****

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, DOCTORADOS E INNOVACIÓN**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA**

**CONVOCATORIA A CONCURSO DE PROYECTO SEMILLA FASE 4.**

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO**

|  |
| --- |
| **1.- DATOS GENERALES** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1.- Áreas de conocimiento | | | | | |
| Ciencias Sociales |  | Ciencias de la Vida y Salud | x | Ciencias Exactas |  |

|  |
| --- |
| 1.2.- Título del Proyecto |
| ACTIVIDAD DE LA ENZIMA ALANINO AMINOTRANSFERASA (ALT) EN SALIVA DE PACIENTES CON PERIODONTITIS CRÓNICA, ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL NO QUIRÚRGICO. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.3.- Fuentes de Financiamiento | | |
| Financiamiento |  | Ingrese el monto en caso de que la opción sea SI |
| Fondos Uce Concursable  Máximo $3000 | SI | Monto Total $:3000 |
| Fondos Propios | SI | Monto Total $:1500 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.4.- Duración del Proyecto | |
| Número de Meses estimados  Máximo 6 meses | 6 |

|  |
| --- |
| **2.- PARTICIPANTES EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INVESTIGADOR – DIRECTOR DEL PROYECTO (DOCENTE TITULAR TIEMPO COMPLETO)** | | | |
| Apellidos  JARAMILLO | BURNEO | Nombres  JUAN | PABLO |
| Numero de cedula de identidad | 1713048310 | Dirección Domiciliaria | **De Los olivos E15-222** |
| Titulo Tercer Nivel | Doctor en Odontología | Titulo Cuarto Nivel | **Magister en Gerencia y Auditoria de Servicios de Salud Bucal.**  **Especialista en Periodoncia** |
| Categoría Docente | Elija un elemento. | Tiempo de Dedicación | Medio Tiempo |
| Facultad | ODONTOLOGÍA | Carrera | ODONTOLOGÍA |
| Teléfono Fijo | 3260878 | Teléfono Móvil | **0984256091** |
| Email Institucional | jpjaramillo@uce.edu.ec | Email Personal | **juanpablodentaldesign@hotmail.com** |
| Resumen de experiencia previa en investigación | Participación en investigaciones multidisciplinarias en odontología.  2 Publicaciones en revistas indexadas.  Tutor de tesis a nivel de Maestría, Especialidad y Pregrado | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INVESTIGADOR – ADJUNTO (DOCENTE TITULAR)**  *Máximo dos docentes adjuntos con distinto tiempo de dedicación* | | | |
| Apellidos  ESPINOSA | TORRES | Nombres  ERIKA | ELIZABETH |
| Número de cedula de identidad | 1712746823 | Dirección Domiciliaria | Los olivos E15-222 |
| Titulo Tercer Nivel | Doctor en Odontología | Titulo Cuarto Nivel | **Magister en Gerencia y Auditoria de Servicios de Salud Bucal.**  **Especialista en Endodoncia** |
| Categoría Docente | Elija un elemento. | Tiempo de Dedicación | **Tiempo Completo** |
| Facultad | Odontología | Carrera | Odontología |
| Teléfono Fijo | 3260878 | Teléfono Móvil | **0984256092** |
| Email Institucional | eeespinosa@uce.edu.ec | Email Personal | **endo\_erika\_e@hotmail.com** |
| Resumen de experiencia previa en investigación | Participación en investigaciones multidisciplinarias en odontología.  4 Publicaciones en revistas indexadas.  Tutor de tesis a nivel de Especialidad y Pregrado | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INVESTIGADOR – ADJUNTO (DOCENTE TITULAR)**  *Máximo dos docentes adjuntos con distinto tiempo de dedicación* | | | |
| Apellidos |  | Nombres |  |
| Número de cedula de identidad |  | Dirección Domiciliaria |  |
| Titulo Tercer Nivel |  | Titulo Cuarto Nivel |  |
| Categoría Docente | Elija un elemento. | Tiempo de Dedicación | Elija un elemento. |
| Facultad |  | Carrera |  |
| Teléfono Fijo |  | Teléfono Móvil |  |
| Email Institucional |  | Email Personal |  |
| Resumen de experiencia previa en investigación |  | | |

