

DEL COSTEO A LA PLANIFICACIÓN

HERRAMIENTA DE APOYO A LA INICIATIVA
REGIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LA
TRANSMISIÓN MATERNOINFANTIL
DEL VIH Y DE LA SÍFILIS CONGÉNITA EN
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



Herramienta desarrollada por el National Center for Global Health and Medicine (Naoko Ishikawa, Takuro Shimbo, et al.) en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud

© National Center for Global Health and Medicine (NCGM), Tokyo, Japón



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



GUÍA PARA USUARIOS

Desarrollada por la Organización Panamericana de la Salud





ÍNDICE

■ PRESENTACIÓN

■ HERRAMIENTA DE COSTEO

■ ENTRADA DE DATOS

- ☐ VIH en embarazadas
- ☐ CPN
- ☐ Prueba de VIH
- ☐ TARV
- ☐ Diagnóstico previo a la gestación
- ☐ Lactancia materna
- ☐ Costos de ARVs
- ☐ TARV para su propia salud
- ☐ Alimentación de sustitución

- ☐ Vía de parto
- ☐ Otros Costos para PTMI
- ☐ Sífilis en embarazadas
- ☐ Prueba de Sífilis
- ☐ Tratamiento de Sífilis Gestacional
- ☐ Costos de tratamiento de Sífilis Gestacional
- ☐ Tratamiento de VIH pediátrico
- ☐ Régimen de 2ª línea

■ ANÁLISIS DE COSTOS



HERRAMIENTA DE COSTEO

- Esta herramienta sólo proporciona **estimaciones** de costos
- El gasto inicial calculado responde a la inversión de recursos necesaria para PTMI en un año (o en el período de tiempo definido)
- El ahorro resultante corresponde al gasto evitado en atención y tratamiento de los niños que resultan infectados por falta de intervención durante sus primeros 15 años de vida
- La herramienta **no es un instrumento de modelaje**



LA HERRAMIENTA CONSISTE EN:

1. Acerca de esta Herramienta
2. Instrucciones
3. Herramienta de costeo
4. Tablas resumen de los costos estimados
5. Gráficos resumen
6. Costos de medicamentos para PTMI
7. Costo de alimentación de sustitución
8. Costos de los medicamentos para VIH pediátrico
9. Referencias
10. Acrónimos



Se puede acceder en cualquier momento a cada uno de estos apartados a través de las pestañas que se encuentran en la parte inferior del archivo de Excel

A

DEL COSTEO A LA PLANIFICACIÓN:
HERRAMIENTA DE APOYO A LA INICIATIVA REGIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN MATERNOINFANTIL DEL VIH Y DE LA SÍFILIS CONGÉNITA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (siglas en inglés CTEI)


NCGM

Desarrollado por el National Center for Global Health and Medicine (Naoko Ishikawa, Takuro Shimbo, et al.)
en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
© National Center for Global Health and Medicine (NCGM), Tokyo, Japón




unicef



La herramienta original fue desarrollada por el National Center for Global Health and Medicine (NCGM) de Japón en colaboración con el "Asia-Pacific United Nations Task Force for the Prevention of Parents-to-Child Transmission of HIV" para ser utilizada inicialmente en el contexto de la Región de Asia Pacífico. La herramienta ha sido adaptada al contexto de América Latina y el Caribe (ALC) mediante la colaboración entre el NCGM y el Área de Salud Familiar y Comunitaria (FCH) de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

Esta herramienta está diseñada para ser utilizada en la estimación de los recursos económicos necesarios, a nivel nacional o subnacional, para alcanzar los objetivos de la *Iniciativa Regional para la Eliminación de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe (IE)*. La información obtenida permitirá a los tomadores de decisiones presupuestar el paquete estándar de servicios necesarios previamente identificado. Otro de sus potenciales es su uso como herramienta de apoyo a gobiernos y otras agencias en la preparación de propuestas a donantes para la movilización de recursos.

Debe tenerse en cuenta que esta herramienta sólo proporcionará estimaciones. Los costos finales reales pueden variar en función de varias circunstancias, entre otras, cambios en las condiciones de los precios de mercado en el país, cambios en la fuente de precios que se utiliza para realizar los cálculos de costos o cambios en las condiciones de los acuerdos.

El gasto inicial calculado responde a la inversión de recursos necesaria para cubrir la mayor parte de los componentes de prevención de la transmisión materno infantil del VIH y de la sífilis congénita en un año (o en el periodo de tiempo definido). El ahorro resultante corresponde al gasto evitado en atención y tratamiento de los niños/as que resultan infectados por falta de intervención durante sus primeros 15 años de vida.

Esta herramienta no es un instrumento de modelaje para calcular la tasa de transmisión, por lo que no debe usarse con este propósito. Podrían observarse ciertas discrepancias con herramientas que modelan específicamente la tasa de transmisión.

