

## **BASES DESAFÍO: “INNOVACIÓN PARA FACILITAR LA ELIMINACIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN EL URUGUAY”**

### **1. Antecedentes**

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII) a través de su convocatoria a desafíos públicos de alto impacto ciudadano ha definido apoyar a la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer (CHLCC) a través de la creación de un fondo concursable para la financiación de proyectos innovadores en modalidad de desafío, que permitan plantear soluciones relacionadas con las áreas de interés de la mencionada Comisión.

Los desafíos buscan resolver problemas relevantes que afectan la eficiencia, el alcance o la calidad en los servicios brindados a los ciudadanos con el objetivo de mejorarlos.

La CHLCC tiene como misión trabajar para disminuir la incidencia y mortalidad por Cáncer en Uruguay. Su área de prevención de cáncer de cuello uterino, trabaja en ello desde 1994 cuando se creó el Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino (PPCCU), que no existía en el Uruguay. En 2008 se publicó un manual de estrategia y procedimientos del programa con el apoyo de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC). Este programa apoyó con equipamiento a los laboratorios de citología de ASSE, con insumos y formación de citotécnicos.

En 2008 se creó el Sistema de Información para el Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino (SIPCCU) que utilizó un formulario único para el informe estandarizado del estudio de Papanicolaou, el registro de los datos de los mismos y el reporte de resultados.

En 2012 se confeccionó el Manual de Procedimientos de los laboratorios de citología, con pautas para la gestión de calidad preanalítica, analítica y post analítica de los estudios.

En 2013 se creó el Sistema de Gestión del Programa de Control de Calidad Externa (PEEC) de los laboratorios de citología cérvico-vaginal (Papanicolaou), que realiza rondas de ensayo interlaboratorio anuales desde 2014 a la fecha.

En 2012 el Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino pasó a la esfera del Ministerio de Salud Pública (MSP) y la CHLCC continúa con el SIPCCU, el PEEC y trabajos de investigación clínica sobre prevención de cáncer de cuello uterino (CCU) en Uruguay.

### **2. Problema**

A pesar de los múltiples esfuerzos realizados por la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer (CHLCC) y otros actores relevantes de la salud pública y privada del país, la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino (CCU) en Uruguay siguen siendo elevadas. Aunque se han logrado avances significativos en la disminución de casos y muertes, aún no se ha alcanzado el nivel necesario para eliminar esta patología en el país.

La principal debilidad identificada en el sistema de salud es la baja participación de las usuarias en las diferentes etapas de la prevención del CCU. Lo anterior refiere a que no se ha logrado que las usuarias adhieran y accedan a las diferentes etapas de la prevención del CCU (vacunación, tamizaje y tratamiento) en un porcentaje suficiente como para modificar de manera significativa el número de casos y muertes anuales por CCU. También ocurre que las usuarias detectadas con test de tamizaje (Pap o test de VPH - Virus del papiloma humano) sospechoso para lesión precancerosa o cáncer, tienen dificultad para coordinar las consultas con ginecólogo, las colposcopias, acceder al resultado de la anatomía patológica (como biopsias y/o legrados) y al primer tratamiento. En parte, debido a estas dificultades, en algunos casos no se logra

realizar el seguimiento hasta su tratamiento. Otra debilidad del sistema de recolección de datos es que no siempre se puede contar con el ingreso de la información posterior a un test positivo, como por ejemplo el resultado de la biopsia y eso no posibilita hacer la correlación cito -histológica o la correlación test-histología, para poder hacer el control de calidad correspondiente del test.

Las mujeres y niñas del Uruguay necesitan protegerse contra el cáncer de cuello uterino porque su incidencia y mortalidad son aún elevadas en nuestro país. La prevención del CCU es clave para reducir su impacto en la población. Se trata de una enfermedad 100% prevenible y evitable, y existe una estrategia global propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para disminuir la mortalidad por CCU en un 30% para el año 2030.

Las metas fijadas por la OMS para eliminar el CCU al año 2030 son:

- Cobertura del 90% de la vacunación contra el VPH en niñas (a los 15 años).
- 70% de cobertura de detección (el 70% de las mujeres se someten a pruebas de alto rendimiento a las edades de 35 y 45 años)
- 90% de tratamiento de lesiones precancerosas y manejo del 90% de los casos de cáncer invasivo.

Para alcanzar las metas recomendadas por la OMS es crucial mejorar la adherencia de las usuarias a las diferentes etapas de la prevención.

Actualmente no hay un diseño del proceso de prevención que se enfoque en las usuarias y contemple a todos los actores involucrados y en ese sentido, se plantea el siguiente desafío.

