a la ubicación del implante, no es posible definir un rango de profundidad al sondeo compatible con la salud.

Mucositis periimplantaria: Se define como una lesión inflamatoria en los tejidos blandos que rodean al implante endóseo sin pérdida del soporte óseo. La principal causa es la acumulación de biopelícula bacteriana en la superficie de los implantes oseointegrados ocasionando una respuesta inflamatoria. Se caracteriza por la presencia de sangrado al sondeo; también pueden estar presentes eritema, inflamación y/o supuración. Puede haber aumento en la profundidad al sondeo ocasionado por la inflamación o por la disminución en la resistencia al sondeo.

Periimplantitis: Es una condición patológica asociada a la biopelícula que se presenta en los tejidos que rodean a los implantes dentales, caracterizada por la inflamación de la



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 7 de 14

mucosa periimplantaria con la subsecuente pérdida progresiva del hueso de soporte. Los sitios con periimplantitis muestran signos de inflamación, sangrado al sondeo y/o supuración, aumento en la profundidad al sondeo (en comparación con las mediciones obtenidas durante la colocación de la supraestructura), y/o recesión del margen de la mucosa periimplantaria.

La evidencia radiográfica de nivel óseo igual o mayor a 3 mm y/o profundidades al sondaje iguales o mayores a 6 mm, junto con la presencia de un sangrado profuso, se consideran signos representativos de periimplantitis

Factores de riesgo de las enfermedades periimplantarias

Pobre higiene y flora bacteriana oral: La acumulación de placa es un factor causante de mucositis y periimplantitis. La placa bacteriana se compone de una flora diversa. Además de cambios en la composición como el incremento de bacterias gram negativas anaerobias (*Prevotella Intermedia*, *Porphyromonas Gingivalis*, *Fusobacterium*, *Capnocytophaga*, *Aggregibacter Actinomycetemcomitans*, entre otras), más dañinas y localizadas en surcos y bolsas profundas, pueden provocar un avance rápido de la enfermedad periimplantaria.

Tabaquismo: El tabaquismo es un factor ligado a los efectos perjudiciales sobre el periodonto y los tejidos periimplantarios, pudiendo ocasionar la pérdida de los implantes. Los efectos perjudiciales del tabaco están íntimamente relacionados a su componente principal, la nicotina, la cual es capaz de producir una vasoconstricción de la microcirculación sanguínea, una alteración de la función de las células del sistema inmune (PMN) y una mayor agregación plaquetaria, por lo que habrá menor sangrado, peor capacidad defensiva frente a agentes nocivos externos y una microbiota muy periodontopatógena debido a una menor concentración de oxígeno. Además, tiene un efecto citotóxico sobre los fibroblastos gingivales, inhibiendo su capacidad de adhesión,



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 8 de 14

lo que interfiere en la cicatrización de las heridas y la exacerbación de la enfermedad periodontal.

Contaminación previa del lecho del implante: En este apartado se incluyen todas las lesiones que, estando presentes antes de la colocación del implante, desencadenan una lesión apical del implante que pueda dar lugar a su pérdida. Lesión radiolúcida implantaria activa (IPL) o periimplantitis retrógrada, se describe como una lesión radiolúcida en el ápice de un implante estable con hueso sano en la porción coronal. Con una escasa prevalencia (0,3-1,8% de los casos) y una etiología relacionada con lesiones periapicales de dientes adyacentes o quistes de restos radiculares entre otros, presenta una sintomatología similar a la periimplantitis de inicio coronal (20). El tratamiento de una IPL varía desde el desbridamiento y terapia antimicrobiana hasta la sección de la porción más apical del implante o la remoción del mismo, obteniéndose resultados satisfactorios a largo plazo.

Zhou y cols. (22) realizaron un estudio sobre 128 pacientes a los que colocaron 128 implantes adyacentes a dientes endodonciados. Hubo una incidencia de IPL causada por infección del diente endodonciado adyacente del 7,8%. Concluyeron que aumentar la distancia entre el implante y el diente adyacente, así como esperar un tiempo prudente para garantizar el éxito de la endodoncia, disminuiría el riesgo de sufrir periimplantitis retrógrada.

Superficie del implante: Actualmente, la búsqueda de la reducción de los tiempos de carga de los implantes, ha hecho que se desarrollen nuevas superficies más rugosas, tales como superficies recubiertas de hidroxiapatita, tratadas con ácidos o rociadas con plasma-spray de titanio, entre otras, que buscan un aumento del contacto hueso-implante más rápido. Numerosos estudios en animales, en los que se han utilizado ligaduras para inducir el acúmulo de placa sobre implantes dentales de diferentes superficies, han encontrado que superficies con mayor nivel de rugosidad, tienen un mayor acúmulo de bacterias, facilitando la formación del biofilm bacteriano y el avance de una manera más aguda de la enfermedad periimplantaria. Contrariamente, en los implantes con superficies pulidas,

la progresión de la enfermedad periimplantaria es más lenta, y el tratamiento y la limpieza de dichas superficies es más sencillo y eficaz

Genética: Aún se desconoce si la genética juega un rol importante en la periimplantitis. Hall y cols. (25), llevaron a cabo un estudio para comparar la presencia de expresión genética de la resorción o remodelación ósea en el fluido crevicular periimplantario, en pacientes sanos y pacientes con signos clínicos y radiográficos de periimplantitis, viendo que los niveles de marcadores genéticos fueron similares en ambos pacientes.

