

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD M.P. Y LA ASOCIACIÓN ROTARY CLUB SEVILLA CARTUJA



En Sevilla, a 26 de junio de 2024

REUNIDOS

De una parte, **D. Gonzalo Balbontín Casillas**, con NIF [REDACTED] en nombre y representación de la **Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud M.P.**, con CIF G-41825811 y domicilio en Sevilla, Avda. Américo Vespucio, núm. 15, Edif. S-2, en calidad de director gerente y representante legal de dicha entidad, en virtud de los poderes otorgados por su Patronato en fecha 17 de julio de 2019, y elevados a escritura pública ante el notario de Sevilla D. José Javier Muñoz Layos, como sustituto de su compañero D. Alberto Moreno Ferreiro, con fecha 3 de septiembre de 2019, bajo el número 2.325 del protocolo de éste.

Y, de otra Parte, **D. Francisco M. Luna Arteaga**, con NIF [REDACTED], en nombre y representación de la Asociación denominada **Rotary Club Sevilla Cartuja**, con CIF G-90465584 y domicilio en Sevilla, Carretera de Carmona, número 40, Escalera C, 1º-A (CP 41.008) en calidad de Presidente de la Junta Directiva de Rotary Sevilla Cartuja, ostentando, en virtud de dicho cargo, las facultades de representación de dicha asociación, según consta en el artículo 25, apartados a) y d) de sus estatutos y encontrándose su nombramiento vigente y debidamente inscrito en el Registro de Asociaciones de Andalucía, en la Unidad Provincial de Sevilla.

Asimismo, a los efectos de garantizar el conocimiento del contenido del presente documento, **D. Miguel Ángel Armengol de la Hoz**, con NIF [REDACTED] coordinador del Área de Big Data de la Plataforma de Medicina Computacional, con domicilio a estos efectos en Sevilla, Avda. Américo Vespucio, núm. 15, Edif. S-2.

Las partes, en la condición en la que intervienen se reconocen mutuamente la una a la otra la capacidad jurídica y legitimación suficiente para suscribir este Convenio (en adelante, el "Convenio") y, en consecuencia,:

EXPONEN

I.- Que la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud M.P. (en adelante, FPS) es una entidad del Sector Público Andaluz, adscrita a la Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía, se estructura en torno a tres líneas de actividad de servicios al Sistema Social y Sanitario Público

de Andalucía: apoyo y gestión a la investigación, desarrollo de tecnologías de la información y las comunicaciones y formación y evaluación de competencias técnicas profesionales. En el ámbito de la I+D+i en Salud, la FPS es la entidad central de apoyo y gestión de la investigación en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (en adelante, SSPA). Se encarga de impulsar de forma efectiva la investigación e innovación en Salud en esta Comunidad Autónoma. La articulación de la investigación biomédica en el SSPA confiere a la FPS un papel facilitador, de apoyo, soporte y puesta en común de servicios a los centros y grupos de investigación a lo largo de todo el proceso científico.

Cuenta con la Plataforma de Medicina Computacional, que tiene como fin facilitar el uso de datos genómicos dentro del sistema sanitario y desarrolla investigación activa de formas de usar datos genómicos y clínicos para generar conocimiento biomédico que finalmente revierta en una medicina más precisa y personalizada y, en general, en el desarrollo y la mejora y sostenibilidad del sistema sanitario, creada por la integración del Área de Investigación en Big Data y el Área de Bioinformática de la FPS.

II.- Que la Asociación Rotary Club Sevilla Cartuja (en lo sucesivo, Rotary Sevilla Cartuja) es una asociación sin ánimo de lucro, constituida al amparo del artículo 22 de la Constitución Española y de conformidad con la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación, la cual, tiene entre sus objetivos estructurales fundamentales el Servicio en la Comunidad en *“algunas ocasiones, en conjunto con otras personas, destinados a mejorar la calidad de vida de los residentes de la localidad o municipalidad del club”*, según su tercera vía de servicio, prevista en el artículo 5 de sus estatutos vigentes, que comprende los esfuerzos de los socios destinados a mejorar la calidad de vida de los residentes de la localidad de Sevilla. Sus Estatutos se encuentran inscritos en el Registro de Asociaciones de Andalucía, en virtud de Resolución de fecha 19 de octubre de 2019.

III.- Que Rotary Sevilla Cartuja desea contribuir al desarrollo de la sociedad de la que participa, colaborando con causas benéficas que puedan contribuir al progreso social, mejorar la calidad de vida de la ciudadanía andaluza.

IV.- Que, la FPS, en el marco de sus fines, va a desarrollar el Proyecto “Sistema de Alerta Inteligente para la Detección de Intento de Suicidio (S.A.I.D.I.S.)”.

V.- Que Rotary Sevilla Cartuja ha manifestado su interés en colaborar en el mencionado proyecto , poniendo a disposición de la FPS las relaciones y mecanismos de difusión solidarios de los que dispone, señalando este proyecto como objetivo filantrópico prioritario tanto entre sus propios miembros, como a nivel interno en su organización rotaria, como con sus conexiones sociales y empresariales, para intentar lograr una captación de fondos que pueda resultar útil para el desarrollo del citado proyecto.

VI.- Que, en base a lo anteriormente expuesto, ambas partes suscriben el presente **CONVENIO**, con arreglo a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. - OBJETO DEL CONVENIO

El presente Convenio tiene por objeto regular la colaboración de las partes en el desarrollo del Proyecto “Sistema de Alerta Inteligente para la Detección de Intento de Suicidio (S.A.I.D.I.S.)”, llevado a cabo por la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud M.P. (en adelante, el “**Proyecto S.A.I.D.I.S.**” o el “**Proyecto**”), que enlaza con una de las líneas de actuación que está desarrollando Rotary Sevilla Cartuja denominado “Proyecto Club Rotary Sevilla Cartuja en la Sevilla Solidaria”, consistente en la entrega de ayudas solidarias a determinados colectivos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, entre otros ámbitos, el relacionado con la salud.