### **3. Desafío**

Se busca obtener nuevas soluciones, en cuanto a contenido, soporte y gestión de procesos, que permitan a la usuaria contar con información rápidamente accesible, confiable y fácil de comprender sobre la prevención de CCU que motive y facilite su adherencia a las diferentes etapas del proceso de prevención y su vinculación con el sistema de salud, a través de posibles propuestas integrales que hagan foco en las necesidades de las usuarias y de los diferentes actores del sistema de salud que se detallan en el anexo.

A través de la solución se tiene como objetivo lograr un cambio sustantivo en la prevención del cáncer de cuello uterino (CCU), abordando diversos aspectos para mejorar su alcance, incrementar la adherencia y acceso a las medidas preventivas, priorizando especialmente a la población más vulnerable. Teniendo en cuenta la edad como el factor primordial de riesgo para el cáncer de cuello uterino, la población más vulnerable son las mujeres de ASSE entre 30 y 50 años. Además, se busca optimizar la utilización de los recursos disponibles a través de una coordinación efectiva entre todos los actores involucrados en el sistema de salud, con el fin de brindar un servicio de salud de mayor calidad para las usuarias. En ese sentido, no solo se espera facilitar a las usuarias su adhesión a la prevención y lograr incrementarla hasta llegar a los objetivos meta, sino que también se espera poder dar respuesta por parte del sistema de salud a ese incremento en la adhesión.

#### **Características claves de la solución a desarrollar:**

- Enfoque en el diseño integral del proceso de prevención: La solución deberá centrarse en el diseño completo del proceso de prevención del CCU, abarcando cada una de las etapas y a los diferentes actores involucrados. Deberá permitir diseñar el proceso de prevención desde la vacunación hasta el tratamiento de las patologías detectadas, hacer diagrama de flujo del proceso global con todas sus etapas, puntos críticos, puntos de interacción y asociar el viaje de la usuaria en él, así como estandarizar el proceso, sus

procedimientos e instructivos para que facilite la tarea y el intercambio de información, como se indica en el anexo.

- La solución deberá incluir que la agenda para el tamizaje sea priorizada, dando turno en primer lugar a mujeres que nunca se realizaron Papanicolaou, o las que tienen entre 30-50 años. También se busca que la agenda se adecue a la demanda y a los recursos para dar respuesta. Se espera poder facilitar que la agenda sea para un lugar específico elegido por la usuaria donde haya disponibilidad asegurada y quena vez realizado el estudio, el resultado le sea enviado a la usuaria (con su consentimiento previo) y que en caso de ser sospechoso indique los próximos pasos a dar, facilitando a esas usuarias (con test de tamizaje sospechoso) la coordinación de consulta ginecológica en forma priorizada, así como de los estudios y tratamiento posteriores. A su vez, se deberá permitir y facilitar registrar, a la usuaria o personal de salud, el resultado codificado de la colposcopia y estudios de anatomía patológica (como biopsias, legrados, conos, estudios de pieza operatoria u otros), para poder monitorear las usuarias detectadas con lesiones y su seguimiento hasta su tratamiento. La herramienta a desarrollar deberá permitir la coordinación de todas las etapas y deberá proteger los datos personales y de salud de las usuarias de acuerdo a las leyes vigentes.

- Adaptabilidad a los cambios: La solución deberá poder adaptarse a los cambios, ya que el campo de la salud está en constante evolución. Esto permitirá que el proceso de prevención del CCU se mantenga actualizado y responda efectivamente a las necesidades de las usuarias y del sistema de salud, en general. Por ejemplo, se deberá contemplar dar respuesta a la demanda de agenda, de vacunación, estudios y consultas de la usuaria en relación a los recursos disponibles, optimizando su gestión y coordinación; agregar o quitar vacunatorios, puntos de tamizaje o de consulta médica. También deberá adaptarse a los cambios vinculados a las pautas o guías de prevención de CCU que pueden ir variando en el tiempo.

- Enfoque de sensibilización: Desarrollar una campaña de comunicación efectiva para sensibilizar al público objetivo, aumentar la conciencia sobre la importancia de la prevención del CCU y fomentar la participación activa de las usuarias en el proceso y su motivación. La población objetivo para sensibilizar serían las niñas entre 10-15 años y sus padres. Podría mejorar la sensibilización y adherencia comunicando sobre la herramienta a desarrollar a maestros de escuela y docentes de ciclo básico de secundaria. A su vez, también se considera población objetivo: mujeres de entre 30 y 50 años para tamizaje. La sensibilización deberá incluir difundir la herramienta a desarrollar y cómo utilizarla en las poblaciones objetivo, personal educativo y personal de salud vinculado al tema.