Sobrecarga oclusal: Varios autores argumentan que la sobrecarga oclusal o fuerzas oclusales excesivas, ya sean, axiales o no axiales, en ausencia de placa no produce periimplantitis, incluso puede provocar un aumento de la densidad ósea, sin embargo, en presencia de placa bacteriana, la sobrecarga oclusal puede exacerbar la inflamación gingival previa alrededor de los implantes, obteniendo sondajes mayores a 5 mm, y contribuyendo a la enfermedad o fracaso periimplantario. Por lo que la sobrecarga oclusal no puede considerarse como un factor iniciador de la periimplantitis pero, sí un implante padece esta patología.

- Metodología:

Tipo de diseño de investigación: La siguiente investigación es de tipo cualitativa con un enfoque descriptivo, donde se ha investigado el tema a profundidad y a través de métodos como procesos de observación, casos de estudio se ha podido recopilar información de manera verídica sobre la temática a tratar. Nuestra experiencia como estudiantes en prácticas odontológicas, nos ha brindado la oportunidad de aplicar el protocolo a seguir en cuanto al Manejo de signos clínicos relacionados con la mucositis y periimplantitis.

Tipo de estudio: Revisión sistemática

Criterios de inclusión: Artículos indexados no mayores a 5 años, artículos en español e inglés, estudios experimentales, ensayos clínicos y estudios observacionales.

Criterios de exclusión: Revisión de literatura y casos clínicos.

Fuentes de información: Se realizarán búsquedas bibliográficas utilizando distintas bases de datos como PubMed, EBSCO, Scielo y literatura gris por parte de Google Scholar

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 10 de 14

teniendo en cuenta las fechas de publicación comprendidas entre el año 2020 hasta el año 2024.

Estrategias de búsqueda: La estrategia de recolección de la información se realizará a través de la combinación de las palabras claves teniendo en cuenta los descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) con la aplicación de los conectores booleanos (AND, OR).

Selección de estudios: Este procedimiento se realizará agrupando a los estudiantes en trios. Cada grupo escogerá una de las 3 plataformas de búsquedas anteriormente mencionadas. Los participantes que conforman cada trío leerán el título y el resumen de los artículos encontrados, luego analizarán el texto completo de todos los estudios que pueden ser elegibles y tomarán una decisión con respecto a la escogencia del artículo teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del presente trabajo. Los datos recopilados se incluyen en una tabla matriz previamente diseñada e incluirá los siguientes datos: años de publicación, autores, manejo terapéutico, medio diagnóstico, profundidad al sondaje y pérdida ósea radiográfica.

- **Resultados (análisis y discusión):**

Se realizó una búsqueda bibliográfica en 4 diferentes plataformas, cómo lo fueron Pubmed, Scielo, EBSCO y Google Académico. Donde se extrajo información de 30 artículos, 10 de cada base de datos, entre los años 2018 y 2024, cómo fueron los autores, tipo de estudio, año de publicación, tipo de diagnóstico, manejo terapéutico, medios diagnósticos, profundidad del sondaje y pérdida ósea radiográfica; se encontraron estudios desde ensayos clínicos, estudios observacionales, revisiones sistemáticas y ensayos experimentales el diagnóstico con mayor prevalencia fue "periimplantitis", entre los manejos terapéuticos que encontramos podemos destacar los de mayor acogida fué el manejo quirúrgico, entre los medios diagnósticos más destacados se observan las tomografías y biopsias en cuanto a la profundidad del sondaje se evidencian desde <7mm hasta >6mm.

- **Conclusiones y Recomendaciones:**

Después de analizar distintos trabajos de investigación y bibliografías podemos concluir que la periimplantitis se asocia con un control deficiente del biofilm, a pacientes con antecedentes de periodontitis grave ya que este es el mayor factor de riesgo para ser recurrencia periimplantaria, además a pacientes con antecedentes de tabaquismo, estos tienen una menor tasa de éxito de los implantes. El inicio de la periimplantitis puede ocurrir temprano después de la colocación del implante. El tratamiento de la periimplantitis tiene como objetivo detener la progresión de la pérdida de hueso, controlando la infección que se está presentando. La mucositis se desarrolla a partir de una mucosa periimplantaria sana tras la acumulación de biofilm bacteriano alrededor del implante dental, este se caracteriza por no tener pérdida del soporte óseo, esta ocasiona una respuesta inflamatoria que se caracteriza por sangrado al sondaje, inflamación y/o supuración en el sondaje.

