

# EVALUACIÓN DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN EN SALUD PÚBLICA

Resultados del análisis costo-beneficio de tratamientos preventivos financiados por el Minsa

Pablo Lavado Padilla

Rocio Medina Polar

Universidad del Pacífico



# AGENDA

1. Resumen
2. Introducción
3. Metodología
4. Resultados
  - i. Diabetes mellitus
  - ii. Hipertensión arterial
  - iii. Salud mental
  - iv. Vacunación menores de 5 años
  - v. Embarazo adolescente
  - vi. Cáncer de cuello uterino
  - vii. Cáncer de estómago
5. Conclusiones
6. Recomendaciones



# RESUMEN

- El estudio **evalúa el retorno de la inversión pública en salud bajo el enfoque de capital humano**, con la finalidad de identificar si los programas presupuestales priorizados y asociados a las principales causas que generan una mayor carga de enfermedad, reportan ganancias en la productividad de los pacientes que superan los costos de implementación.
- Se optó por un **análisis costo-beneficio** para identificar si los tratamientos médicos ofrecidos por el Minsa son económica y socialmente eficientes a través del cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Para ello, con datos al 2019, se evaluaron las diferencias en los salarios de aquellos pacientes con y sin tratamiento a lo largo de su vida laboral hasta su jubilación (65 años) y los costos de las intervenciones.
- Los resultados mostraron que, **todos los tratamientos médicos** financiados por el Estado para atender los diagnósticos priorizados asociados a las principales cargas de enfermedad reportadas en el Perú **son económicamente rentables**.
- El diagnóstico que presenta **el mayor VAN por paciente tratado corresponde al programa presupuestal de la atención del cáncer de estómago** para el estadiaje y tratamiento. Seguido por el programa presupuestal asociado al estadiaje, tamizaje y tratamiento del cáncer de cuello uterino.

# ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE LOS TRATAMIENTOS PREVENTIVOS DEL MINSA

- El estudio tiene como objetivo evaluar el retorno de la inversión en salud pública en la productividad de las personas, reflejado en las diferencias en los salarios entre aquellos pacientes con y sin tratamiento a lo largo de su vida laboral hasta su jubilación (65 años).
- Se han priorizado siete PPR en salud: (i) Tratamiento y control de personas con diabetes, (ii) Tratamiento y control de personas con hipertensión arterial, (iii) Programa Articulado Nutricional – Niños con vacuna completa, (iv) Control y prevención en salud mental, (v) Salud Materno Neonatal – Acceso a servicios de salud para la prevención del embarazo adolescente, (vi) Prevención y control del cáncer – Atención del cáncer de cuello uterino y tamizaje, (vii) Prevención y control del cáncer – Atención del cáncer de estómago para el estadiaje y tratamiento.

## Programas presupuestales priorizados

Programas	PIM 2019 (S/)
Tratamiento y control de personas con diabetes	1,170 millones
Tratamiento y control de personas con hipertensión arterial	1,588 millones
Programa Articulado Nutricional – Niños con vacuna completa	3,593 millones
Control y prevención en salud mental	2,928 millones
Salud Materno Neonatal – Acceso a servicios de salud para la prevención y atención del embarazo adolescente	729 millones
Prevención y control del cáncer – Atención del cáncer de cuello uterino y tamizaje	825 millones
Prevención y control del cáncer – Atención del cáncer de estómago para el estadiaje y tratamiento	75 millones

# SUPUESTOS GENERALES

- **Perfil del paciente promedio:** se calcula la edad promedio del paciente que es diagnosticado por primera vez, para cada enfermedad según la literatura.
- **Tasa social de descuento para el VAN:** 9% anual.
- **Flujo del año inicial:** considera la diferencia en productividad laboral del paciente, antes del inicio del tratamiento.

**1**

## INGRESOS

- Utiliza el salario promedio de la ocupación principal y secundaria del trabajador dependiente en el sector privado, por edad de diagnóstico.
- Edad de jubilación: 65 años
- Tasa de crecimiento: 3,2% a/a

**2**

## COSTOS

- Utiliza el PIM por paciente diagnosticado de cada tratamiento y el gasto por afiliado al SIS de las categorías presupuestales 9001 – 9002, al cierre del 2019.
- Se mantienen constantes en el tiempo.
- Duración del tratamiento según las Guías de Prácticas Clínicas.

