**Arreglos para el Monitoreo y Evaluación del Programa**

**BR-L1378**

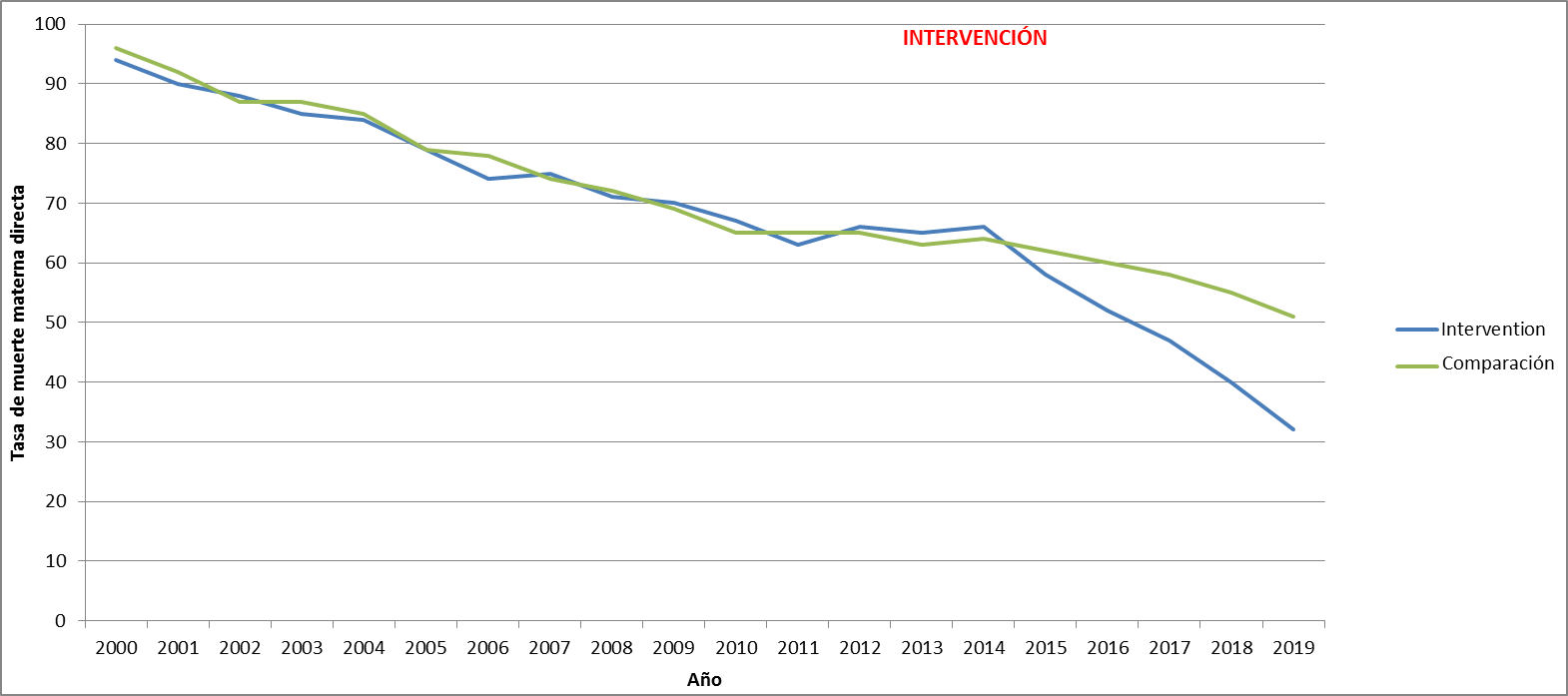
1. Antecedentes
   1. El Estado de Sergipe, ubicado en el Noreste de Brasil, es el más pequeño de los estados brasileños. Cuenta con una población 2,06 millones de habitantes, de los cuales 73,5% vive en el área urbana, incluyendo 30% en la capital, Aracaju.
   2. Aunque en las últimas décadas el Estado ha alcanzado mejoras significativas en sus indicadores básicos de salud, persisten importantes desafíos. Entre estos se destacan: (i) lograr una atención más efectiva y eficiente en el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles, en particular las de origen cardiovascular y neoplasias; (ii) y mejorar la calidad de la atención de la atención materna, cuyo déficit se traduce en una alta tasa de mortalidad materna para el Estado, ya que, a pesar de haber caído en los últimos años, esta tasa todavía está cerca de duplicar la meta nacional para los Objetivos del Milenio.