La herramienta consiste de:

1. Acerca de esta Herramienta2. Instrucciones3. Herramienta de costeo4. Tablas resumen5. Gráficos res.



Para el uso apropiado de esta herramienta, se han tenido en cuenta varios supuestos que reflejan las condiciones necesarias para alcanzar los objetivos de la Iniciativa de Eliminación (IE)

95%

- de cobertura o superior en la atención prenatal y en la atención cualificada del parto

95%

- de cobertura o superior en el tamizaje de VIH y sífilis en mujeres embarazadas

95%

- de cobertura o superior en el manejo adecuado de la profilaxis del VIH y del tratamiento de la sífilis en mujeres embarazadas y en el manejo de la profilaxis del VIH en niños

El paquete de intervenciones necesarias y las especificidades científicas y técnicas surgen de las recomendaciones publicadas en la Guía Clínica para la Eliminación de la Transmisión Maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe.



A TENER EN CUENTA

1. Acerca de esta Herramienta 2. Instrucciones 3. Herramienta de costeo 4. Tablas resumen 5. Gráficos res

CONSIDERACIONES

Prevención de nuevos casos de infecciones de VIH pediátrico y sífilis congénita (referencias 4,5, y 11)

- 1) Las mujeres embarazadas tuvieron su primera visita prenatal a las 14 semanas de gestación
- 2) Las mujeres embarazadas se realizaron la prueba del VIH una vez durante la visita prenatal. Si dieron resultados positivos, se realizó una prueba confirmatoria
- 3) Las mujeres embarazadas con VIH fueron evaluadas para recuento de CD4 y carga viral (CV) dos veces durante el embarazo
- 4) Las parejas de las mujeres embarazadas con VIH también se realizaron la prueba del VIH
- 5) Se proveyó profilaxis antirretroviral (ARV) siguiendo las guías de la OPS: *Guía Clínica para la Eliminación de la Transmisión Materno-infantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe.*
- 6) Las mujeres embarazadas con VIH que no necesitan tratamiento para su propia salud comenzaron la triple profilaxis antirretroviral (AZT+3TC+LPV/r) a partir de la semana 14 de gestación y la continuaron hasta el parto
- 7) Las mujeres embarazadas con VIH elegibles para tratamiento antirretroviral (TARV) iniciaron el tratamiento a partir de la semana 14 y continuaron indefinidamente. No obstante, los costos de TARV incluidos son únicamente para el periodo prenatal
- 8) Las mujeres embarazadas dieron a luz por cesárea o por parto vaginal a un niño/a (peso al nacer > 2500g) en la semana 38
- 9) No hubo ningún caso de mortinato y/o muerte neonatal.
- 10) Se recomendó sustitución absoluta de la lactancia materna con fórmula adaptada al 14% para los niños/as expuestos
- 11) Los niños/as < 12 meses expuestos cuya madre ha recibido profilaxis ARV o TARV recibieron AZT durante 6 semanas
- 12) Los niños/as < 12 meses expuestos iniciaron profilaxis con Trimetoprim sulfametoxazol a las 4 semanas y continuaron hasta los 18 meses (es decir, durante 17 meses).
- 13) Se realizó dos veces la prueba virológica y una vez la prueba serológica a los niños/as < 12 meses expuestos
- 14) Tanto la madre como los niños/as < 12 meses expuestos recibieron seguimiento hasta que el niño/a alcanzó los 18 meses de edad.
- 15) Se realizó la prueba de sífilis a las mujeres embarazadas dos veces durante el periodo de control prenatal.
- 16) También se realizó la prueba de sífilis a las parejas de mujeres seropositivas para sífilis.
- 17) Los casos de sífilis gestacional fueron tratados con benzilpenicilina 12.4 millones de unidades x 3 dosis.
- 18) Los niños/as nacidos de madres seropositivas para sífilis recibieron benzilpenicilina G 150,000 unidades x 1 dosis.
- 19) Se realizó 3 veces la prueba serológica a los niños/as nacidos de madres seropositivas para sífilis para descartar la infección por sífilis.
- 20) Las parejas de mujeres seropositivas fueron tratadas con benzilpenicilina 12.4 millones de unidades x 1 dosis.