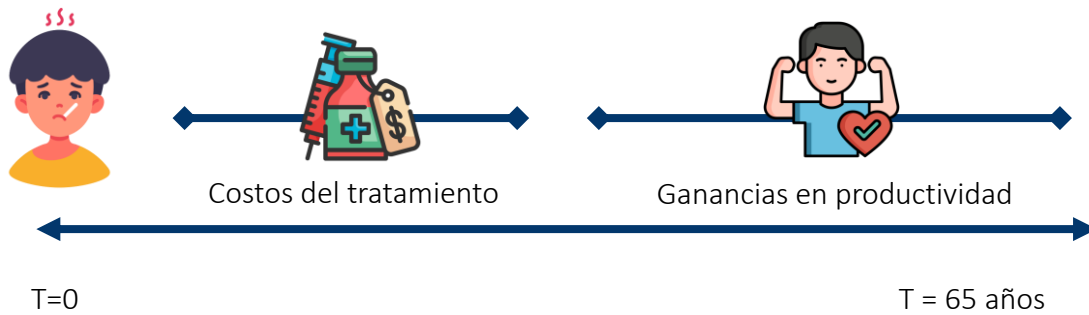
**3**

## PRODUCTIVIDAD

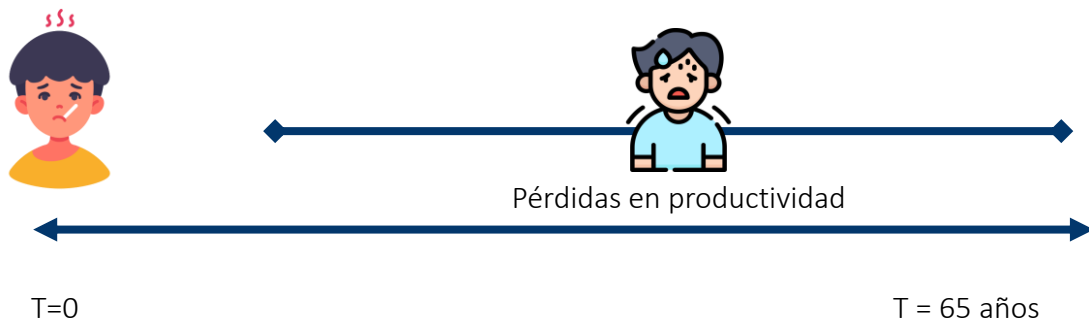
- Utiliza índices de productividad calculados en la literatura internacional según diagnóstico y acceso a tratamiento médico.
- Se mantienen constante en el tiempo.

# SUPUESTOS GENERALES

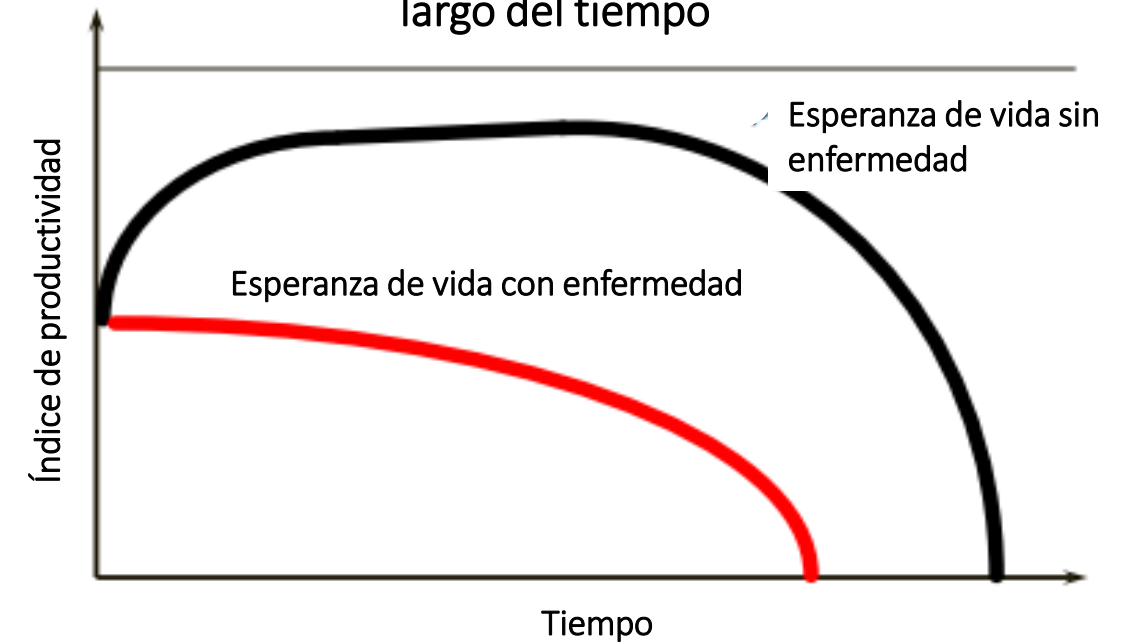
## Paciente con tratamiento



## Paciente sin tratamiento



## Productividad acumulada ajustada por años de vida, a lo largo del tiempo



Fuente: Ademi, et al. (2021).