Adicionalmente, se espera también como resultado poder registrar todos los datos resultantes del nuevo proceso de prevención (vacunación, tamizaje y tratamiento) que permita el monitoreo de los avances obtenidos con la solución que se implemente, diseñando indicadores vinculados a los objetivos planteados. Por ejemplo, indicadores de aumento de adherencia a vacunación, tamizaje, indicadores de cada proceso, de captación de lesiones precursoras y cáncer, de su seguimiento y tratamiento.

El proyecto deberá entregar un documento con el diseño integral del proceso de prevención con las necesidades y especificaciones y el prototipo de la solución operativa, toda la documentación correspondiente generada durante la creación e implementación de la solución, así como cualquier elemento resultante de los trabajos realizados para la misma, otorgando a la CHLCC el uso irrestricto del desarrollo resultante del prototipo, así como la posibilidad de modificación por un tiempo ilimitado sin costo adicional. En caso de soluciones informáticas, la misma debe ser desarrollada con Genexus 17 o superior en java o .Net, las bases de Datos deben ser MySQL 8 y la aplicación debe correr en servidores Linux o Windows Server. Se debe entregar la base de conocimiento (KB Genexus). Para el caso de aplicaciones móviles deben estar diseñadas para IOS y Android.

La herramienta deberá ser testeada con una muestra reducida brindada por CHLCC para validar y/o establecer ajustes previo a la entrega del proyecto final.

Garantía: para el caso de la constatación de fallas en los sistemas imputables a su construcción o errores humanos del equipo solucionador, la garantía implica para la institución solucionadora la obligación de restaurar y/o corregir las fallas dejándolo/s en perfecto estado de funcionamiento, siendo exclusivamente de su costo la totalidad de los gastos que por tal situación se originase, que deberá satisfacer todos los requerimientos. La duración de la garantía deberá ser de 6 meses una vez finalizado el desarrollo de la solución. En caso de querer modificar el alcance y características de la garantía será responsabilidad de las partes involucradas establecer un acuerdo específico con dicho detalle según entiendan oportuno.

#### 4. Participantes

Podrán participar de este desafío aportando potenciales soluciones empresas del sector privado en forma individual o en conjunto con organizaciones de I+D+i<sup>1</sup>, que estén radicadas en el país.

#### 5. Condiciones de financiamiento

La solución seleccionada será financiada en forma total.

El financiamiento puede alcanzar un monto máximo de hasta **UYU \$4.260.000** (cuatro millones doscientos sesenta mil pesos uruguayos), impuestos incluidos.

Se contará con un plazo de 6 (seis) meses para el desarrollo de la solución. El plazo podrá ampliarse en caso de solicitud fundada del adjudicatario.

Rubros financiables:

- Materiales e insumos
- Software y licencias
- Personal técnico<sup>2</sup>
- Consultores
- Servicios
- Protección propiedad intelectual
- Otros costos
- Imprevistos

Con recursos provenientes del desafío no se podrán financiar actividades que no estén directamente relacionadas con el proyecto, quedando explícitamente excluidas, entre otras, las siguientes:

- Inversión en activos fijos.
- Inversiones (por ejemplo equipos e instalaciones) que se destinen a la actividad y/o operación habitual de la empresa.
- Personal administrativo de las proponentes.
- Inversiones financieras, tales como depósitos a plazo, fondos mutuos, compra de acciones.
- Pago de deudas de cualquier tipo de la empresa.
- Gastos operacionales recurrentes de la empresa.

---

<sup>1</sup> Nos referimos a instituciones académicas, centros de investigación, centros tecnológicos, entre otros.

<sup>2</sup> Rigen los [topes de remuneraciones financiadas](#) para personal dependiente.

- La CHLCC y la ANII no se comprometen a continuar con un vínculo posterior más allá del asociado al desarrollo de la solución comprendida en este desafío.
- Los proyectos no podrán centrarse en la adquisición de tecnología llave en mano.

### Etapas del desafío

Llamado a proyectos de solución. Llamado a presentación de proyectos de solución completando el formulario en el sitio de ANII. **Los postulantes tendrán tiempo hasta el viernes 13 de octubre de 2023 a las 14h** para la presentación del proyecto de solución.