- **Recomendaciones:**

Las recomendaciones sugeridas para los profesionales que deciden realizar procedimientos de implantes dentales y para los pacientes que son sometidos a los mismos son las siguientes: Realizar historia clínica odontológica completa para determinar antecedentes sistémicos del paciente, historial de enfermedades orales, hábitos y vicios para así brindar un diagnóstico y tratamiento adecuado.

Realización de ayudas diagnósticas como tomografías computarizadas, rx panorámicas y periapicales como conocer con exactitud calidad y cantidad de hueso disponible en el paciente a tratar. Asepsia y esterilización de instrumental apropiado y buen uso de los materiales estériles en el campo quirúrgico para evitar contaminación del lecho quirúrgico. Los pacientes con historia de enfermedad periodontal establecida y recurrente deben ser sometidos primeramente a terapia periodontal y resolución de la patología, antes de ser sometidos a procedimiento de colocación de implantes. Pacientes que han sido intervenidos con implantes dentales, asistir a controles periódicos, realizar terapia de fase higiénica, refuerzo en técnicas de higiene oral, cepillado dental y uso de ayudas de higiene

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 12 de 14

para prevenir altos niveles en los controles de placa y de esa manera evitar el desarrollo de enfermedades periimplantarias.

- **Bibliografía:**

1. N. Quispe-López, J. Montero. Técnica del acceso apical con injerto simultáneo de tejido conectivo subepitelial para el tratamiento de una fenestración del tejido blando periimplantario: descripción de la técnica y presentación de un caso clínico. 2023; 39 (3): 2023: 26-31.
2. Nivel de conocimiento sobre periimplantitis de los residentes de la especialidad de Periodoncia e Implantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Andina del Cusco ARTICULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE Becerra G. y col.
3. Martínez-Gómez JC, Hernández- Andara A, Quevedo-Piña M, Ortega- Pertuz AI, Lyn Chong M. Periimplantitis: conceptos actuales sobre su etiología, características clínicas e imagenológicas. Una revisión. Rev Cient Odontol (Lima). 2022; 10(4): e134. DOI: 10.21142/2523-2754-1004-2022-134.
4. Ana Patricia Vargas Casillas,* Beatriz Raquel Yáñez Ocampo* * Especialidad en Periodoncia e Implantología, División de Estudios de Posgrado e Investigación. Departamento de Periodontología. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. México
5. PERIIMPLANTITIS:DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y FACTORES ASOCIADOS A LA PATOLOGÍA. ALBERTO MONJE, ETTORE AMERIO, JAVI VILARRASA, IGNACIO SANZ-MARTÍN, JOSÉ NART. All content following this page was uploaded by Javi Vilarrasa on 12 May 2020.
6. Peri-implantitis: Associated microbiota and treatment Javier Ata-Ali 1, María Eugenia Candel-Marti 2, Antonio Juan Flichy-Fernández 3, David Peñarrocha-Oltra 2, José Francisco Balaguer-Martinez 4, María Peñarrocha Diago.
7. Mucositis periimplantaria asociada a ortodoncia correctiva, Antonio Díaz-Caballero1 ,Ariana Lozada-Martínez1, Dayanna Almanza-Moreno1.



FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 13 de 14

8. Peri-implantitis Frank Schwarz1* | Jan Derks2* | Alberto Monje3,4 | Hom-Lay Wang4. Received: 6 June 2016 | Revised: 14 September 2017 | Accepted: 24 September 2017, DOI: 10.1111/jcpe.12954.

- Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible):

Este PatC aporta al desarrollo humano sostenible a través de la formación integral de nuestros estudiantes ya que adquieren competencias, habilidades y conocimientos para el dx de pacientes con patologías y condiciones periimplantarias.

- Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico: La temática en desarrollo hace aportes significativos al programa académico ya que a través de la profundización de prótesis implantoasistida III los estudiantes están identificando tratamientos como la colocación de implantes dentales y nuevos diagnósticos como la mucositis, y periimplantitis, incluidos en la nueva clasificación de enfermedades periodontales. Reconociendo su etiología y sus características clínicas.

3. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta:

B) Se derivará un trabajo de grado, ya que la temática se presta para seguir realizando búsqueda de artículos que enriquezcan la revisión bibliográfica.

Nota: Adjuntar la lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo.

AGRESOTT MENDEZ OSCAR DAVID
AGUIRRE ESPINOSA ANA MARÍA
ARDILA MOYA YULIETH DEL CARMEN
CASTILLO RODRIGUEZ RAFAEL GUILLERMO
GONZALEZ LAGUNA ROBINSON JAVIER



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 14 de 14

JARAMILLO CARO MARYORY CAROLINA
MEDINA GONZALEZ ANDREA CAROLINA
MONTERROSA MARTINEZ LIZZETH PAOLA
REBOLLEDO MARTINEZ DAYAN CAROLINA