# EL TRATAMIENTO PARA LA DIABETES MELLITUS PERMITE RECUPERAR LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DEL PACIENTE

## Supuestos específicos:

- La pérdida en la productividad de un paciente diagnosticado con Diabetes Mellitus sin recibir tratamiento es de **7,9 pp.** Mientras que para aquellos que reciben tratamiento, dicha pérdida es de **3,5 pp.**
- El presupuesto promedio (Minsa) para el tratamiento y control de la Diabetes Mellitus, por paciente diagnosticado, es **S/622 anuales.**
- El tratamiento es de por vida.

## Retorno del tratamiento contra la diabetes Mellitus

TIR	VAN	Pacientes tratados
102%	S/7,814	1,9 millones

**VAN total pacientes: S/14,708 millones**

**(1,6% del PBI del 2022)**

# EL TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PERMITE A LOS PACIENTES GENERAR MAYORES INGRESOS

## Supuestos específicos:

- La pérdida en la productividad de un paciente diagnosticado con hipertensión arterial sin tratamiento es de **8,2 pp**. Mientras que para aquellos que reciben tratamiento, dicha pérdida es de **3,0 pp**.
- El presupuesto promedio (Minsa) para el tratamiento y control de la hipertensión, por paciente diagnosticado, es **S/610 anuales**.
- El tratamiento es de por vida.

## Retorno del tratamiento contra la hipertensión arterial

TIR	VAN	Pacientes tratados
139%	S/10,389	2,6 millones

**VAN total pacientes: S/27,027 millones**

**(2,9% del PBI del 2022)**



## EL PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL GENERA RETORNOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS PACIENTES

### Supuestos específicos:

- La pérdida en la productividad de un paciente diagnosticado con algún trastorno de salud mental sin tratamiento es de **40,2 pp.** Mientras que para aquellos que reciben tratamiento, dicha pérdida es de **18,3 pp.**
- El presupuesto promedio (Minsa) para el control y prevención de la salud mental, por paciente diagnosticado, es **S/630 anuales.**
- El tratamiento es por cuatro años. No se asume recaídas.

### Retorno del programa de salud mental

TIR	VAN	Pacientes tratados
56%	S/36,787	4,6 millones

**VAN total pacientes: S/170,857 millones**  
**(18,2% del PBI del 2022)**

# MENORES DE CINCO AÑOS CON ESQUEMA DE VACUNACIÓN COMPLETA REGISTRAN MAYORES INGRESOS SALARIALES FUTUROS

## Supuestos específicos:

- La pérdida en la productividad de un menor con alguna de las enfermedades consideradas en el esquema de vacunación, pero que no ha sido vacunado es de **28,1 pp.** Mientras que para aquellos que cuentan las vacunas, dicha pérdida es de **9,5 pp.**
- El presupuesto promedio (Minsa) por persona para la vacunación completa de menores de 5 años es **S/554 anuales.**
- El tratamiento es hasta los cinco años de edad.

## Retorno del programa de vacunación completa

TIR	VAN	Pacientes tratados
13%	S/3,006	6,5 millones

**VAN total pacientes: S/19,500 millones**

**(2,1% del PBI del 2022)**

## LOS CASOS DE EMBARAZO ADOLESCENTE SIN ATENCIÓN MÉDICA IMPLICAN UNA REDUCCIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD DE 14 PP.

### Supuestos específicos:

- La pérdida en la productividad en un caso de embarazo adolescente en el que el individuo no ha recibido los servicios de prevención ni atenciones médicas que forman parte del PPR es de **13,8 pp.**
- El presupuesto promedio (Minsa) por persona del programa de prevención y de atención de servicios médicos para embarazos adolescentes es **S/6,104 anuales.**
- El tratamiento es hasta que la paciente cumpla los 19 años de edad.