   3. Teniendo como marco el mandato del Sistema Único de Salud (SUS), en 2008 Sergipe inició un proceso de reordenamiento de su sistema de salud, con base territorial. Se dividió al estado en cuatro regiones sanitarias, las cuales deben organizar la prestación de servicios en Redes de Atención a la Salud (RAS). Estas Redes son responsables del cuidado integral de las personas, a través de prestaciones que, en su mayoría, deben estar disponibles en cada región.
   4. A pesar de ostentar una alta tasa de cobertura de la población a través de sus servicios de baja complejidad, las RAS de Sergipe presentan importantes déficits de atención de la complejidad médica media y alta y, en particular, en la cobertura y oportunidad de los servicios diagnósticos que brinda. Asimismo, se observa la falta de mecanismos formales de gestión de los servicios que aseguren una efectiva integración de las RAS.
2. Lógica vertical y horizontal del proyecto
   1. El objetivo principal del programa es contribuir a la mejora de la salud de la población de Sergipe, especialmente la más vulnerable, reduciendo las inequidades regionales y garantizando el acceso a servicios de calidad. Para esto, el programa persigue tres objetivos específicos complementarios: (i) expandir la capacidad de atención de los servicios de media y alta complejidad del Estado; (ii) mejorar las prácticas clínicas; y (iii) fortalecer la gestión en red de los servicios de salud
   2. Para expandir la capacidad de atención de media y alta complejidad, está prevista la ampliación y adecuación de centros de especialidades médicas. En particular, se prevé la construcción de cinco “policlínicas” distribuidas entre las regiones, con capacidad de atención diagnóstica y ambulatoria. Asimismo, se espera que una gestión más eficiente de la atención de las personas por complejidad médica permita, entre otros, fortalecer la capacidad de atención de los centros de media y alta complejidad, permitiéndoles concentrarse en casos médicos más complejos.
   3. Buscando mejorar la práctica clínica, el programa financiará la implementación de Líneas de Cuidado de la Salud. Estas Líneas son esquemas de organización del manejo clínico que abarcan los tres niveles de complejidad (primaria, media y alta) y que tienen por objetivo garantizar la atención longitudinal del paciente siguiendo protocolos preestablecidos. Las líneas han sido reglamentadas por el Ministerio de Salud de Brasil y cuentan con estándares de procesos y de atención validados nacional e internacionalmente. En particular, el programa financiará la implementación de la Línea de Cuidado Materno-Infantil.
   4. Finalmente, para fortalecer la gestión en red de los servicios de salud, se realizarán inversiones que permitan una mejor y más oportuna referencia y contrareferencia de pacientes entre los distintos servicios y niveles de complejidad médica de las RAS. Entre estas inversiones se destacan el refuerzo en los sistemas de información en salud y la capacitación y formación permanente de los equipos de salud municipales y del estado. Asimismo, se prevé la instalación de un Centro Único de Referencia del Estado.
3. Indicadores de producto, resultados e impacto
   1. La Matriz de Resultados (MR) del programa presenta los indicadores de producto, resultado e impacto que se han acordado con el Gobierno de Sergipe para la gestión por resultados del programa. La confección de estos indicadores tomó en cuenta la disponibilidad de datos que producen los sistemas de información administrativos—en particular el DATASUS—a fin de permitir el seguimiento permanente de los mismos, aún con posterioridad a la finalización del programa, y con el menor costo posible.
   2. En el caso de los indicadores de producto, para el Componente 1, se priorizó el Sistema de Informaciones Gerenciales que será diseñado y financiado por el préstamo, dado que el mismo tendrá un papel clave en la mejora de los controles y el cumplimiento de las metas del programa. Un rol complementario cumplirá el segundo producto seleccionado para este Componente, la Unidad Estratégica de la Secretaría de Salud del Estado (SES), cuya puesta en funcionamiento permitirá contar con una “sala de situación” para el gerenciamiento de las inversiones del programa, y de manera general, para la gestión sanitaria del Estado, con base en información administrativa y epidemiológica oportuna y precisa. Para el Componente 2, se han seleccionado los productos que reflejan las inversiones más importantes en la consolidación de las Redes da Atención en Salud (RAS) en la regiones. Se destacan en particular los Centros de Especialidades Médicas y la implementación gradual de las líneas de cuidado.