Evaluación y selección de proyectos de solución. El Comité de evaluación y seguimiento (CES) junto a CHLCC, realizará la evaluación y selección del proyecto que desarrollará el prototipo de solución. Al momento de evaluar los proyectos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

#### Criterios de elegibilidad:

- La organización deberá estar radicada en la República Oriental del Uruguay.
- La organización radicada en el país puede asociarse con una organización radicada en el exterior.
- Estar al día con sus obligaciones fiscales.
- Presentación de un responsable.
- Formulario debidamente completado.

#### Criterios de pertinencia:

- Se evaluará la adecuación propuesta a las bases del llamado.
- La propuesta debe incluir todos los requerimientos descritos en el punto tres de estas bases.
- La propuesta debe demostrar que se genera una solución y que es aplicable a los fines de este desafío.

#### Criterios para la evaluación de la solución:

- Mérito innovador y valor agregado diferencial: Evalúa el tipo y grado de innovación que implicaría la ejecución del proyecto, así como el valor agregado propuesto.
- Viabilidad técnica: El proyecto debe demostrar que la propuesta que se pretende desarrollar es tecnológicamente factible. Es importante también la coherencia de los objetivos con el problema planteado, su claridad, así como los tiempos y los costos.
- Impacto en la eficiencia, alcance o calidad del producto o servicio ofrecido por el organismo público: Es importante destacar los beneficios que se obtendrían de implementar la solución propuesta, tanto para el organismo que propone el desafío como para la población que utilice el producto o servicio.
- Capacidad del equipo de trabajo: La organización que presenta el proyecto deberá demostrar que dispone de las capacidades para llevarlo a cabo, es decir, que dispone de los recursos humanos capaces de gestionar y supervisar las actividades establecidas en el proyecto.
- Cronograma de trabajo: El proyecto debe establecer un cronograma de trabajo organizado en etapas.
- Presupuesto: El proyecto debe establecer un presupuesto razonable y balanceado.

Para completar la evaluación, se podrá solicitar la incorporación de un video explicativo de la solución planteada en el formulario, así como convocar a una entrevista presencial a los actores cuyo involucramiento y/o participación considere relevante para la implementación de la propuesta.

Se podrá aprobar (de forma total o parcial) un proyecto de solución para el desafío, así como sugerir la asociatividad entre distintas propuestas recibidas. En caso de no resultar satisfactorio o pertinente ningún proyecto presentado, el desafío podrá declararse desierto.

## **6. Formalización, desembolsos y seguimiento de los proyectos**

El ganador del desafío firmará un contrato con la ANII.

El contrato incluirá un cronograma de desembolsos asociados a hitos. La aprobación de cada hito será realizada por un Comité de seguimiento técnico, y será condición necesaria para la liberación del desembolso correspondiente.

Se retendrá el 10% del monto total hasta la aprobación del informe final.

## **7. Propiedad intelectual (PI)**

La CHLCC, una vez finalizado el desarrollo del prototipo de solución, tendrá el uso irrestricto del mismo, junto con la explotación del producto en el territorio nacional, así como la documentación correspondiente de cualquier elemento resultante de los trabajos realizados que le permitan la modificación del prototipo obtenido por tiempo ilimitado sin coste adicional, la PI de la solución será de propiedad del proponente seleccionado.

Toda la documentación brindada por la CHLCC, como por ejemplo, la incluida en el desafío propuesto, la referente al programa de prevención de CCU, a necesidades de usuarias y actores del sistema de salud, la que aporte al diseño integral del proceso de prevención, la que especifique los requisitos de la solución a generar, será PI de la CHLCC y sus autores específicos.

Más allá de esto, una vez seleccionado el solucionador será responsabilidad de las partes involucradas establecer un acuerdo con los detalles de PI que se entiendan oportunos.

Por otro lado, la CHLCC y ANII no se comprometen a encomendar la fabricación masiva de la solución al ganador del desafío.

## **8. Contacto**

Por dudas o consultas escribir al siguiente correo: [desafioprevencion@anii.org.uy](mailto:desafioprevencion@anii.org.uy)

## ANEXO

Las necesidades de las usuarias detectadas se resumen en:

- 1. Acceso rápido a información oportuna, comprensible y confiable. Esto debe incorporarse tanto al momento de decidir agendarse para vacunación, tamizaje o tratamiento. Así como al recibir los resultados de los estudios para saber cómo proceder posteriormente a ello. Es fundamental poder conocer el proceso de prevención y todas sus etapas y secuencia.