SEGUNDA. – PARTICIPACIÓN DE ROTARY SEVILLA CARTUJA

Rotary Sevilla Cartuja, para lograr el objetivo social que persigue, está ejecutando determinadas actuaciones en el marco del “Proyecto Club Rotary Sevilla Cartuja en la Sevilla Solidaria” y en relación con el presente Convenio, va a perseguir el apoyo económico del Proyecto S.A.I.D.I.S.), desarrollado por la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud M.P.

Rotary Sevilla Cartuja apoyará el desarrollo del Proyecto S.A.I.D.I.S., por medio de la difusión solidaria del mismo entre sus miembros, entre la propia asociación rotaria a nivel nacional o mundial y entre los canales o conexiones sociales y empresariales de los que dispone, con el objetivo de intentar lograr una recaudación de fondos en favor del proyecto que desarrolla la FPS cuyo máximo, en todo caso, ascenderá y no podrá superar la cantidad de OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENA Y OCHO CÉNTIMOS (81.855,58 €), cantidad no sujeta a IVA, de acuerdo con la normativa de aplicación (en adelante, el “**Importe**”).

A efectos aclaratorios, Rotary Sevilla Cartuja manifiesta que la actividad que desarrolla es filantrópica y se mueve por la búsqueda del beneficio para la Sociedad, pero esta asociación no tiene una actividad empresarial propia o fuente de ingreso más allá de las aportaciones solidarias que voluntariamente y cuando estos desean recibe de sus miembros o que obtiene de las actividades filantrópicas que realiza a través de su implementación en la Sociedad. Por tanto, el presente Convenio no implica bajo ningún concepto ni supone la obligación de aportar una cantidad concreta o mínima, y tampoco supone para Rotary Sevilla Cartuja una obligación de resultado, sino que simplemente persigue regular el tratamiento y destino de aquellos importes, que fruto de sus actividades de recaudación solidarias Rotary Sevilla Cartuja, pudiera entregar para el proyecto.

Cuando Rotary Sevilla Cartuja realice las aportaciones correspondientes, teniendo en cuenta lo indicado en los párrafos anteriores, la hará mediante transferencia a la cuenta corriente ES11 0182 5566 79 0011503217, cuyo titular es la FPS, en el plazo máximo de treinta (30) días desde la emisión de las oportunas facturas por parte de la Fundación.

TERCERA. - OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Las partes se comprometen a realizar cuantas actuaciones contribuyan al buen fin del presente Convenio y en concreto:

A. Obligaciones comunes

- Contribuir a la adecuada realización del Proyecto, aportando, para ello, los recursos humanos que las partes voluntariamente reputen necesarios para el desarrollo del mismo, según se indica a continuación.

B. Obligaciones de la FPS

- Liderar la realización del Proyecto.
- Destinar la aportación de Rotary Sevilla Cartuja completa e íntegramente a sufragar los gastos directos o indirectos del Proyecto objeto del presente Convenio, nunca a otra cuestión no relacionada con el Proyecto.
- Gestionar los aspectos económico-administrativos derivados del presente Convenio.
- Liderar técnicamente el Proyecto, a través del Dr. Miguel Ángel Armengol de la Hoz, que será el responsable a nivel científico-técnico del mismo.
- Solicitar, bajo la responsabilidad del Dr. Miguel Ángel Armengol de la Hoz, el dictamen del Comité de Ética de la Investigación competente, así como del Comité de datos, de la elaboración del protocolo en el formato concreto exigido por los comités, así como de la elaboración de la documentación complementaria generada en un entorno seguro que proporciona una solución eficaz para la investigación clínica que no compromete la privacidad de los datos. Es decir, los datos no dejan, en ningún caso, el entorno del Sistema Andaluz de Salud donde son analizados por personal propio.
En este sentido, el desarrollo del proyecto es dependiente de las autorizaciones de sendos Comités. La no autorización por parte de cualquier de estos Comités supondrá la finalización del proyecto dejando sin efecto el resto de las obligaciones establecidas en esta cláusula.
- Difundir la participación económica de Rotary Sevilla Cartuja en la realización del Proyecto, de conformidad con el artículo 25 de la Ley 49/2002, de 23 de diciembre de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo.
- Se deberá incluir el logo de Rotary o Rotary Sevilla Cartuja -el que esta asociación señale- como colaborador en todos los actos de difusión del Proyecto.
- Si, por causas, exclusivamente, achacables a la FPS, el proyecto no continuase adelante o no se llegase a iniciar, deberá devolver a Rotary Sevilla Cartuja aquellas aportaciones entregadas que no hayan sido empleadas.

C. Obligaciones de Rotary Sevilla Cartuja

- Organizar y promover la recogida de fondos para el proyecto por los medios de difusión y mecanismos de solidaridad que estime adecuados (cenas o galas benéficas, aportaciones voluntarias de socios, asociaciones o contactos empresariales y sociales, rifas, etc.) y aportar cualquier importe que pueda resultar de cuantas actividades benéficas se organicen en los que se cite que su destino final será S.A.I.D.I.S. de forma íntegra al proyecto (una vez descontados exclusivamente los gastos del evento en cuestión que se pudiera organizar al efecto).
- Informar a la FPS del resultado de tales actuaciones benéficas celebradas para recaudar fondos según lo establecido en el presente Convenio.
- Realizar las siguientes actividades para difundir su colaboración en el Proyecto:
 - (i) Informar a todos los miembros de Rotary Sevilla Cartuja- líderes o personas de probada reputación en sus respectivos campos empresariales o profesionales- en sus reuniones, de la suscripción del presente Convenio, que se lleva a cabo por la FPS y de los objetivos que se persiguen, para lo que la FPS proporciona su autorización a los efectos oportunos. En ese sentido, se informará sobre la existencia del Convenio en, al menos, en dos (2) reuniones de Rotary Sevilla Cartuja.
 - (ii) Insertar el logo de la FPS en todos los elementos publicitarios, en medios de comunicación, informativos, conmemorativos, galas benéficas o de cualquier otra índole asociados al Proyecto que Rotary Cartuja despliegue con el objetivo de obtener beneficios para el mismo, siempre que el acto en cuestión, pueda resultar rentable soportando estos gastos de publicidad. Aportar la cantidad inicial de dos mil veinticuatro euros (2.024,00 €), que, en el momento de firma del presente Convenio, ha sido consignada por la Asociación.