**(Solo participarán estudiantes voluntarios, no pasantes)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTUDIANTES**  *Máximo tres estudiantes adjuntos con distinto tiempo de dedicación* | | | |
| Apellidos |  | Nombres |  |
| Tipo de Identificación | Elija un elemento. | Número de cedula / pasaporte |  |
| Nivel de Instrucción | Elija un elemento. | Facultad |  |
| Programa de Posgrado |  | Carrera |  |
| Semestre / Nivel |  |  |  |
| Teléfono Fijo |  | Teléfono Móvil |  |
| Email Institucional |  | Email Personal |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTUDIANTES**  *Máximo tres estudiantes adjuntos con distinto tiempo de dedicación* | | | |
| Apellidos |  | Nombres |  |
| Tipo de Identificación | Elija un elemento. | Número de cedula / pasaporte |  |
| Nivel de Instrucción | Elija un elemento. | Facultad |  |
| Programa de Posgrado |  | Carrera |  |
| Semestre / Nivel |  |  |  |
| Teléfono Fijo |  | Teléfono Móvil |  |
| Email Institucional |  | Email Personal |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTUDIANTES**  *Máximo tres estudiantes adjuntos con distinto tiempo de dedicación* | | | |
| Apellidos |  | Nombres |  |
| Tipo de Identificación | Elija un elemento. | Número de cedula / pasaporte |  |
| Nivel de Instrucción | Elija un elemento. | Facultad |  |
| Programa de Posgrado |  | Carrera |  |
| Semestre / Nivel |  |  |  |
| Teléfono Fijo |  | Teléfono Móvil |  |
| Email Institucional |  | Email Personal |  |

|  |
| --- |
| **3.- RESUMEN EJECUTIVO (Máximo 250 palabras)**  *Realizar una síntesis clara y concisa sobre el proyecto que incluya: Antecedentes, Objetivo general, metodología y resultados esperados (Hasta tres).* |
| *Antecedentes:*  *La enfermedad periodontal es una entidad crónica con características inmuno inflamatorias derivadas de la acumulación de biofilm bacteriano alrededor de los dientes, que produce daño en los tejidos de sostén, con daño óseo consecuente al deterioro de tejidos blandos periodontales. Esto causa muerte celular que se asocia a liberación de sustancias pro inflamatorias y enzimas intracelulares propias de las enfermedades con destrucción tisular asociada.*  *Dentro de las enzimas que podemos encontrar están*  *la aspartato y alanino aminotransferasa (AST, ALT), lactato dehidrogenasa (LDH), creatinin kinasa (CK), alcalina y ácida (ALP, ACP) y gamma glutamil transferasa (GGT).* (Todorovic T, Dozic I, Vicente-Barrero M, Ljuskovic B, Pejovic J, Marjanovic M, Knezevic M. , 2006)  *La enzima que se valorara es la alanino aminotransferasa (ALT) en saliva, que en un estudio previo pudimos relacionar fuertemente con la presencia y avance de la periodontitis crónica.* (Villacis Tapia Angel Fabricio, Jaramillo Burneo Juan Pablo, 2017)  *Se realizará en pacientes del servicio de periodoncia de la Facultad de Odontología de la UCE durante el periodo enero – mayo 2018,en pacientes que presenten periodontitis crónica con un rango de edad entre 35 a 70 años, y que firmen el consentimiento informado, sin patologías sistémicas asociadas, que no hayan recibido tratamiento periodontal en los últimos 6 meses y que no hayan tomado antibióticos y antiinflamatorios en los últimos 30 días. Se tomará muestra de saliva estimulada con la técnica de parafina, antes del tratamiento periodontal no quirúrgico (raspado y alisado radicular a campo cerrado) y después de 30 días. Las muestras se recolectarán en tubos de ensayo estériles y se procesaran en laboratorio por medio de espectrofotómetro para determinar la absorbancia de ALT.*  *Se recolectarán los datos en fichas periodontales junto con la historia clínica del paciente, y se procesará los datos con el programa SPSS v16, para encontrar la relación entre ALT y el tratamiento de la periodontitis crónica se utilizara la prueba no paramétrica de KRUSKAL WALLIS.*  *Objetivo general:*  *Determinar los valores de ALT en saliva antes y después del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con periodontitis crónica.*  *Metodología:*    *Resultados esperados:*  *R1niveles de ALT diferentes antes y después del tratamiento*  *R2relación entre ALT y los diferentes niveles de enfermedad periodontal*  *R3 disminución del ALT luego del tratamiento periodontal* |