Tratamiento para infección del VIH pediátrico (referencias 6, 7, 8, 9, y 10)

- 1) El riesgo de **transmisión materno-infantil del VIH** fue estimado en:
Profilaxis ARV + alimentación de sustitución: **0.5 - 2%**
No Profilaxis ARV: **15 - 32 %** - lo que aporta el tiempo de lactancia materna
- 2) Se realizó la prueba virológica de VIH a las 6 semanas a los niños/as expuestos al VIH cuya madre no tuvo acceso a los servicios de PTMI. Si dieron resultados positivos, se realizó una prueba confirmatoria y se inició TARV
- 3) Los niños/as con VIH fueron evaluados para recuento de CD4 y CV
- 4) Los niños/as con VIH recibieron profilaxis con Trimetoprim sulfametoxazol (CTX) hasta la edad de 5 años
- 5) Los niños/as con VIH recibieron TARV hasta la edad de 15 años siguiendo las guías de OMS: *Antiretroviral therapy for HIV infection in infants and children: towards universal access, recommendations for a public health approach, 2010 version.*
- 6) Los niños/as con VIH recibieron seguimiento incluyendo monitoreo periódico de laboratorio
- 7) No hubo pérdidas de seguimiento entre niños/as en TARV
- 8) No se hospitalizó a ningún niño/a



INSTRUCCIONES

1. Acerca de esta Herramienta / 2. Instrucciones / 3. Herramienta de costeo / 4. Tablas resumen / 5. Gráficos res

PREVIO AL LLENADO DE LOS DATOS, LEA ATENTAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES GENERALES PARA UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA DE COSTEO

SÓLO SE DEBEN INTRODUCIR DATOS EN LAS CELDAS SOMBREADAS EN AZUL

Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN	Escenario actual sin datos de CPN
Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0	
Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14	14



HERRAMIENTA DE COSTEO



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



HERRAMIENTA DE COSTEO

1. Acerca de esta Herramienta / 2. Instrucciones / 3. Herramienta de costeo / 4. Tablas resumen / 5. Gráficos resu

Se proponen 5 escenarios posibles:



	A	B	C	D	E	F	G
2		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos CPN	Escenario actual sin datos de CPN



ESCENARIO OBJETIVO

	A	B	C	D	E	F	G
2		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos CPN	Escenario actual sin datos de CPN

Todos los elementos de la IE se implementan en su máxima extensión

Herramienta de costeo	Escenario Objetivo
Número estimado de nacimientos	100,000
Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50
Cobertura de atención prenatal (%)	95.0
Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0
Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0





ESCENARIOS INTERMEDIOS

A	B	C	D	E	F	G
2	Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos CPN	Escenario actual sin datos de CPN

- Son escenarios a medio plazo
- Los porcentajes de cobertura se pueden modificar a discreción de cada país

	Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º
2				
3	Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000
4	Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50
5	Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0
6	Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	85.0	75.0
7	Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0



ESCENARIO ACTUAL CON DATOS DE CPN

- Para completar este escenario, hay que tener en cuenta si se dispone o no de información adecuada de Control Prenatal (CPN)
- En caso afirmativo, se usará el *Escenario actual con datos de CPN*

	A	B	C	D	E	F	G
2		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 3º	Escenario actual con datos CPN	Escenario actual sin datos de CPN



ESCENARIO ACTUAL SIN DATOS DE CPN

	A	B	C	D	E	F	G
2		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos CPN	Escenario actual sin datos de CPN

- Cuando no se dispone de datos de CPN o estos no son fiables, se sugiere el uso de este escenario (columna G)
- De esta manera se minimiza el impacto de la asistencia a servicios de atención prenatal, permitiendo igualmente realizar las estimaciones de costos



ENTRADA DE DATOS



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



NACIMIENTOS

	A	B
		Herramienta de costeo
2		
3		Número estimado de nacimientos
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)
5		Cobertura de atención prenatal (%)
6		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)
7		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)

- Número estimado de nacimientos por año (o por un período de tiempo definido) para la población objetivo



VIH EN EMBARAZADAS

	A	B
		Herramienta de costeo
2		
3		Número estimado de nacimientos
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)
5		Cobertura de atención prenatal (%)
6		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)
7		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)

Se incluye a las embarazadas con diagnóstico previo de VIH

- Si no estuviera disponible: ingresar prevalencia entre adultos (15-49 años)



CPN

■ Para los 4 primeros escenarios:

	A	B	C	D	E	F
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN
2						
3		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000
4						
5		Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0
6						
7		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14

- Porcentaje de mujeres que asisten a servicios de atención prenatal
 - Por lo menos 4 controles
 - Primer control antes de la semana 14



CPN

Escenario actual sin datos de CPN

	A	B	C	D	E	F	G
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN	Escenario actual sin datos de CPN
2							
3		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
5		Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0	
6		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
7		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14	14

Esta casilla (G5) debe permanecer en blanco para minimizar el impacto del CPN

De esta manera se pueden realizar estimaciones de costo SIN la influencia del acceso a Servicios de Atención Prenatal



PRUEBA DE VIH

■ Para los 4 primeros escenarios:

	A	B	C	D	E	F
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN
2						
3		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50
5						
6		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	85.0	75.0	65.0
7		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14

- Ingresar la cobertura de prueba de VIH entre mujeres embarazadas que accedieron a servicios de atención prenatal