   3. En cuanto a los resultados del programa (*outcomes*), se acordó medir la ampliación del acceso a aquellos servicios de media complejidad esenciales para enfrentar el actual cuadro sanitario del Estado, donde existe una prevalencia de cáncer y de complicaciones derivadas de enfermedades crónicas. Algunos de estos servicios incluyen la realización de mamografías, exámenes cito-patológicos cérvico-uterinos y acompañamiento de pacientes crónicos.
   4. Por último, fueron seleccionados indicadores de impacto que buscarán captar los cambios en las condiciones de salud de la población, sensibles a las contribuciones del programa. Se esperan impactos positivos en la situación de salud pública del Estado a partir de la combinación de inversiones en el área de atención (infraestructura, reordenamiento e incremento de la calidad de la atención) y en la capacidad de gestión. Como ejemplo, se destacan: la disminución de las muertes prematuras (menores de 60 años) por complicaciones de diabetes y por accidentes cerebro vascular; y la reducción de las muertes maternas por causas obstétricas directas.
4. Arreglos para el Monitoreo de Indicadores
   1. El monitoreo del progreso y del desempeño del programa estará a cargo de la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP), que contará con una Coordinación de Monitoreo y Evaluación que tendrá entre sus atribuciones realizar el seguimiento de la implementación de las actividades, producir y analizar informes de progreso y velar por la adecuada implementación de la evaluación de impacto del programa. Para reforzar su capacidad para gestionar estas atribuciones, se prevé la compra o el desarrollo de un software, que posibilite el seguimiento permanente de la ejecución física y financiera de las actividades previstas en el programa.
   2. Se ha acordado que el principal instrumento de monitoreo del programa sean los Informes Semestrales de Avance, los cuales darán cuenta de la implementación de las acciones previstas en el Plan Operativo Anual y del progreso en la consecución de las metas del programa. La presentación de estos informes deberá realizarse, a más tardar el último día del mes de febrero y agosto, con corte de información a diciembre y junio, respectivamente. Estos informes serán analizados de manera conjunta entre la UGP y el Banco, a partir de reuniones que se llevarán a cabo dentro de los 60 días posteriores a su recepción.
   3. Los Informes Semestrales presentarán información de manera que se pueda preparar ágilmente los Informes de Monitoreo de Progreso (PMR).
   4. Al cierre de proyecto será elaborado por el equipo del Banco el Informe de Terminación de Proyecto (PCR), con una evaluación ampliada de los progresos de los indicadores establecidos en la Matriz de Resultados durante el ciclo de vida del préstamo, que incluirá los resultados y aprendizajes de la implementación del proyecto.
   5. Además, para el seguimiento de los indicadores de resultados y de impactos, será utilizada la información administrativa y epidemiológica contenida en el DATASUS, sistema oficial de datos de salud en Brasil, gestionado por el Ministerio de Salud. El DATASUS reúne dados nacionales desagregados por unidades de la federación (estados y municipios), llegando al nivel de los servicios (producción y desempeño). Este sistema representa la fuente principal de datos en salud pública en Brasil, debido al vasto acervo de informaciones, por los registros de largas series temporales y por la confiabilidad de datos. Algunos subsistemas del DATASUS serán especialmente relevantes el Programa: SIM – Sistema de Informaciones de Mortalidad; SIA – Sistema de Informaciones Ambulatorias; SIH – Sistema de Informaciones Hospitalarias; SIAB – Sistema de Información de la Atención Básica; SINASC – Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos; SISPRENATAL – Sistema de Acompañamiento del Programa de Humanización en el Pre-Natal y Nacimiento; SISCOLO – Sistema de Informaciones del cáncer cérvico uterino; SISMAMA – Sistema de Informaciones del Cáncer de Mama; IDSUS – Índice de Desempeño del SUS.
5. Evaluación del Programa
   1. A continuación se delinea la estrategia de evaluación del programa, como base para los Términos de Referencia para una firma consultora encargada del diseño definitivo, y de la recolección y análisis de la información, con cargo a los recursos de financiamiento del programa.
   2. La evaluación de impacto del programa se realizará a partir de un análisis de corte cuasi-experimental, basado en el método de diferencias en diferencias, con dos fuentes distintas de datos: (i) encuestas a hogares específicas para la evaluación del programa; e (ii) información administrativa del DATASUS.