|  |
| --- |
| **4.- MARCO TEÓRICO (Máximo 2000 palabras)**  *Es la base de conocimientos (estado del arte) sobre el tema para plantear el problema o para encontrar la pregunta de investigación. Debe contener citas bibliográficas utilizando gestores de contenido (Zotero, Mendeley).* |
| *La enfermedad periodontal es una entidad crónica con características inmuno inflamatorias derivadas de la acumulación de biofilm bacteriano alrededor de los dientes, que produce daño en los tejidos de sostén, con daño óseo consecuente al deterioro de tejidos blandos periodontales. Esto causa muerte celular que se asocia a liberación de sustancias pro inflamatorias y enzimas intracelulares propias de las enfermedades con destrucción tisular asociada.*  *Dentro de las enzimas que podemos encontrar están* *como son la aspartato y alanino aminotransferasa (AST, ALT), lactato dehidrogenasa (LDH), creatinin kinasa (CK), alcalina y ácida (ALP, ACP) y gamma glutamil transferasa (GGT).* (Todorovic T, Dozic I, Vicente-Barrero M, Ljuskovic B, Pejovic J, Marjanovic M, Knezevic M. , 2006)  *La enzima que se valorara es la alanino aminotransferasa (ALT) en saliva, que en un estudio previo pudimos relacionar fuertemente con la presencia y avance de la periodontitis crónica.* (Villacis Tapia Angel Fabricio, Jaramillo Burneo Juan Pablo, 2017) *y que regularmente está asociado a enfermedades sistémicas como la artritis reumatoide.* |

|  |
| --- |
| **5.- PREGUNTA DIRECTRIZ DEL PROYECTO**  *Una sola pregunta, viene del marco teórico.* |
| ¿Cuáles son los valores de enzima alanino aminotransferasa (ALT) en pacientes con periodontitis crónica antes y después del tratamiento periodontal no quirúrgico? |

|  |
| --- |
| **6.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**  *Describe los elementos clave en los que se basa la propuesta de investigación* |
| La enfermedad periodontal por sus características produce sustancias pro inflamatorias y enzimas que están relacionadas fuertemente con enfermedades sistémicas con una alta carga de componente inmunitario y que podrían agravar su condición si se mantienen niveles altos niveles de estas sustancias en circulación.  En una investigación anterior se verificó el incremento de los niveles de ALT relacionado con la presencia de periodontitis crónica y su severidad en pacientes del Hospital Docente de Calderón. Haciendo una segunda parte necesitamos comprender y valorar si hay una disminución en los títulos de la enzima ALT luego del tratamiento periodontal, esto nos daría la referencia adecuada sobre la línea a seguir en pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas y que además tienen enfermedad periodontal asociada. |

|  |
| --- |
| **7.- HIPÓTESIS PRINCIPAL**  *Es la respuesta que el investigador da a la pregunta (mandatorio en diseños experimentales, y en diseños observacionales correlacionales o que investiguen causa-efecto)* |
| Hay disminución de los títulos de ALT después del tratamiento periodontal N/Q en pacientes con periodontitis crónica |