CUARTA. - DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

Cada parte mantendrá la titularidad de los derechos que ostenta, sin que por la firma del presente Convenio correspondan a Rotary Sevilla Cartuja derechos sobre los resultados que pudieran proceder de la realización del Proyecto.

QUINTA.- NO REPRESENTACIÓN

Las partes manifiestan expresamente que el presente Convenio no supone ningún vínculo de representación, de la otra en el cumplimiento de sus obligaciones legales o contractuales, ni la asunción de compromisos o responsabilidades que no hayan sido aceptados expresamente.

SEXTA.- INTERPRETACIÓN Y DESARROLLO DEL CONVENIO

El presente Convenio se regirá en su interpretación y desarrollo por el contenido de sus cláusulas.

Su naturaleza es la de los Convenios previstos en el artículo 25 de la Ley 49/2002, de 23 de diciembre de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo.

En ese sentido, la FPS, a cambio de la ayuda económica recibida para la realización del Proyecto de Rotary Sevilla Cartuja, difundirá la participación de la mencionada Asociación en dicho Proyecto.

SÉPTIMA.- CONFIDENCIALIDAD

Las partes se comprometen a mantener la más estricta confidencialidad respecto a toda la información que se genere en las actividades o proyectos, así como el *know how* previo que las partes pudieran poner a disposición de las actividades realizadas. Asimismo, las citadas partes deberán tratar toda la documentación, datos, informaciones suministradas y potenciales resultados conforme a su carácter confidencial y secreto velando por la circulación restringida de dicha información y haciéndose responsable de que esta obligación sea cumplida por todas las personas que tengan acceso a ella, según lo pactado en este Convenio.

Concretamente se comprometen a:

1. Recibir y guardar toda la información de forma confidencial.
2. Utilizar la información recibida únicamente para los propósitos y objetivos delimitados en el presente Convenio.
3. Revelar solamente dicha información a terceros, con el consentimiento previo y por escrito de las partes y siempre que el tercero esté involucrado en las actividades o proyectos y se comprometa, asimismo, a guardar la confidencialidad exigida en el presente Convenio.

Lo precedente no será aplicable a cualquier información que:

1. Sea o se convierta del dominio público sin responsabilidad de las partes.
2. Sea recibida legítimamente por terceros sin incumplimiento por las partes de la presente cláusula de confidencialidad.
3. Fuera conocida previamente por alguna de las partes en el momento de ser revelada.
4. Fuese obligatorio revelar, por prescripción legal o a requerimiento de la autoridad competente.

La obligación de confidencialidad expresada en la presente cláusula, vinculará a las partes durante la vigencia del Convenio y hasta un período de cinco (5) años desde la terminación del mismo.

OCTAVA.- PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Ambas partes cumplirán en todo momento con la normativa y legislación vigente en materia de protección de datos y, especialmente, con el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, con La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, su normativa de desarrollo y cuanta normativa reglamentos europeos y directivas resulten de aplicación en cada momento, según la cual:

- a) Los datos personales proporcionados serán utilizados para su tratamiento con la finalidad de la gestión derivada del Convenio y contactar, en caso necesario, para la adecuada relación de las partes, quedando almacenados durante el tiempo necesario para cumplir con las obligaciones legales estipuladas.
- b) La base jurídica del tratamiento de sus datos deriva de la ejecución del Convenio, sin cuya firma no se podría cumplir con la finalidad descrita en el apartado anterior.
- c) Los datos personales no serán cedidos a terceros, salvo que se disponga en una obligación legal.
- d) Los responsables del tratamiento de los datos personales son la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud M.P. y la Asociación Rotary Club Sevilla Cartuja.
- e) La persona interesada podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la siguiente dirección electrónica dpd.csalud@juntadeandalucia.es (para el caso de la FPS).
- f) La persona interesada podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión en relación con sus datos personales, o la limitación u oposición a su tratamiento, así como a la portabilidad de los datos, solicitándolo por escrito, con copia de su DNI, a la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud M.P., con domicilio en Avda. Américo Vespucio núm. 15, Edificio S-2. 41092. Sevilla; o mediante correo electrónico a lopd.fps@juntadeandalucia.es y a la Asociación Rotary Club Sevilla Cartuja domiciliada en Carretera de Carmona número 40, Escalera C, 1º-A. 41008. Sevilla; o mediante correo electrónico a secretaria@rotaryclubsevillacartuja.com.

La Asociación Rotary Club Sevilla Cartuja no accederá a datos personales del Proyecto. Al finalizar la vigencia del Convenio pactado en el presente documento, las partes cancelarán, devolverán o destruirán, lo que mejor proceda, cuantos datos de carácter personal se hubieren proporcionado respectivamente a este respecto con la finalidad señalada, sin perjuicio de cualquier obligación de conservación que imperativamente pudieran disponer las leyes en vigor, las cuales deberán ser respetuosamente cumplidas por las partes.

NOVENA. - DURACIÓN Y RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

El presente Convenio y las obligaciones que el mismo contempla entrará en vigor en la fecha de la última la firma del mismo y mantendrá su vigencia hasta el cumplimiento de las obligaciones previstas en el Convenio, si bien, podrá ser resuelto por las siguientes causas:

- a) Por incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del Convenio por cualquiera de las partes.

- b) Por mutuo acuerdo de las partes o por desistimiento unilateral, libre y sin penalización de Rotary Club Sevilla Cartuja o de la FPS, Por cuanto la finalización -dando adecuado destino a los mismos- de la Aportación Económica o de los restantes recursos asociados al Proyecto, o cualquier otra circunstancia que pudiera afectar haga imposible la continuidad del Proyecto o proseguir con el Calendario del Proyecto y se deba considerar este como cerrado.