- 2. Facilitar la agenda para la vacunación, tamizaje y tratamiento, que simplifique y estimule la adhesión a la prevención, disminuyendo traslados y tiempos. Que las usuarias mujeres de cualquier prestador de salud, entre 10 y 15 años, puedan acceder en forma real a los vacunatorios existentes (que dispongan de las vacunas contra el VPH), tanto sea en prestadores públicos o privados de salud que tengan vacunatorios. Que la usuaria pueda elegir entre la disponibilidad, cercanía y comodidad de los vacunatorios. Que la herramienta tenga registrado el estado vacunal de la usuaria con fecha, lugar, dosis y tipo de vacuna que recibió y emitir un certificado de vacunación. La agenda podrá ser realizada por una persona mayor a nombre de la usuaria menor.

- 3. Coordinación sencilla de estudios y tratamientos.

Que las usuarias mujeres del prestador público ASSE, entre 25 y 29 años, puedan acceder a la agenda de Papanicolaou de ASSE en todos los servicios del territorio nacional y optar de acuerdo a la disponibilidad de la agenda del lugar, comodidad por cercanía, disponibilidad horaria, preferencia, etc. Las usuarias mujeres del prestador público ASSE, mayores de 30 años, puedan acceder en forma indistinta a la agenda de Papanicolaou de ASSE o a la agenda del test de VPH en cualquier centro de tamizaje de ASSE del país, de acuerdo a su conveniencia, disponibilidad, comodidad, preferencia, etc. Una vez realizado el test de tamizaje Papanicolaou o test de VPH la herramienta a desarrollar deberá otorgar una constancia de su realización que será válida para su presentación ante organismos públicos y/o privados.

La agenda activa deberá enviar al usuario el resultado del estudio de Papanicolaou de acuerdo a los códigos diagnósticos vigentes en los laboratorios de Papanicolaou de ASSE (0 al 12), indicando cuándo debe repetirlo. En caso de obtener un resultado anormal le deberá brindar la opción de agendar consulta ginecológica y deberá ofrecer todas las opciones de consulta en las dependencias de ASSE pudiendo optar por cualquier de ellas de acuerdo a disponibilidad, comodidad, cercanía, horario, etc. Lo mismo para el test de VPH, que deberá devolver el resultado a la usuaria. En caso de un resultado VPH NEGATIVO deberá indicar que repita el estudio en 5 años. En caso de un resultado VPH Sospechoso para VPH16, VPH18 u OTRO deberá derivar al ginecólogo para lo cual podrá acceder a todas las posibilidades que ofrece ASSE de igual forma que para el Papanicolau.

La derivación a un estudio de Colposcopia deberá ser hecha por médico ginecólogo o internista.

Las usuarias mujeres de ASSE en cuya colposcopia se le haya realizado una biopsia deberán recibir el informe por la herramienta a desarrollar y deberán tener la posibilidad de agendarse a consulta ginecológica en cualquier dependencia de ASSE del país, siguiendo el mismo criterio de accesibilidad, cercanía, conveniencia, preferencia, etc

- 4. Comunicación amigable con el sistema de salud. Se busca, por ejemplo, brindar información rápida de teléfonos y direcciones de centros de salud, contar con algún sistema de respuestas a preguntas frecuentes y eventualmente alguna forma de contacto para el planteo de preguntas no previstas o problemas a resolver, mediante mensaje de texto o email, entre otras acciones que puedan contribuir a una comunicación más amigable con el sistema de salud.

Las necesidades de los actores del sistema del salud se resumen en:

- 1. Tener una hoja de ruta del proceso de prevención CCU que incluya el flujo del proceso global con todas sus etapas, puntos críticos, puntos de interacción.
- 2. Ingreso de datos confiables y cuyo ingreso no deba repetirse en cada etapa del proceso.
- 3. Contar con respaldo de los datos recabados, seguridad de los datos, verificación de la identidad de la usuaria y protección de datos personales.
- 4. Emitir constancias de lo realizado a usuaria y contar con sistema de alertas para casos urgentes, especiales o estudios patológicos.
- 5. Informe de resultados estandarizados con posibilidad de corrección, sustitución o anulación de informes y su debido registro.
- 6. Contar con sistema de registro de incidentes.
- 7. Acceso a los datos que necesita para realizar su tarea así como ingreso de los mismos que permiten el correcto monitoreo y evaluación.
- 8. Agendas de vacunación o tamizaje acordes a la demanda y a los recursos disponibles (humanos y otros) para cubrir esa demanda adecuadamente.
- 9. Detalles del intercambio de información necesario entre los diferentes actores del proceso.
- 10. Contar con procedimientos operativos, instructivos y formularios estandarizados.
- 11. Consentimiento informado en caso de ser necesario.