PRUEBA DE VIH

Ejemplo

- 100,000 embarazadas en total
- 75 % accede a CPN → 75,000 embarazadas con CPN
- De las embarazadas con CPN: 60,000 accedieron a la Prueba de VIH

75,000 embarazadas 100 %
60,000 embarazadas $x = 80 \%$

80 % de cobertura de Prueba de VIH
entre embarazadas con CPN



PRUEBA DE VIH

Escenario actual sin datos de CPN

	A	B	C	D	E	F	G
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN	Escenario actual sin datos de CPN
2		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
3		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	90.0	90.0	90.0	40.0
5		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
6		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
7		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14	14

- Ingresar la cobertura de prueba de VIH independientemente de la asistencia a servicios de atención prenatal

Ingresar el porcentaje de embarazadas que se han realizado la Prueba de VIH



COBERTURA DE TARV

■ Para los 4 primeros escenarios:

	A	B	C	D	E	F
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN
2						
3		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50
5		Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0
6		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0
7		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0
8						
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14

- Mujeres embarazadas que reciben triple terapia
- Si hay casos de monoterapia o biterapia, deben ser consideradas como **no tratadas**



COBERTURA DE TARV

	A	B	C	D	E	F
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN
2						
3		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50
5		Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0
6		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	85.0	85.0	75.0	65.0
7		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14

Ingresar la cobertura de TARV entre mujeres embarazadas que accedieron a servicios de atención prenatal y se realizaron la prueba de VIH



COBERTURA DE TARV

Ejemplo

- 500 casos positivos entre las embarazadas que accedieron a CPN y se realizaron la prueba
- 450 de estos casos positivos recibieron TARV

500 embarazadas con VIH 100 %
450 embarazadas con VIH con TARV $x = 90 \%$

90 % de cobertura de TARV en embarazadas
que accedieron a CPN
y se realizaron la Prueba de VIH



COBERTURA DE TARV

Escenario actual sin datos de CPN

	A	B	C	D	E	F	G
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN	Escenario actual sin datos de CPN
2							
3		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
5		Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0	-
6		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
7		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14	14

Introducir la cobertura de TARV,
independientemente de la asistencia a servicios de
 atención prenatal y prueba de VIH



DIAGNÓSTICO PREVIO A LA GESTACIÓN

	A	B	C	D	E	F	G
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN	Escenario actual sin datos de CPN
2		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
3		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4		Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0	-
5		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
6		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que reciben TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
7		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación actual y reciben TARV (%)	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
8		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14	14
9							

Porcentaje de mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación y están recibiendo TARV

* Se asume que estas mujeres tuvieron acceso a CPN y a servicios de PTMI



LACTANCIA MATERNA

	A	B	C	D	E	F	G
		Herramienta de costeo	Escenario Objetivo	Escenario intermedio 2º	Escenario intermedio 1º	Escenario actual con datos de CPN	Escenario actual sin datos de CPN
2							
3		Número estimado de nacimientos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4		Prevalencia del VIH en mujeres embarazadas (%)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
5		Cobertura de atención prenatal (%)	95.0	90.0	90.0	90.0	-
6		Porcentaje de mujeres embarazadas que se realizaron la prueba de VIH (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
7		Porcentaje de mujeres embarazadas con resultado positivo a la prueba de VIH durante el CPN que recibieron TARV (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	40.0
8		Mujeres embarazadas que tienen diagnóstico de VIH previo a la gestación	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
9		Lactancia materna en población general (media en MESES)	14	14	14	14	14

Duración de la lactancia materna en población general (media en meses)



COSTOS

- Todos los costos calculados por esta herramienta son en **DÓLARES** de los Estados Unidos (USD)
- La información sobre costos unitarios se puede obtener de:
 - ARVs y pruebas de laboratorio
<http://www.who.int/hiv/amds/gprm/en/index.html>
 - Servicios de salud
<http://www.who.int/choice/costs/en/index.html>
- Los costos de las pruebas no incluyen los costos de los servicios de laboratorio

En caso de no contar con información específica del país, se pueden mantener los costos que se encuentran por defecto (son valores promedio calculados)



COSTO UNITARIO DE ARVs

	A	B	C
32	Profilaxis ARV para mujeres embarazadas y niños/as expuestos		
33	<i>Costo unitario de ARVs (en USD)</i>		
34	ABC 300mg		
35	AZT 10mg/mL		
36	AZT 300mg		
37	AZT 300mg/3TC 150mg		
38	AZT 300mg/3TC 150mg/NVP 200mg		
39	EFV 600mg		
40	LPV/r 200mg/50mg		
41	NVP 10mg/mL		
42	TDF 300mg/3TC 300mg/EFV 600mg		
43	TDF 300mg/FTC 200mg/EFV 600mg		