El término o resolución del Convenio pondrá fin a todos los deberes y derechos que se hubieran generado salvo a aquellos que, por su propia naturaleza, sobrevivan a la misma; de forma orientativa y no limitativa, la titularidad de los resultados, las aportaciones económicas devengadas con anterioridad a dicho momento y la confidencialidad.

En todo caso, se deberá mantener la difusión de la participación de Rotary Club Sevilla Cartuja como colaborador del Proyecto hasta el final del mismo.

DÉCIMA.- TRANSPARENCIA

En cumplimiento de las obligaciones en materia de transparencia que legalmente son impuestas a la FPS por la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía, el presente Convenio podrá ser objeto de publicación para garantizar la transparencia de su actividad relacionada con el funcionamiento y el control de la actuación pública por Parte de la ciudadanía y de la sociedad en general y favorecer la participación ciudadana en la misma. Serán de aplicación, en su caso, los límites al derecho de acceso a la información pública previstos en la normativa básica y, especialmente, el derivado de la protección de datos de carácter personal, por lo que la publicidad se llevará a cabo previa disociación de los datos personales en él contenidos.

UNDÉCIMA.- MODIFICACIONES DEL CONVENIO

Cualquier cambio o modificación que se produzca con posterioridad a la firma del Convenio habrá de realizarse por escrito, y previo acuerdo de ambas partes, mediante la correspondiente Adenda.

La anulación o modificación de una o varias cláusulas no alterará la validez del resto del Convenio, manteniéndose los términos del mismo, siempre que dicha cláusula sea independiente del resto y que no sea de tal importancia que sin ella el Convenio no se hubiera formalizado.

DUODÉCIMA. – NOTIFICACIONES

Todas las notificaciones de una parte a otra se realizarán por escrito y se dirigirán a la otra Parte a la dirección de correo postal o de correo electrónico expresados en el presente Convenio:

A. Las **comunicaciones a la FPS** se realizarán a:

1. Las de carácter económico – administrativo:

FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD M.P.

A/A.: Dña. Marta Reboredo Ares, Directora del Área de Gestión de Proyectos

Avda. Américo Vespucio núm. 15. Edificio S-2. 41092. Sevilla.

E-mail: gestionproyectos.fps@juntadeandalucia.es

2. Las de carácter científico – técnico a:
FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD M.P.
A/A.: D. Miguel Ángel Armengol de la Hoz
Avda. Américo Vespucio núm. 15. Edificio S-2. 41092. Sevilla.
E-mail: mangel.armengol@juntadeandalucia.es

B. **Las comunicaciones a Rotary Sevilla Cartuja** se realizarán a:
ASOCIACIÓN ROTARY CLUB SEVILLA CARTUJA
A/A.: D. Ángel Moliní Estrada
Carretera de Carmona número 40, Escalera C, 1º-A. 41008. Sevilla.
E-mail: secretaria@rotaryclubsevillacartuja.com

Las anteriores direcciones y destinatarios podrán ser modificados, previa comunicación escrita al efecto de cualquiera de las partes a la otra.

DECIMOTERCERA.- GENERALIDADES

1. Este Convenio y su Anexo contienen el total acuerdo entre las partes sobre el mismo objeto y sustituye y reemplaza a cualquier acuerdo anterior, verbal o escrito, al que hubieran llegado las partes.
2. La FPS no compartirá datos del Proyecto ni proporcionará acceso a ningún miembro de Rotary a los datos relacionados con el Proyecto, sino que entregará un informe de resultados del mismo.
3. Nada de lo estipulado en el presente Convenio supone identidad de partes, o que una sea considerada el agente de la otra. Ninguna parte responderá de cualquier declaración, acto u omisión de la otra parte que fuese contrario a lo anterior.
4. La no exigencia por cualquiera de las partes de cualquiera de sus derechos de conformidad con el presente Convenio no se considerará que constituye una renuncia de dichos derechos en el futuro.
5. La firma del presente Convenio no implica un retorno económico para Rotary Sevilla Cartuja, que apoya la realización del Proyecto en apoyo de los fines de dicha entidad y de la filantropía que inspira su actividad.
6. Rotary Sevilla Cartuja podrá aportar recursos económicos adicionales en el futuro, para apoyar el desarrollo de fases más avanzadas del Proyecto, para lo cual las partes suscribirán el documento oportuno.

DECIMOCUARTA. – LEGISLACIÓN APLICABLE

El presente Convenio queda excluido del ámbito de aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, conforme a lo establecido en el artículo 6 de la citada norma, rigiéndose en su interpretación y desarrollo por el contenido de sus cláusulas.

DECIMOQUINTA.- JURISDICCIÓN

La ejecución o interpretación del presente Convenio, así como cualquier discrepancia que pudiera surgir entre las partes con relación al mismo, será resuelta conforme a la Ley Española.

Las partes negociarán de buena fe, previamente a la interposición de cualquier acción judicial por un plazo de quince (15) días, la resolución de la controversia de la que se tratase. En caso de que no fuese posible lograr un acuerdo amistoso, ambas se someten a los juzgados y tribunales de la ciudad de Sevilla.

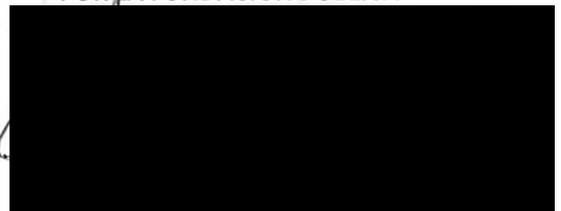
De conformidad con todo lo expuesto, como ratificación de su contenido y para que surta efectos, las partes firman dos ejemplares del presente Convenio, a un solo efecto, en el lugar y fecha señalados en el encabezamiento.