### Retorno del programa de prevención y atención del embarazo adolescente

TIR	VAN	Pacientes tratados
766%	S/19,586	532 mil

VAN total pacientes: S/10,415 millones  
(1,1% del PBI del 2022)

## EL TRATAMIENTO CONTRA EL CÁNCER DE CUELLO UTERINO GARANTIZA MAYORES NIVELES DE PRODUCTIVIDAD Y RETORNOS FUTUROS

### Supuestos específicos:

- La pérdida en la productividad de una paciente diagnosticada con cáncer de cuello uterino y que no recibe tratamiento médico es de **15,1 pp**. Mientras que para aquellas pacientes que reciben atención médica y tamizaje, dicha pérdida es de **6,3 pp**.
- El presupuesto promedio (Minsa) por paciente diagnosticada es **S/687 anuales**.
- El tratamiento por 20 años.

### Retorno del programa de prevención y control del cáncer de cuello uterino

TIR	VAN	Pacientes tratados
318%	S/208,029	1,2 millones

VAN total pacientes: S/249,779 millones  
(26,6% del PBI del 2022)

## EL TRATAMIENTO CONTRA EL CÁNCER DE ESTÓMAGO PERMITE MAYORES RETORNOS DADA UNA MAYOR PROBABILIDAD DE SUPERVIVENCIA

### Supuestos específicos:

- La pérdida en la productividad de un paciente diagnosticado con cáncer de estómago sin tratamiento médico es de **18,1 pp**. Mientras que para aquellos que reciben atención médica para el estadiaje y tratamiento del cáncer de estómago, dicha pérdida es de **11,9 pp**.
- El presupuesto promedio (Minsa) por paciente diagnosticado con cáncer de estómago es **S/1,594 anuales**.
- El tratamiento es por siete años.

### Retorno del programa de prevención y control del cáncer de estómago

TIR	VAN	Pacientes tratados
146%	S/210,769	47 mil

**VAN total pacientes: S/9,927 millones**  
**(1,1% del PBI del 2022)**

# LOS TRATAMIENTOS PREVENTIVOS Y DE CONTROL EN SALUD GENERAN RETORNOS POSITIVOS EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

- **Las condiciones propias de cada enfermedad generan una pérdida en productividad laboral** por el ausentismo laboral o por la reducción de horas de trabajo por atenciones ambulatorias o problemas de salud.
- **Para todos los diagnósticos, el retorno de la inversión pública en salud es positiva.** Esto implica que las ganancias en productividad de aquellos pacientes que reciben tratamiento médico superan los costos monetarios de la intervención.
- **Los programas de atención del cáncer al estómago y al cuello uterino registran los mayores VAN por paciente tratado,** debido a una mayor tasa de supervivencia gracias al tratamiento.
- **El tratamiento permite generar mayores salarios hasta la jubilación,** lo cual, se traduce en un potencial crecimiento de la economía a largo plazo.

## Resultados

Diagnóstico / Programa	VAN (S/)	TIR	Pacientes tratados	Total (S/ millones)
Diabetes Mellitus	7,814	102%	1,9 millones	14,708
Hipertensión arterial	10,387	139%	2,6 millones	27,027
Salud mental	36,787	56%	4,6 millones	170,857
Vacunación menores 5 años	3,006	13%	6,5 millones	19,500
Embarazo adolescente	19,586	766%	532 mil	10,415
Cáncer de cuello uterino	208,029	318%	1,2 millones	249,779
Cáncer de estómago	210,769	146%	47 mil	9,927
<b>Total</b>				<b>502,213</b>

## RECOMENDACIONES

- El ejercicio realizado para estimar el retorno de los tratamientos preventivos y de control de los diagnósticos priorizados solo considera el presupuesto del Minsa, el cual alberga al 66% de asegurados. Esto implica que **las ganancias en productividad podrían ser un 30% mayores** a lo estimado si se consideran los tratamientos de otros subsistemas (privado y EsSalud).
- Resulta fundamental realizar esfuerzos para **concientizar a la población** con alguno de los diagnósticos evaluados para garantizar el cumplimiento del tratamiento al 100%.
- Asimismo, los resultados resaltan la importancia de **promover acciones de diagnóstico temprano** para prevenir pérdidas en la productividad a largo plazo generadas por alguna enfermedad crónica, para lo cual es necesaria la participación conjunta del sector privado y público.
- Como parte de los próximos pasos, queda pendiente estimar la **brecha de atención** para cada diagnóstico. Esto implicaría incrementar el presupuesto asignado para dichos tratamientos, con la finalidad de atender la demanda, dada su rentabilidad.

# EVALUACIÓN DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN EN SALUD PÚBLICA

Resultados del análisis costo-beneficio de tratamientos preventivos financiados por el Minsa

Pablo Lavado Padilla

Rocio Medina Polar

Universidad del Pacífico