Nota: No es posible modificar las combinaciones preestablecidas de fármacos ARVs



COSTO UNITARIO DE ARVs

Ejemplo 1

ABACAVIR (ABC)

Presentación: Pastillas de 300 mg

Cantidad por frasco: 60 pastillas

Precio por frasco: 15.89 USD

A	B	C
32	Profilaxis ARV para mujeres embarazadas y niños/as expuestos	
33	Costo unitario de ARVs (en USD)	
34	ABC 300mg	0.26
35	AZT 10mg/mL	
36	AZT 300mg	
37	AZT 300mg/3TC 150mg	
38	AZT 300mg/3TC 150mg/NVP 200mg	
39	EFV 600mg	
40	LPV/r 200mg/50mg	
41	NVP 10mg/mL	
42	TDF 300mg/3TC 300mg/EFV 600mg	
43	TDF 300mg/FTC 200mg/EFV 600mg	

60 pastillas 15.89 USD

1 pastilla x = 0.26 USD

Precio unitario ABC: 0.26 USD



COSTO UNITARIO DE ARVs

Ejemplo 2

ZIDOVUDINA (AZT)

Presentación: Jarabe 50 mg/ 5 mL

→ 10 mg / 1 mL

Cantidad por frasco: 240 mL

Precio por frasco: 2.40 USD

240 mL 2.40 USD
1 mL x = 0.01 USD

Precio unitario AZT 10 mg/mL: 0.01 USD

A	B	C
32	Profilaxis ARV para mujeres embarazadas y niños/as expuestos	
33	<i>Costo unitario de ARVs (en USD)</i>	
34	ABC 300mg	
35	AZT 10mg/mL	0.01
36	AZT 300mg	
37	AZT 300mg/3TC 150mg	
38	AZT 300mg/3TC 150mg/NVP 200mg	
39	EFV 600mg	
40	LPV/r 200mg/50mg	
41	NVP 10mg/mL	
42	TDF 300mg/3TC 300mg/EFV 600mg	
43	TDF 300mg/FTC 200mg/EFV 600mg	



COSTO UNITARIO DE ARVs

- Todas las casillas deben tener un valor ingresado
- Si no se cuenta con datos del país, mantener el costo preestablecido (se corresponde con los precios del Fondo Estratégico de OPS)

	A	B	C
40	Costo unitario de ARVs (en USD)		
41	ABC 300mg		0.26
42	AZT 10mg/mL		0.01
43	AZT 300mg		0.11
44	AZT 300mg/3TC 150mg		0.14
45	AZT 300mg/3TC 150mg/NVP 200mg		0.18
46	EFV 600mg		0.14
47	LPV/r 200mg/50mg		0.29
48	NVP 10mg/mL		0.01
49	TDF 300mg/3TC 300mg/EFV 600mg		0.58
50	TDF 300mg/FTC 200mg/EFV 600mg		0.66



MEDICAMENTOS DESECHADOS

- Si no hay datos disponibles, introduzca “0” o mantenga las tasas de desecho establecidas por defecto

	A	B	C	D	E	F
40	Costo unitario de ARVs (en USD)				Medicamentos desechados %	
41	ABC 300mg		0.26		Pastillas	5
42	AZT 10mg/mL		0.01		Jarabes	20
43	AZT 300mg		0.11			
44	AZT 300mg/3TC 150mg		0.14			
45	AZT 300mg/3TC 150mg/NVP 200mg		0.18			
46	EFV 600mg		0.14			
47	LPV/r 200mg/50mg		0.29			
48	NVP 10mg/mL		0.01			
49	TDF 300mg/3TC 300mg/EFV 600mg		0.58			
50	TDF 300mg/FTC 200mg/EFV 600mg		0.66			



TARV PARA SU PROPIA SALUD

	A	B	C
52	1) Mujeres embarazadas elegibles para TARV para su propia salud		
53	Porcentaje de mujeres embarazadas con VIH elegibles para TARV o que ya están en TARV (%)		40.00
54	Porcentaje de mujeres embarazadas elegibles para TARV que están en AZT+3TC+NVP (%)		100.00

- Mujeres embarazadas que cumplen con criterios clínicos y/o inmunológicos para inicio de tratamiento (ej: $CD4 < 250/mm^3$)
- Aquí se incluyen aquellas embarazadas con diagnóstico previo de VIH que ya están en TARV



TARV PARA SU PROPIA SALUD

Ejemplo

- 500 embarazadas VIH +
- 170 embarazadas VIH + elegibles para TARV por su propia salud
- 40 embarazadas VIH + que ya estaban en TARV (previo al embarazo)