PO
SE



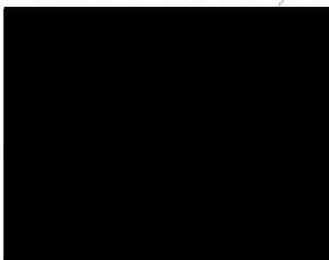
Fdo.: D. Francisco M. Luna Arteaga
Presidente

POR LA FUNDACIÓN PÚBLICA



Fdo.: D. Gonzalo Balbontín Casillas
Director Gerente

En señal de conocimiento y aceptación,



Fdo.: D. Miguel Angel Armengol de la
Hoz
Coordinador del Área de Big Data de la
Plataforma de Medicina
Computacional

ANEXO

PROTOCOLO DEL PROYECTO

Sistema de Información de Salud
Detección de eventos adversos en el
sistema de salud

**Sistema de Alerta Inteligente para la
Detección de Intento severo de Suicidio
(SAIDIS)**

ÍNDICE

1. TÍTULO DEL ESTUDIO	3
2. INVESTIGADOR PRINCIPAL	3
3. INVESTIGADORES COLABORADORES	3
4. ANTECEDENTES	3
5. RESUMEN DEL PROYECTO	4
6. PROPUESTA DE VALOR	5
Ventaja de la propuesta	5
Objetivos	5
7. FASES	6
8. PRESUPUESTO FASE TECNOLÓGICA	9
9. REFERENCIAS	11

1. TÍTULO DEL ESTUDIO

Sistema de Alerta Inteligente para la Detección de Intento severos de Suicidio (SAIDIS)

2. INVESTIGADORES PRINCIPALES

Nombre y apellidos	Cargo	Lugar de trabajo
Miguel Ruiz Veguilla	Coordinador de la USMIA y coordinador del Programa de Prevención del Suicidio de la UGC	Hospital Virgen del Rocío
Miguel Ángel Armengol de la Hoz	Responsable Área de Big Data. PMC	Fundación Progreso y Salud

3. INVESTIGADOR COORDINADOR

Nombre y apellidos	Cargo	Lugar de trabajo
Miguel Ángel Armengol de la Hoz	Responsable Área de Big Data. PMC	Fundación Progreso y Salud

4. INVESTIGADORES COLABORADORES

Benedicto Crespo Facorro

Catedrático de Psiquiatría Universidad de Sevilla, Hospital Virgen del Rocío

Antonio Puppo Moreno

FEA Cuidados Intensivos, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

José María López Sánchez

FEA Cuidados Intensivos, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Claudia M^a Jiménez Vázquez

Científico de datos, Área de Big Data PMC, Fundación Progreso y Salud, Sevilla

Juan Luis González Rodríguez

5. ANTECEDENTES

El suicidio se presenta como un formidable desafío para la salud mundial, ya que representa una proporción significativa de las muertes prevenibles en todo el mundo, siendo la causa de más de 700.000 muertes anuales a escala global [1]. Los intentos de suicidio, que abarcan actos suicidas intencionales no mortales como la intoxicación autoinfligida, la autolesión o el autolesionismo, son alarmantemente frecuentes, con una estimación de 20 intentos por cada suicidio consumado. Inquietantemente, el suicidio se sitúa entre las principales causas de mortalidad en los jóvenes de ambos sexos, siendo las muertes relacionadas con el suicidio el 7,3% de las defunciones en el grupo de edad de 15 a 19 años a nivel mundial [2]. En España, las tasas de intento de suicidio se estiman en 99,1 por cada 100.000 habitantes, y el Instituto Nacional de Estadística informa de que el suicidio es la primera causa de mortalidad prevenible, provocando 3.679 muertes individuales en 2017 (2.718 hombres y 961 mujeres) [3]. Este profundo impacto del suicidio se extiende más allá del individuo, afectando a las familias, las comunidades y la sociedad en general. Los intentos de suicidio contribuyen significativamente a la carga mundial de morbilidad, lo que pone de relieve la urgencia de adoptar estrategias eficaces de prevención. Sin embargo, cabe señalar que debido al estigma, los mitos y los tabúes que rodean al suicidio, muchos casos de autolesión no se notifican [4].

En la Unión Europea, se lanzó en 2013 el Plan de Acción Europeo de Salud Mental [5] con el objetivo ambicioso pero claro de reducir la tasa de suicidio y su carga. El plan fomenta el desarrollo de estrategias basadas en la evidencia que implican estrategias y programas preventivos universales que se dirigen a poblaciones vulnerables específicas. A nivel nacional, la Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud español también designa la reducción de las tasas de suicidio como una de sus principales prioridades. Uno de los primeros pasos para prevenir el suicidio es comprender el curso natural de un fenómeno tan complejo, así como la influencia dinámica de los factores protectores y de riesgo. Mejorar nuestro conocimiento de estos factores es crucial para desarrollar intervenciones eficaces. La prevención del suicidio es una importante preocupación de salud pública y una de las principales prioridades de la Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud. A pesar de las mencionadas iniciativas relevantes promovidas por los gobiernos locales y los actores interesados en toda España, la prevención secundaria sigue siendo desigual en todo el país y todavía se necesitan datos nacionales importantes para desarrollar políticas públicas eficaces.

6. RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto SAIDIS (Sistema Inteligente de Alerta para la Identificación de Intentos de Suicidio Graves) se dedica a abordar el acuciante problema de salud pública del suicidio. Actualmente, la identificación y la intervención oportunas de las personas en riesgo de suicidio son fundamentales para prevenir este trágico desenlace. Sin embargo, las metodologías actuales de evaluación se

basan en la autoinformación o las entrevistas clínicas, lo que presenta desafíos en cuanto a la precisión, la accesibilidad y la escalabilidad. SAIDIS cambia el paradigma aprovechando el poder del análisis de datos en el contexto de Andalucía, una región de España con una población de casi 9 millones de habitantes. El proyecto utiliza modelos de lenguaje grande (LLM) de código abierto. Los algoritmos de inteligencia artificial, como el aprendizaje automático, se utilizan cada vez más con los registros médicos electrónicos para predecir enfermedades crónicas y sus complicaciones, hospitalizaciones por enfermedad [6]–[8], nivel de requerimientos de atención [9], mortalidad [10]–[12] y reingreso [13]–[15]. Tienen la ventaja de poder hacer predicciones precisas, modelando sistemas multivariables complejos con pocas hipótesis previas y menos sesgos a partir de un conjunto de datos bien caracterizados sobre casos conocidos. La alta disponibilidad de información y la madurez de las soluciones tecnológicas computacionales las convierten en una herramienta muy eficaz, especialmente para resolver problemas específicos de clasificación o predicción (IA estrecha). Dependiendo del tipo de modelo, pueden tener capacidad explicativa, arrojando luz sobre las variables que más influyen en la predicción y ayudando a generar nuevas hipótesis de investigación. Su desarrollo no está exento de la necesidad de implementar metodologías cuidadosas para el desarrollo y la validación de los modelos, siendo la validación y la traslación a la práctica clínica uno de los desafíos más importantes. Desde la presente investigación aplicaremos una estrategia centrada en identificar una mayor homogeneidad en el amplio grupo del comportamiento suicida, poniendo el foco en los intentos de suicidio más graves; definidos como aquellos intentos que requirieron ingreso en UCI. Esta estrategia nos permitirá aplicar técnicas novedosas de IA, y gracias al acceso a toda la información de las 37 UCI I ubicadas en Andalucía, trataremos de identificar caracteres que puedan generar un algoritmo para predecir intentos graves de suicidio.

7. PROPUESTA DE VALOR

Ventaja de la propuesta

El proyecto se beneficia significativamente del uso de conjuntos de datos específicos de Andalucía, los cuales proporcionan una riqueza incomparable de información relativa a las tendencias y los patrones en la atención de la salud mental en la región.

Además, este proyecto se erige como una innovadora solución, intrínsecamente efectiva y segura a nivel de Andalucía. Su potencial radica en la capacidad para salvar un número considerable de vida al prevenir intentos de autolesiones severos. Es una contribución significativa hacia la mejora de la salud mental de la comunidad y la preservación de la vida humana.

Objetivos

- Comprobar la eficacia del algoritmo en otros ámbitos sanitarios, atención primaria, sociosanitarios (servicios institucionalizados).
- Elaboración de un índice de “muertes evitables” mediante la reducción de la tasa de muertes por autolesiones.

- Disminución de los costos sanitarios: la intervención temprana no solo salva vidas, sino que también conlleva un impacto económico positivo al evitar hospitalizaciones, visitas a urgencias y las secuelas médicas y psicológicas que suelen surgir como resultado de intentos de autolesiones. Esto se traduce en una gestión más eficiente de los recursos sanitarios.
- Facilitación del trabajo de los clínicos: se proporcionarán herramientas avanzadas a los profesionales de la salud para evaluar de manera más precisa y rápida el riesgo suicida en los pacientes. Esto no solo mejora la efectividad de la atención, sino que también alivia la carga de trabajo de los clínicos al contar con apoyo tecnológico.
- Mejora en la calidad de vida de pacientes y familias: al ofrecer un servicio de atención de mayor calidad y orientado a la prevención, el proyecto busca mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes en riesgo y sus familias. La atención temprana y adecuada puede prevenir el sufrimiento emocional y las consecuencias negativas que acompañan a los intentos de suicidios.

8. FASES

Fase 1. Preparación del protocolo de ética:

En esta fase, las tareas clave implican elaborar un documento de protocolo integral y realizar revisiones críticas, roles asumidos por el Analista de Datos y el Investigador. El Analista de Datos asume la responsabilidad principal de redactar meticulosamente el protocolo, que sirve como el plan rector para todo el proceso de análisis de datos. Este documento debe abarcar pasos detallados, objetivos, metodologías elegidas y fuentes de datos, asegurando un marco claro y bien estructurado. Además, el Analista de Datos garantiza que los enfoques analíticos elegidos en el protocolo sean técnicamente sólidos y se alineen con los objetivos del proyecto.

Paralelamente, el Investigador colabora estrechamente con el Analista de Datos, aportando su experiencia específica del dominio para validar la alineación del protocolo con los objetivos de investigación. Ellos ayudan a afinar las preguntas e hipótesis de investigación, asegurando la relevancia de las fuentes de datos. El Investigador también garantiza que el protocolo se adhiera al rigor científico y ofrezca información valiosa, alineándose con los objetivos científicos del proyecto. Una vez que el protocolo pasa el proceso de revisión exhaustivo, forma la base sólida que guía las fases posteriores del análisis de datos, manteniendo la precisión e integridad en el logro de los objetivos de investigación.

Objetivo:

- Obtener la aprobación del comité de ética y asegurar la financiación necesaria para iniciar el proyecto.

Actividades:

- Escribir un protocolo detallado que describa la metodología y los objetivos del estudio.
- Enviar el protocolo para su revisión.

Fase 2. Desarrollo del modelo predictivo:

En el contexto de la fase de Desarrollo del Modelo Predictivo, las tareas se distribuyen de manera especializada entre el Analista de Datos y el Investigador. La Recopilación de Datos Clínicos y Demográficos, siendo la primera tarea, es liderada principalmente por el Analista de Datos. Este experto se encarga de recopilar de manera minuciosa datos clínicos y demográficos relevantes de pacientes que han experimentado intentos severos de suicidio y han sido ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Este proceso es fundamental para garantizar que el modelo se base en datos precisos y contextualizados.

El Análisis Exploratorio de Datos es la siguiente tarea, y aquí es donde tanto el Analista de Datos como el Investigador colaboran estrechamente. El Analista de Datos se sumerge en este proceso para comprender las distribuciones y relevancias ocultas en el conjunto de datos. Esto sienta las bases esenciales para el desarrollo del modelo, permitiendo identificar patrones y tendencias clave. Por su parte, el Investigador aporta su conocimiento científico para profundizar en la evaluación de estos datos y extraer significado relevante.