   3. **Pregunta de evaluación.** Uno de los resultados finales que el programa persigue es incrementar el acceso efectivo de la población de Sergipe a diagnósticos preventivos que permitan su clasificación por riesgos a la salud. Por ejemplo, uno de los indicadores de resultado final de la Matriz de Resultados del programa es la proporción de mujeres de 50 a 69 años de edad que se ha realizado una mamografía en los últimos 12 meses, de acuerdo a lo que indica el protocolo de atención para la prevención del cáncer de mama. Es de particular interés estimar la contribución de un subconjunto de intervenciones del programa a incrementar: (i) el porcentaje de la población que en los últimos 12 meses realizó un control preventivo para cánceres de mama y cérvico-uterino y para diabetes tipo II, cuando así lo indicaban las Líneas de Cuidado respectivas; y (ii) el porcentaje de embarazadas que realizó el número de consultas prenatales recomendadas por la Línea de Cuidado de la embarazada.
   4. **Intervención.**Como se discute en la Sección 2 de este Anexo, algunas intervenciones del programa son de orden sistémico, mientras que otras tienen un enfoque territorial. El alcance de la evaluación aquí delineada se centrará en este segundo tipo: (i) la construcción de policlínicas, con, entre otros, la intención de incrementar la productividad de las regiones en cuanto a la realización de diagnósticos preventivos; y (ii) la capacitación de equipos de salud, el equipamiento de Unidades Básicas de Salud y la dotación de materiales para implementar la Línea de Cuidado de la Embarazada.
   5. **Modelo de comportamiento.**Los indicadores de interés para esta propuesta de evaluación pueden expresarse como una relación funcional a: (i) características individuales como sexo, edad, otros factores predisponentes y variables socioeconómicas; y (ii) características de la oferta de servicios. Entre estas últimas se encuentran la capacidad de atención de los servicios y, potencialmente, la distancia entre la localización de éstos y el domicilio de las personas a su cargo, ambas dimensiones objeto directo de modificación por parte de la intervención.
   6. **Estrategia de identificación: datos primarios.** Por limitaciones de carácter operativo, estas dos intervenciones serán implementadas secuencialmente por regiones sanitarias. Está decisión permite, en principio, el establecimiento de regiones “control” que pueden ser utilizadas para fortalecer la validez de la atribución al tratamiento a cambios en los parámetros de interés[[1]](#footnote-1). El siguiente cuadro sintetiza la implementación programada de las intervenciones por región sanitaria.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año / Red Regional de Salud** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Lagarto |  | X |  |  |  |
| Propiá |  |  | X |  |  |
| Itabaiana |  |  |  | X |  |
| Aracaju e Socorro |  |  |  |  | X |

* 1. Esta programación permite una separación en el tiempo entre dos regiones que, en principio, son “razonablemente comparables”, en términos de las características de su población (por ejemplo, densidad poblacional, Índice de Desarrollo Humano e ingreso per cápita) e indicadores regionales de salud (por ejemplo, esperanza de vida al nacer y a los 40): Lagarto e Itabaiana.
  2. Se prevé el levantamiento de una línea basal al finalizar el primer año del programa tanto en la región de tratamiento (Lagarto) como en la de control (Itabaiana) que recabará información en hogares con población “en riesgo de haber accedido a un control” (mujeres embarazadas y población de entre 50 y 69 años de edad). En estas encuentras se recogerá información que permita imputar, de acuerdo a las Líneas de Cuidado, qué población debió haber tenido un control determinado en los últimos doce meses (cánceres y diabetes) y el número de controles prenatales que debieron haberse realizado. Asimismo, se georeferenciará el domicilio de los entrevistados, con el fin de poder estimar la distancia a la policlínica. Finalmente, se recolectará información de autoreporte sobre si dichos controles fueron realizados[[2]](#footnote-2). A los dos años de recolectada la Línea Basal se repetirá este mismo ejercicio en un formato de panel.
  3. Una primera aproximación a la identificación de los parámetros de interés para la evaluación es la comparación de cambios en la tasa de controles realizados para individuos de características similares entre las regiones de tratamiento y control. Esta estrategia de estimación permitiría controlar por factores externos a nivel estatal, variables en el tiempo que pudieran influenciar las variables de interés. No obstante, dado que solo se contará con un conglomerado por tratamiento y control, la metodología está expuesta a sesgos causados por diferencias entre regiones. Para ello, antes de realizar la recolección de información se realizará una prueba de validación de tendencias pre‑programa, como forma de estimar la dinámica de las diferencias regionales, en ausencia de la intervención del programa. Adicionalmente, a partir del levantamiento de la línea de base se explorará la pertinencia de utilizar la distancia a las policlínicas como una variable instrumental para controlar por el potencial efecto de diferencias regionales. La validez de distancia como una variable instrumental, depende de que afecte la probabilidad de que una persona se realice un examen preventivo solo a través de su impacto en la disponibilidad del servicio. Esto requiere que la variable “distancia” tenga poder predictivo sobre si una persona se realizó un control, y que no tenga una asociación (directa o resultado de causas comunes entre la localización de la persona y la demanda por el servicio) con la demanda por dicho control. El diseño final del marco muestral deberá tomar en cuenta los criterios utilizados para la selección de los lugares en que se construyan las policlínicas, a fin de incrementar la probabilidad de validez de la distancia del hogar a la policlínica como una variable instrumental.