Con TARV para su propia salud: $170 + 40 = 210$

500 embarazadas VIH + 100 %

210 embarazadas VIH + elegibles para TARV $x = 42 \%$

42 % de las embarazadas VIH + son elegibles para TARV
o ya están en TARV



TARV PARA SU PROPIA SALUD

	A	B	C
52	1) Mujeres embarazadas elegibles para TARV para su propia salud		
53	Porcentaje de mujeres embarazadas con VIH elegibles para TARV o que ya están en TARV (%)		40.00
54	Porcentaje de mujeres embarazadas elegibles para TARV que están en AZT+3TC+NVP (%)		100.00

- De estas mujeres embarazadas elegibles para TARV, qué porcentaje está con el régimen AZT+3TC+NVP



TARV PARA SU PROPIA SALUD

Ejemplo

- 210 embarazadas VIH + elegibles para TARV o que ya están en TARV
- 190 embarazadas VIH + elegibles para TARV o que ya están en TARV que están en AZT+3TC+NVP

210 embarazadas VIH + elegibles para TARV 100 %
190 embarazadas VIH + elegibles para TARV
que están con AZT+3TC+NVP..... x = 90 %

90 % de las embarazadas elegibles para TARV
o que ya están en TARV
están en **AZT+3TC+NVP**



ALIMENTACIÓN DE SUSTITUCIÓN

	A	B	C
74		Alimentación de sustitución	
75		Gramos de polvo por lata	900
76		Costo unitario por lata (en USD)	15
77		Gramos de polvo por 50mL de agua	7.9

- Modificar según el mercado local
- La fórmula adaptada tiene una concentración calculada al 14 %



ALIMENTACIÓN DE SUSTITUCIÓN

	A	B	C
79		Duración de alimentación de sustitución (0, 6, 12, 18 meses)	6
80		Costo de la fórmula adaptada por niño/a	0 6
81		Costo total en fórmula adaptada para los niños/as que accedieron a los servicios	12 18
82			

- Es posible elegir el período de provisión de sucedáneos de la leche materna para los hijos de madres VIH + entre los siguientes valores: 0, 6, 12 ó 18 meses



VÍA DE PARTO

	A	B	C
83		Otros costos para PTMI	
84		Porcentaje de mujeres con VIH que tienen parto por Cesárea	100.00
85		Porcentaje de mujeres con VIH que tienen parto por vía Vaginal	0.00
86		Costo de Cesárea (incluyendo AZT ev) (en USD)	240.00
87		Costo de Parto Vaginal (incluyendo AZT ev) (en USD)	120.00

- Ingresar el porcentaje de mujeres con diagnóstico de VIH que tienen parto por cesárea

Ingresar los costos aproximados de partos por cesárea y por vía vaginal, incluyendo el uso de AZT ev



OTROS COSTOS PARA PTMI

A	B	C
83	Otros costos para PTMI	
84	Porcentaje de mujeres con VIH que tienen parto por Cesárea	100.00
85	Porcentaje de mujeres con VIH que tienen parto por vía Vaginal	0.00
86	Costo de Cesárea (incluyendo AZT ev) (en USD)	240.00
87	Costo de Parto Vaginal (incluyendo AZT ev) (en USD)	120.00
88	Diferencia de costo entre cesárea y parto vaginal	120.00
89	Costo adicional de proporcionar cesárea a mujeres embarazadas con VIH	51,442.50
90	Costo de profilaxis con trimetoprim sulfametoxazol (co-trimoxazol) hasta 18 meses de edad (por niño/a <12 meses expuesto)	14.20
91	Costo total de profilaxis con Trimetoprim sulfametoxazol para niños/as expuestos	5,962.77
92	Costo unitario de prueba viralógica de VIH para niños/as expuestos	40.00
93	Costo unitario de prueba serológica de VIH para niños/as expuestos	1.00
94	Costo total de diagnóstico de laboratorio para niños/as expuestos	34,711.20
95	Costo unitario de consejería para cuidadores de niños/as con VIH	16.00
96	Costo total de consejería para cuidadores de niños/as con VIH	117.98
97	Costo de servicio de salud (seguimiento de PTMI) por visita	1.00
98	Número total de visitas (desde la semana 14 de embarazo hasta 18 meses después del nacimiento)	20
99	Costo total de servicio de salud para PTMI	59,209.46

Costos por defecto si no hay datos disponibles

- 4 controles prenatales
- 1 control a los 15 días de vida
- 1 control mensual hasta los 12 meses
- 1 control bimensual desde los 12 hasta los 18 meses



SÍFILIS EN EMBARAZADAS

	A	B	C
105		Prevención de sífilis congénita	
106			
107		Prevalencia de sífilis entre mujeres embarazadas (%)	1.0
108		Porcentaje de mujeres embarazadas que se han realizado la prueba de sífilis (%)	95.0
109		Porcentaje de mujeres embarazadas con sífilis gestacional que recibieron tratamiento a las 24 semanas de embarazo (%)	95.0
110		Costo unitario de la prueba de sífilis (tamizaje)	0.70