El Diseño y Entrenamiento de Modelos de Aprendizaje Automático constituye otra tarea crucial y ambas partes desempeñan un papel central. El Analista de Datos, con su experiencia técnica, se encarga del diseño y entrenamiento de modelos utilizando técnicas avanzadas como la validación cruzada y el ajuste de hiper parámetros. Esto garantiza que el modelo resultante sea preciso y robusto. Posteriormente, el Investigador asume un rol de evaluación crítica, verificando la precisión, sensibilidad y especificidad del modelo, asegurando su idoneidad en la identificación de riesgos de suicidio severo.

Finalmente, la Interpretación de Resultados se convierte en una tarea compartida, donde tanto el Analista de Datos como el Investigador aportan sus habilidades complementarias. El Analista de Datos se enfoca en el análisis de resultados desde una perspectiva técnica, mientras que el Investigador aporta su perspicacia científica para comprender las variables más influyentes en los intentos severos de suicidio. Esta colaboración en la interpretación es fundamental para extraer información valiosa que respalde la toma de decisiones y las estrategias de intervención. En conjunto, estas tareas se realizan de manera metódica y colaborativa para lograr los objetivos de la fase de desarrollo del modelo predictivo.

Objetivos:

- Crear un modelo de aprendizaje automático que identifique las variables asociadas con los intentos de suicidio graves que resultan en ingresos en UCI.

Actividades:

- Recoger datos clínicos y demográficos relevantes de los pacientes que han realizado intentos de suicidio graves y han sido ingresados en la UCI.
- Realizar un análisis exploratorio de los datos para comprender la distribución y la relevancia

de las variables.

- Diseñar y entrenar modelos de aprendizaje automático utilizando técnicas de validación cruzada y ajuste de hiperparámetros.
- Evaluar la precisión, la sensibilidad y la especificidad del modelo utilizando métricas apropiadas.
- Interpretar los resultados del modelo para identificar las variables más influyentes en los intentos de suicidio graves.

Fase 3. Publicación previa a desarrollo del Sistema de Soporte a la Decisión (SSD)

Las tareas mencionadas se organizan en torno a la presentación y publicación de resultados de un modelo predictivo, cuya validación retrospectiva se asume como completada. Estas actividades se describen en detalle en los siguientes párrafos:

Elaboración y publicación de artículos científicos: Esta tarea involucra la redacción de artículos que se detallan el desarrollo, validación y resultados del modelo predictivo. Estos documentos son esenciales para comunicar los hallazgos a la comunidad científica y contribuir al cuerpo de conocimiento existente. El costo asociado refleja las horas invertidas por el Dr. Armengol en la elaboración de los artículos. Además, se contempla un costo de publicación, que probablemente cubra los gastos de procesamiento editorial y publicación en revistas científicas.

Coste de Publicación: Representa el gasto directo asociado con la publicación de los artículos científicos en revistas especializadas. Este costo puede incluir tarifas de procesamiento de artículos, suscripciones o cargos por hacer el artículo accesible a través de acceso abierto, lo cual es una práctica común en la diseminación de investigación científica para asegurar una amplia distribución y disponibilidad de los resultados.

Finalmente se llevará a cabo la preparación y presentación de los resultados del estudio en congresos científicos, ya sea en forma de comunicaciones orales o mediante pósteres. Esto permite la difusión de los resultados entre pares, facilita la retroalimentación de otros expertos en el campo y puede fomentar colaboraciones futuras. El costo refleja el tiempo que el Dr. Armengol dedica a preparar y presentar estos trabajos en eventos científicos.

Objetivos:

- Asegurar que los resultados sean claramente comunicados a la comunidad científica y potenciales usuarios. Incrementar Visibilidad: Publicar en revistas de alto impacto y presentar en congresos para ampliar la visibilidad y promover colaboraciones.
- Obtener Retroalimentación: Usar plataformas de publicación y congresos para recoger opiniones que mejoren investigaciones futuras.

Actividades:

- Elaboración de Artículos Científicos: Redactar detalladamente métodos, resultados y conclusiones para publicación en revistas científicas.
- Gestión de la Publicación: Seleccionar revistas adecuadas, enviar manuscritos, gestionar correcciones y cubrir tarifas de publicación.
- Preparación para Congresos: Desarrollar resúmenes, presentaciones orales o pósteres, incluyendo la creación de material visual.
- Participación en Congresos: Asistir a congresos para presentar resultados, participar en debates y establecer contactos profesionales.

9. PRESUPUESTO FASE TECNOLÓGICA

Fase 1. Preparación del protocolo de ética

CONCEPTOS	TOTAL	DETALLE
DISEÑO Y ELABORACIÓN DE SINOPSIS DE PROYECTO	77,46 €	
Diseño y elaboración del concepto del proyecto (sinopsis extendida del protocolo)	77,46 €	Coste hora Dr. Armengol
DOCUMENTACIÓN ESENCIAL ESTUDIO Y FIRMA DE CONTRATO	922,86 €	
Diseño y elaboración de protocolo extendido	619,70 €	Coste hora Dr. Armengol
Apoyo Gestión	171,60 €	Coste hora técnico Gestión FPS
Apoyo Legal	131,56 €	Coste hora técnico Auxiliar FPS
TRAMITACIÓN AUTORIZACIONES Y ACCESO A DATOS	1.023,68 €	
Elaboración documentación, presentación Comité y respuesta a requerimientos	542,23 €	Coste hora Dr. Armengol
Documentación asociada a petición datos BPS	309,85 €	Coste hora Dr. Armengol
Apoyo Gestión	171,60 €	Coste hora técnico Gestión FPS