  4. **Estimación preliminar de poder muestral y costo.**Tomando como base la proporción de mujeres de entre 25 y 64 años que se realizó una mamografía en los últimos doce meses en 2010 en Sergipe (10%), se estima que será necesario recoger alrededor de 1.500 encuestas efectivas en cada levantamiento (3.000 en total) para poder observar un impacto de 5 puntos porcentuales, suponiendo una perdida por atrición de 20%, con un nivel de confianza de 95% y un poder muestral de 83%. Utilizando como parámetro un costo por encuesta de US$100, el costo del levantamiento de información para esta evaluación asciende a US$298.000. Incluyendo costos del diseño definitivo de la evaluación y de análisis se estima un costo total de US$447.000.
  5. **Cronograma preliminar.** El siguiente gráfico muestra un cronograma indicativo para esta evaluación.



1. **Serie de tiempo interrumpida** 
   1. **Estrategia de identificación: información administrativa.** La Sección 4 se refirió a la información de DATASUS como una fuente de información para monitorear la dinámica de los indicadores de la Matriz de Resultados. Adicionalmente, esta información puede ser utilizada para evaluar el impacto del programa comparando la tendencia en el tiempo de estos indicadores y estableciendo estadísticamente si se observan cambios de tendencia a partir de la implementación de las acciones contempladas en el programa.
   2. Este método enfrenta una serie de riesgos a su validez, entre ellos: (i) a lo largo del tiempo se pueden presentar otras causas externas que provoquen cambios en los indicadores, además del tratamiento mismo; (ii) los cambios en los indicadores pueden ser resultado de un proceso normal de desarrollo; (iii) cambios en los métodos de medición de los indicadores pueden generar la idea de que hay un cambio real en los indicadores—y esto es algo que podría suceder como parte de las inversiones en el fortalecimiento en los sistemas de información en salud de Sergipe, previstos en PROREDES.
   3. No obstante, estos riesgos pueden ser mitigados con la inclusión de regiones “de control” como producto de la implementación programada de las actividades del programa a nivel de región. Con excepción de la región que incluye Aracaju, en donde actualmente se concentra el 90% de los servicios de complejidad media y alta, el resto de las regiones son razonablemente homogéneas en cuanto a infraestructura e indicadores sanitarios. No obstante, esta estrategia de mitigación presenta el riesgo de contaminación entre regiones, como por ejemplo, a causa de la rotación regional de personal sanitario.
   4. El caso del indicador “muerte materna por causas directas” puede ilustrar este método. Desde el inicio del SUS en 1993, se recolecta regularmente información sobre este indicador a nivel de municipalidad. La siguiente figura ilustra una comparación hipotética entre una municipalidad (o región) que ya recibió el (o un) paquete de intervenciones dirigidas a reducir la mortalidad materna por causas directas y otra que aún no se ha beneficiado de ellas.



* 1. Dependiendo de la calidad de la información e integridad de la información de DATASUS, es, en principio posible construir estas series de tiempo a nivel de individuos, lo cual permitiría una estimación más posible y robusta de los impactos del programa. Más aún, de ser válida esta opción resultaría una forma de evaluación de muy bajo costo. De la discusión previa sobre “distancia del hogar a la policlínica” como una potencial variable instrumental, se desprende la necesidad de tomar en cuenta la ubicación de ésta, para construir una muestra de forma homogénea en las diferentes regiones. En el presupuesto del programa se incluyen US$53.000 para analizar la viabilidad de esta opción, a partir del análisis de una muestra de casos clínicos.

1. Aunque aún no se ha definido la programación de la implementación de la Línea de Cuidado Materno-Infantil al interior de cada región, en principio, esta puede ser una fuente adicional de variación externa para la identificación de impacto. [↑](#footnote-ref-1)
2. En principio, será posible indagar sobre posibles “sesgos de recuerdo” a partir de una submuestra de historias clínicas. [↑](#footnote-ref-2)