|  |
| --- |
| **8.- OBJETIVO GENERAL**  *Identifica la finalidad de la investigación. El objetivo responde a las preguntas "qué" y "para qué". Es el conjunto de resultados que el proyecto de investigación se propone alcanzar a través de las actividades planificadas.* |
| Determinar los valores de ALT en saliva antes y después del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con periodontitis crónica. |

|  |
| --- |
| **9.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**  *Son los pasos que se han de seguir para la consecución del objetivo general. Deben ser bien delimitados, estar claramente expuestos y ser coherentes con el tema propuesto, ser medibles en términos de logros observables y verificables durante el período de ejecución del proyecto.* ***Máximo hasta cinco objetivos****. Deben escribirse en orden cronológico y ser alcanzados durante el desarrollo de la investigación.* |
| OE1: Diagnosticar los pacientes con periodontitis crónica |
| OE2: Establecer los títulos de ALT en pacientes con periodontitis crónica. |
| OE3: Establecer los títulos de ALT en pacientes con periodontitis crónica después del tratamiento periodontal. |
| OE4: Comparar los niveles de ALT antes y después del tratamiento. |
| OE5: Definir las diferencias en los títulos de ALT en los distintos grados de periodontitis crónica. |

|  |
| --- |
| **10.- METODOLOGÍA**  *Describe el proceso que va a seguir para cumplir los objetivos o demostrar la hipótesis.* |
| 10.1.- Diseño del Estudio  *(Redacción que incluye el tipo de estudio, sujetos u objetos que participarán, y qué se realizará)* |
| Se realizará un estudio observacional longitudinal en pacientes con periodontitis crónica que asisten al servicio de periodoncia de la Facultad de Odontología de la UCE en el periodo enero – mayo de 2018, en quienes se determinará los niveles de alanino aminotransferasa antes y luego de 30 días del tratamiento periodontal no quirúrgico. |

|  |
| --- |
| 10.2.- Sujetos y Tamaño de la Muestra  *(Es mandatorio en proyectos con seres vivos, explicar cómo se calculó la muestra, poner fórmulas. Si trabaja con el universo indicar el número de sujetos) (SI no aplica ponga no aplica)* |
| Durante el periodo enero – mayo de 2018 se realizará un muestreo sistemático probabilístico a conveniencia, donde se tomará muestras de saliva a pacientes de entre 35 y 70 años que presenten periodontitis crónica y que asisten al servicio de periodoncia de la FO de la UCE y que firmen el consentimiento informado. Se excluirán de la muestra pacientes que presenten enfermedades sistémicas, que hayan recibido en los últimos 30 días antibióticos o antiinflamatorios. |

|  |
| --- |
| 10.3.- Definición y medición de variables  *(Describa claramente todas las variables a investigar, sus dimensiones, los instrumentos)* |
| Saliva total: es el fluido que es producido por las glándulas salivales, a su vez  contiene líquido crevicular, exudado de mucosa bucal, células descamadas, restos  alimenticios, bacterias y células inmunológicas.  Alanino aminotransferasa: Es una enzima del grupo de las transaminasa que se  encuentra en el citoplasma, cuando se produce daño celular es liberada al líquido  extracelular, en el caso de la periodontitis es liberado en el líquido crevicular para luego  ser parte de la saliva. (Botero J, Bedoya E., 2010)  Periodontitis: es una patología inflamatoria que afecta a los tejidos de soporte  dental y se caracteriza por la pérdida de inserción por la destrucción progresiva e  irreversible del ligamento periodontal y del hueso alveolar. (Botero J, Bedoya E., 2010) (Simancas Pallares , Tovar LA, Díaz Caballero A. Periodontitis crónica: Una visión desde la, 2010)  Profundidad al sondaje: Es la distancia que se mide desde el margen gingival hasta  la base de la bolsa gingival. Se mide con una sonda graduada valora si la lesión es  superficial o profunda. (Botero J, Bedoya E., 2010)  Sangrado al sondaje: es un indicativo de una lesión inflamatoria en el tejido  conectivo por debajo del epitelio de unión (Botero J, Bedoya E., 2010)  Nivel de inserción clínica: La inserción clínica es la distancia desde el límite  amelocementario hasta la base de la probable bolsa gingival (Simancas Pallares , Tovar LA, Díaz Caballero A. Periodontitis crónica: Una visión desde la, 2010)  Edad: años de vida cumplidos |