- Si no estuviera disponible: ingresar prevalencia entre adultos (15-49 años)



PRUEBA DE SÍFILIS

- Para los 4 primeros escenarios:

	A	B	C	D	E	F	G
105		Prevención de sífilis congénita					
106							
107		Porcentaje de mujeres embarazadas que se han realizado la prueba de sífilis (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	50.0
108		Porcentaje de mujeres embarazadas con sífilis gestacional que recibieron tratamiento a las 24 semanas de embarazo (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	95.0
109		Costo unitario de la prueba de sífilis (tamizaje)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
110							

- Ingresar la cobertura de prueba de sífilis entre mujeres embarazadas que accedieron a servicios de atención prenatal



PRUEBA DE SÍFILIS

Ejemplo

- 100,000 embarazadas en total
- 75 % accede a CPN → 75,000 embarazadas con CPN
- De las embarazadas con CPN: 40,000 accedieron a la prueba de sífilis

75,000 embarazadas 100 %
40,000 embarazadas $x = 53 \%$

53 % de cobertura de prueba de sífilis
entre embarazadas con CPN



PRUEBA DE SÍFILIS

Escenario actual sin datos de CPN

	A	B	C	D	E	F	G
105		Prevención de sífilis congénita					
106							
107		Porcentaje de mujeres embarazadas que se han realizado la prueba de sífilis (%)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
108		Porcentaje de mujeres embarazadas con sífilis gestacional que recibieron tratamiento a las 24 semanas de embarazo (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	50.0
109		Costo unitario de la prueba de sífilis (tamizaje)	95.0	85.0	75.0	65.0	95.0
110			0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

- Ingresar la cobertura de prueba de sífilis independientemente de la asistencia a servicios de atención prenatal

Ingresar el porcentaje de embarazadas que se han realizado la prueba de sífilis



TRATAMIENTO DE SÍFILIS GESTACIONAL

	A	B	C	D	E	F	G
105		Prevención de sífilis congénita					
106							
107		Prevalencia de sífilis entre mujeres embarazadas (%)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
108		Porcentaje de mujeres embarazadas que se han realizado la prueba de sífilis (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	50.0
109		Porcentaje de mujeres embarazadas con sífilis gestacional que recibieron tratamiento a las 24 semanas de embarazo (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	95.0
110		Costo unitario de la prueba de sífilis (tamizaje)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

- Mujeres embarazadas que recibieron 3 dosis de bencilpenicilina (2.4 millones de unidades cada una) antes de las 24 semanas de embarazo



COBERTURA DE TRATAMIENTO DE SÍFILIS GESTACIONAL

■ Para los 4 primeros escenarios:

	A	B	C	D	E	F	G
105		Prevención de sífilis congénita					
106							
107		Prevalencia de sífilis entre mujeres embarazadas (%)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
108		Porcentaje de mujeres embarazadas que se han realizado la prueba de sífilis (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	50.0
109		Porcentaje de mujeres embarazadas con sífilis gestacional que recibieron tratamiento a las 24 semanas de embarazo (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	95.0
110		Costo unitario de la prueba de sífilis (tamizaje)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

Ingresar la cobertura de tratamiento de sífilis gestacional entre mujeres embarazadas que accedieron a servicios de atención prenatal, se realizaron la prueba de sífilis y tuvieron resultados positivos



COBERTURA DE TRATAMIENTO DE SÍFILIS GESTACIONAL

Ejemplo

- 40,000 embarazadas que accedieron a CPN y se realizaron la prueba de sífilis
- 400 casos positivos entre las que accedieron a CPN y se realizaron la prueba
- 350 de estos casos positivos recibieron tratamiento

400 embarazadas con sífilis gestacional..... 100 %
350 embarazadas con sífilis gestacional con tratamiento x = 87 %

87 % de cobertura de tratamiento de sífilis gestacional
en embarazadas que accedieron a CPN
y se realizaron la prueba de sífilis



COBERTURA DE TRATAMIENTO DE SÍFILIS GESTACIONAL

Escenario actual sin datos de CPN

	A	B	C	D	E	F	G
105		Prevención de sífilis congénita					
106							
107		Prevalencia de sífilis entre mujeres embarazadas (%)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
108		Porcentaje de mujeres embarazadas que se han realizado la prueba de sífilis (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	50.0
109		Porcentaje de mujeres embarazadas con sífilis gestacional que recibieron tratamiento a las 24 semanas de embarazo (%)	95.0	85.0	75.0	65.0	95.0
110		Costo unitario de la prueba de sífilis (tamizaje)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

Introducir la cobertura de tratamiento de sífilis gestacional, independientemente de la asistencia a servicios de atención prenatal y prueba de sífilis



COSTOS DE TRATAMIENTO

	A	B	C
113		Costo unitario de bencilpenicilina /2.4 millones de unidades	0.50
114		Costo total de tratamiento para mujeres embarazadas seropositivas (3 dosis)	1,286.06
115		Costo total de tratamiento para parejas de mujeres embarazadas seropositivas (1 dosis)	428.69
116		Costo unitario de bencilpenicilina/150 000 unidades (niños/as <12 meses expuestos)	0.30

- Se asume un peso corporal del recién nacido de 3 kg.