Total Fase 1 = 2.024 €

Fase 2. Desarrollo del modelo predictivo

CONCEPTOS	TOTAL	DETALLE
EJECUCIÓN DEL ESTUDIO	61.522,41 €	
Descarga de datos	373,82 €	Coste hora técnico Analista de datos
Control de calidad de datos	7.476,48 €	Coste hora técnico Analista de

		datos
Diseño de consultas	3.738,24 €	Coste hora técnico Analista de datos
Gestión de consultas	6.196,96 €	Coste hora técnico Analista de datos
Validación Datos BPS	774,62 €	Coste hora Dr. Armengol
Análisis estadístico	15.430,80 €	Coste hora investigador
Revisión Informes Conclusiones /publicacion	77,46 €	Coste hora Dr. Armengol
Informe final	2.323,86 €	Coste hora Dr. Armengol
Gastos generales PMC	0,00 €	Coste hora gastos generales PMC
Diseño arquitectura Sistema de Soporte a la Decisión (SSD)	9.699,36 €	Coste hora investigador
Integrar el modelo predictivo en SSD	8.817,60 €	Coste hora investigador
Validación Prospectiva	6.613,20 €	Coste hora investigador
PARTICIPACIÓN CLÍNICOS	4.475,79 €	Coste fijo
Apoyo Gestión formalización convenio FGI	42,90 €	Técnico Gestión FPS
Apoyo Legal/Transferencia Tecnología formalización convenio FGI	32,89 €	Técnico Auxiliar FPS
Pago a FGI por tiempo de clínico de dedicada al proyecto	4.400,00 €	Pago FGI (coste por clínico)
AMORTIZACIÓN Y ACCESO A FUENTE DE DATOS	9.999,00 €	Coste fijo

Total Fase 2 = 75.997,20 €.

Fase 3. Publicación previa a desarrollo del Sistema de Soporte a la Decisión (SSD)

CONCEPTOS	TOTAL	DETALLE
PRESENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS	3.834,38 €	
Publicación de artículos (elaboración)	427,50 €	Coste hora Dr. Armengol
Coste Publicación	3.300,00 €	Coste editorial
Presentación a congresos (comunicación y/o póster)	106,88 €	Coste hora Dr. Armengol

Total Fase 3 = 3.834,38 €.

TOTAL PROYECTO	
	IMPORTE
TOTAL BASE IMPONIBLE	81.855,58 €
0% IVA	0,00 €
TOTAL (IVA Incluido)	81.855,58 €

10. REFERENCIAS

- [1] «Suicide data». Accedido: 26 de septiembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/data-research/suicide-data>
- [2] B.-R. Roh, E. H. Jung, y H. J. Hong, «A Comparative Study of Suicide Rates among 10-19-Year-Olds in 29 OECD Countries», *Psychiatry Investig.*, vol. 15, n.º 4, pp. 376-383, abr. 2018, doi: 10.30773/pi.2017.08.02.
- [3] «Tasas de suicidios por edad y sexo por 100.000 habitantes de cada grupo.», INE. Accedido: 29 de septiembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p417/a2005/&file=05008.px>
- [4] «Prevención del suicidio - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud». Accedido: 27 de septiembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-suicidio>
- [5] «Mental health action plan 2013 - 2020». Accedido: 29 de septiembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241506021>
- [6] A. Kamel Rahimi *et al.*, «Machine learning models for diabetes management in acute care using electronic medical records: A systematic review», *Int. J. Med. Inf.*, vol. 162, p. 104758, abr. 2022, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2022.104758.
- [7] N. Coudray *et al.*, «Classification and mutation prediction from non-small cell lung cancer histopathology images using deep learning», *Nat. Med.*, vol. 24, n.º 10, pp. 1559-1567, oct. 2018, doi: 10.1038/s41591-018-0177-5.
- [8] T. S. Brisimi, T. Xu, T. Wang, W. Dai, y I. C. Paschalidis, «Predicting diabetes-related hospitalizations based on electronic health records», *Stat. Methods Med. Res.*, vol. 28, n.º 12, pp. 3667-3682, dic. 2019, doi: 10.1177/0962280218810911.
- [9] B. Li *et al.*, «Integrated multi-dimensional deep neural network model improves prognosis prediction of advanced NSCLC patients receiving bevacizumab», *Front. Oncol.*, vol. 13, p. 1052147, 2023, doi: 10.3389/fonc.2023.1052147.
- [10] Y. M. Chiu, J. Courteau, I. Dufour, A. Vanasse, y C. Hudon, «Machine learning to improve frequent emergency department use prediction: a retrospective cohort study», *Sci. Rep.*, vol. 13, n.º 1, Art. n.º 1, feb. 2023, doi: 10.1038/s41598-023-27568-6.
- [11] M. Pishgar, J. Theis, M. Del Rios, A. Ardati, H. Anahideh, y H. Darabi, «Prediction of unplanned 30-day readmission for ICU patients with heart failure», *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, vol. 22, n.º 1, p. 117, may 2022, doi: 10.1186/s12911-022-01857-y.
- [12] J. Y. Park *et al.*, «Predicting Sepsis Mortality in a Population-Based National Database: Machine Learning Approach», *J. Med. Internet Res.*, vol. 24, n.º 4, p. e29982, abr. 2022, doi: 10.2196/29982.
- [13] T. Goto, C. A. Camargo, M. K. Faridi, R. J. Freishtat, y K. Hasegawa, «Machine Learning-Based Prediction of Clinical Outcomes for Children During Emergency Department Triage», *JAMA Netw. Open*, vol. 2, n.º 1, p. e186937, ene. 2019, doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.6937.
- [14] S. B. Golas *et al.*, «A machine learning model to predict the risk of 30-day readmissions in patients with heart failure: a retrospective analysis of electronic medical records data», *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, vol. 18, n.º 1, p. 44, jun. 2018, doi: 10.1186/s12911-018-0620-z.
- [15] C. Hu *et al.*, «Low Predictability of Readmissions and Death Using Machine Learning in Cirrhosis», *Am. J. Gastroenterol.*, vol. 116, n.º 2, pp. 336-346, feb. 2021, doi:

10.14309/ajg.0000000000000971.