|  |
| --- |
| 10.4.- Procedimientos (Método operativo del estudio)  *(Describe secuencial y cronológicamente todas las actividades que seguirá la investigación y deben ir de acuerdo con los objetivos específicos)* |
| OE1 Diagnosticar los pacientes con periodontitis crónica  Actividad 1 Solicitud y Aprobación para el trabajo en clínicas de la UCE  Actividad 2 Firma de consentimiento informado  Actividad XX Diagnóstico clínico |
| OE2 Establecer los títulos iniciales de ALT en pacientes con periodontitis crónica  Actividad 1 Toma de muestra de saliva  Actividad 2 Análisis en el laboratorio por espectrometría  Actividad XX Recolección de los datos |
| OE3 Establecer los títulos de ALT en pacientes con periodontitis crónica después del tratamiento periodontal.  Actividad 1 Tratamiento periodontal no quirúrgico  Actividad 2 Recolección de muestra de saliva (30 días después)  Actividad XX Recolección de datos |
| OE4 Comparar los niveles de ALT antes y después del tratamiento.  Actividad 1 Comparación de datos de ALT  Actividad 2  Actividad XX |
| OE5 Definir las diferencias en los títulos de ALT en los distintos grados de periodontitis crónica.  Actividad 1 Establecimiento de los distintos niveles de periodontitis crónica  Actividad 2 comparación de los niveles de ALT con los niveles de periodontitis crónica  Actividad XX |

|  |
| --- |
| 10.5.- Estandarización  *(Solo si amerita: describa cómo los investigadores asegurarán que las mediciones sean precisas y exactas)* |
| El investigador responsable de las mediciones clínicas y del tratamiento periodontal, tiene experiencia en este campo y ha realizado curso internacional de estandarización en investigaciones periodontales con docentes investigadores de la UNAM. |

|  |
| --- |
| 10.6.- Manejo de Datos  (*Solo si aplica*: *Describa dónde se colectarán los datos física y electrónicamente. Mencionar software)* |
| Se recolectaran los hallazgos clínicos en la Historia de cada paciente, para luego tabularlos en la hoja de cálculo Exel 2011, para luego ser sistematizados en el programa SPSS v16 |

|  |
| --- |
| 10.7.- Análisis de Datos  (*Describa detalladamente todos los análisis que realizará con los datos que obtenga en su investigación, esto sirve para preparar los resultados)* |
| *Se utilizará la prueba no paramétrica de KRUSKAL WALLIS.* |

|  |
| --- |
| 10.8.- Consideraciones Éticas y Legales  *(Solo si aplica: Redacción sobre: El respeto a la persona y a la comunidad que participa en el estudio. La Autonomía y voluntariedad en la consecución del Consentimiento informado. La Beneficencia del estudio para la persona, comunidad y país. La Confidencialidad. La Protección de la población vulnerable. Los Riesgos potenciales del estudio. Los Beneficios potenciales del estudio. Competencias éticas y experticia de cada uno de cada uno de los investigadores. Declaración de conflicto de intereses. En lo legal debe redactarse que la investigación está acorde a la legislación y normativa vigente nacional e internacional.* |
| El presente estudio brindará a los participantes del mismo una valoración  periodontal completa la cual incluye la evaluación clínica (periodontitis crónica) y el  análisis en saliva de la enzima alanino aminotransferasa como marcador de destrucción  y severidad de la enfermedad.  La confidencialidad de los datos se respetará mediante la codificación de cada  historia clínica, esta codificación se utilizará durante todo la investigación, solo el  investigador tendrá acceso a la información personal de los participantes.  Los riesgos potenciales no existen, porque es un estudio no invasivo la recolección  de la saliva se obtendrá en tubos estériles los cuales serán enviados para su análisis  respectivo al laboratorio clínico. |