COSTOS DE TRATAMIENTO

Ejemplo

BENCILPENICILINA

Presentación: 1,000,000 unidades

Precio: 2 USD

Dosis: 50,000 unidades por kg de peso

1,000,000 unidades 2 USD
150,000 unidades x = 0.30 USD

Costo unitario: 0.30 USD



TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN POR VIH EN NIÑOS SIN EXPOSICIÓN PREVIA A NVP

	A	B	C
144		Niños/as cuyas madres accedieron a servicios de PTMI	
145		1) Tratamiento para niños/as <u>con</u> exposición previa a NVP (AZT/3TC/LPV/r)	
146		Número de niños/as con exposición a NVP - madre con TARV	3
147		Costo de tratamiento por niño/a	5,648.58
148		Costo total del tratamiento	15,564.69
149			
150		2) Tratamiento para niños/as <u>sin</u> exposición previa a NVP	
151		Régimen seleccionado	1
		1. AZT+3TC+NVP	
		2. AZT+3TC+LPV/r	
152		Número de niños/as sin exposición previa a NVP	1
153		Costo de tratamiento por niño/a	2,945.88
154		Costo total del tratamiento	12,681.00

- Es posible elegir entre estas 2 posibilidades de tratamiento:
 - AZT+3TC+NVP
 - AZT+3TC+LPV/r
- **No está permitido introducir otras combinaciones**



TRATAMIENTO DEL VIH EN NIÑOS CUYAS MADRES NO ACCEDIERON A SERVICIOS DE PTMI

156
157
158
159
160
161

Niños/as cuyas madres no accedieron a servicios de PTMI

Régimen seleccionado	
1. AZT+3TC+NVP	
2. AZT+3TC+EFV	
3. AZT+3TC+LPV/r	
Número de niños/as cuyas madres no accedieron a servicios de PTMI	1
Costo de tratamiento por niño/a	2,945.88
Costo total del tratamiento	39,816.06

- Es posible elegir entre 3 posibles tratamientos:
 - AZT+3TC+NVP
 - AZT+3TC+EFV
 - AZT+3TC+LPV/r
- No está permitido introducir otras combinaciones



RÉGIMEN DE 2ª LÍNEA

	A	B	C
172		Niños/as en régimen de 2ª línea	
173		Tasa de fracaso de tratamiento (cambio a régimen de 2ª línea) por año (%)	2.00
174		Diferencia de costo entre regímenes de 1ª Y 2ª líneas (por persona por año)	400.00

- Introducir datos disponibles en el país
- (costo anual del régimen de 1ª línea) MENOS (costo anual del régimen de 2ª línea)

Se considera como régimen de 2ª línea:
 $ABC + 3TC + LPV/r$



ANÁLISIS DE COSTOS



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



ESTIMACIONES

Una vez ingresada la información solicitada, las estimaciones se podrán ver de forma detallada en las casillas blancas y los costos totales en las casillas sombreadas en anaranjado en la Herramienta de Costeo



	A	B	C	D	E	F	G
183							
184		TOTAL (costo de PTMI + costo de prevención de sífilis congénita + costo de tratamiento de VIH pediátrico)	885,613.21	946,730.25	1,038,874.91	1,116,124.25	1,196,654.22
185							
186		Resumen					
187							
188		Número total de infecciones por VIH evitadas (niños/as protegidos de TMI)	151	126	102	81	67
189		Costo por infección evitada (costo de PTMI/N° de infecciones evitadas)	3,669.14	3,446.53	3,431.18	3,388.29	3,806.68
190		Costo medio del tratamiento pediátrico por niño/a (costo de tratamiento pediátrico/N° de niños/as infectados)	8,558.85	8,261.46	8,165.38	8,121.33	8,092.39
191		Ahorro total (costo medio de tratamiento pediátrico x N° de infecciones evitadas - costo total de PTMI)	737,633.02	604,399.28	482,203.64	384,055.34	286,937.02



TABLAS Y GRÁFICOS

- Las tablas, gráficos y demás información disponible, se encuentra en las siguientes pestañas:





INFORMACIÓN DE CONTACTO

PARA MÁS INFORMACIÓN, POR FAVOR CONTACTEN CON

Dr. Raúl González en gonzalra@paho.org