|  |
| --- |
| **11. BIBLIOGRAFÍA**  (*Utilice normas APA o Vancouver)* |
| Todorovic T, Dozic I, Vicente-Barrero M, Ljuskovic B, Pejovic J, Marjanovic M, Knezevic M. . (2006). Salivary enzymes and periodontal disease. . *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* , 11:E115-9.  Villacis Tapia Angel Fabricio, Jaramillo Burneo Juan Pablo. (2017). *Niveles de la enzima alanino aminotransferasa en saliva en periodontitis crónica y su relación con la severidad.* Quito, Ecuador: Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia. Especialista en Periodoncia. Quito : UCE. p. 69. Bibliography Botero J, Bedoya E. (2010, julio). Determinantes del Diagnóstico Periodontal. *Revista Clinica de Periodoncia e Implantolog{a*, 2.  Simancas Pallares , Tovar LA, Díaz Caballero A. Periodontitis crónica: Una visión desde la. (2010). Periodontitis crónica: Una visión desde la proteómica. *Rev. Fac.de Ciencias Salud.* , Junio; 7(1).  Todorovic T, Dozic I, Vicente-Barrero M, Ljuskovic B, Pejovic J, Marjanovic M, Knezevic M. . (2006). Salivary enzymes and periodontal disease. . *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* , 11:E115-9.  Villacis Tapia Angel Fabricio, Jaramillo Burneo Juan Pablo. (2017). *Niveles de la enzima alanino aminotransferasa en saliva en periodontitis crónica y su relación con la severidad.* Quito, Ecuador: Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Especialista en Periodoncia. Especialista en Periodoncia. Quito : UCE. p. 69. |

|  |
| --- |
| **12. RESULTADOS ESPERADOS** |
| R1 Niveles de ALT diferentes antes y después del tratamiento  R2 Relación entre ALT y los diferentes niveles de enfermedad periodontal  R3 Disminución del ALT luego del tratamiento periodontal |

|  |
| --- |
| **13. PLAN DE PUBLICACIONES (máximo 500 palabras)**  *(Cómo va a difundir su investigación)* |
| Este estudio se publicara por los medios de difusión oficial de la Universidad Central del Ecuador. |

|  |
| --- |
| **14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS**  *Se requiere descargar el archivo de Excel, guardarlo en su computador y llenar la información requerida; una vez guardado subir el archivo en la opción Cargar Cronograma* |

|  |
| --- |
| **15. PRESUPUESTO**  *Se requiere descargar el archivo de Excel, guardarlo en su computador y llenar la información requerida; una vez guardado subir el archivo en la opción Cargar Presupuesto*  Nota: el valor del presupuesto en ningún caso podrá exceder de 3.000,00 dólares en fondos de universidad; con fondos propios es indeterminado. |

|  |
| --- |
| **15. ANEXOS (Adjunte)**  ***Anexo 1:***  ***-*** *Formulario (s) de investigación (Es el formulario donde se registrarán los datos).*  *- Formulario (s) de encuesta (Debe incluir todas las preguntas que desea hacer)*  ***Anexo 2:***  *Consentimiento informado: Solo si la investigación es en seres humanos, utilice los formatos del Subcomité de Ética de la Investigación en Seres humanos para mayores y/o menores de edad*.  ***Anexo 3:***  *Cartas de autorización (Solo si la investigación amerita, es la carta de autorización de los directivos de las instituciones en las que la investigación se realizará).*  ***Anexo 4:***  *Conflicto de Intereses (Si hay entre los investigadores y casas comerciales, instituciones académicas).*  ***Anexo 5:***  *Declaración de confidencialidad***.** |