



saludmesoamerica2015.org

NICARAGUA INICIATIVA DE SALUD MESOAMERICA 2015

Informe del Análisis Ex-Ante de la Reducción de las
Tasas de Mortalidad Materna, Neonatal e Infantil
Con el Modelo Lives Saved Tool (LiST)

Estudio realizado para el Banco Interamericano de Desarrollo

BID

Ignacio Chávez de la Lama
Consultor

Octubre 2011

RESUMEN EJECUTIVO

Los resultados del estudio de la análisis ex-Ante de la Reducción de las Tasas de Mortalidad Materna, Neonatal e Infantil del Proyecto SM2015 Nicaragua con el Modelo Lives Saved Tool (LiST) tienen un fin demostrativo. Así, en tres escenarios con subescenarios se modelan las tasas de mortalidad que se puede esperar al aumentar la cobertura a intervenciones de mostrada costo-efectividad. Los parámetros incluidos en el modelo LiST han sido validados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y dan opciones de mantener los valores preterminados por país o en general.

La variable crítica para la extensión de cobertura es la tasa de parto institucional. En el desarrollo de los modelos para Nicaragua SM 2015 se modifica la tasa de cobertura esperada para esta variable en diferentes escenarios. Asimismo, se agregan nuevas intervenciones para evaluar el efecto de distintas intervenciones.

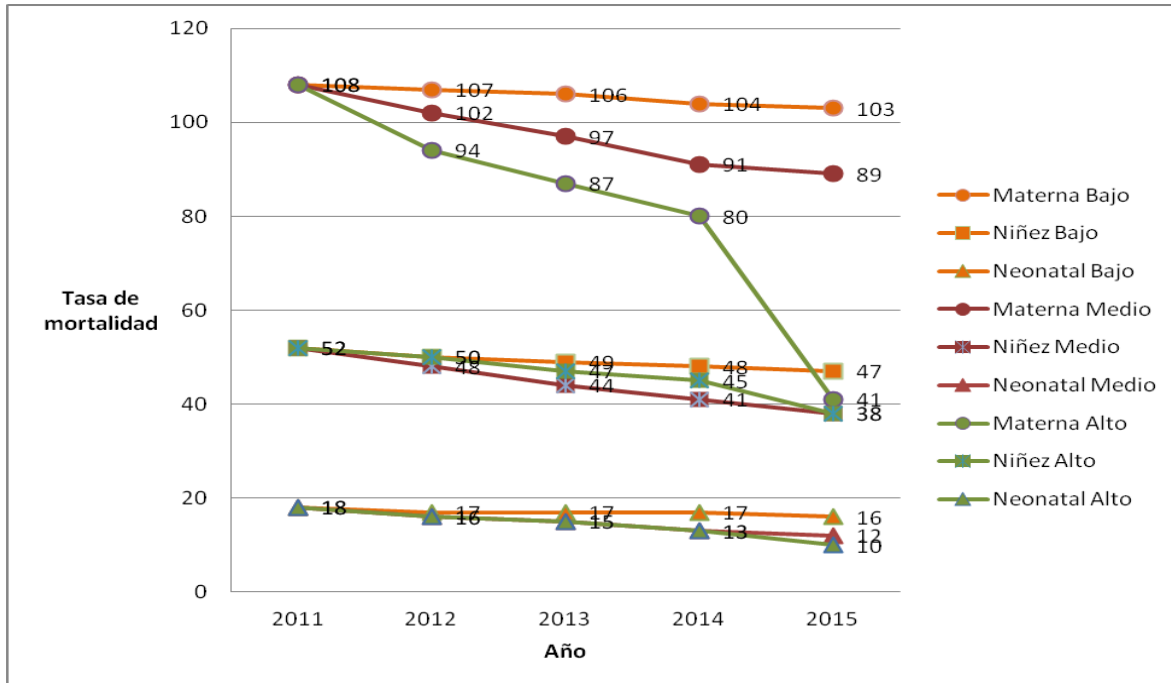
La evaluación de la situación sin y con proyecto muestra resultados para tres escenarios. En el primero, sin proyecto, es el escenario Bajo donde la cobertura de todas las intervenciones aumenta sólo 5 puntos porcentuales de 2011 a 2015. En este escenario la demanda de servicios crece más que la oferta. La cobertura del parto institucional pasa de 57 a 62 %. La evaluación muestra un descenso de las tasas de mortalidad: materna 108 inicial a 103 en el quinto año; neonatal de 18 a 16 y la de la niñez 0-5 de 52 a 47. La evolución de los beneficios incrementales por el consumo adicional de los servicios de salud se observan en la grafica 1.

En el escenario Medio, la cobertura de parto institucional es de 57 al inicio y de 72% al quinto año. De éste hay un escenario A y dos subescenarios, el B y el C. En el B se amplifica la cobertura de ORS y zinc, a 95%. En el C se amplifica la cobertura de mamá canguro y de sepsis y antibióticos, también a 95%. Como las otras variables permanecen iguales, se puede identificar el efecto individual de la amplificación de la cobertura de las ORS y Zinc por un lado y de mama canguro, sepsis y antibióticos por otro lado. Los resultados del escenario Medio, el A, muestran que se espera una mayor reducción de las tasas de mortalidad materna de 108 a 89 entre el año inicial y el final; las de neonatal de 18 a 13 y las de niñez de 52 a 41. No hay gran cambio en los resultados generales del B y el C.

El escenario alto o ideal, se modela la cobertura máxima derivada de las estimaciones de cobertura estimadas por MINSA y el BID. La variable predominante aquí es parto institucional, que aumentará de 57 en el primer año a 96 en el quinto año e incluye suplementos nutricionales para las madres (con una cobertura inicial de cero y una final de 75. En el Alto o Ideal, las tasas de mortalidad materna

pasan de 108 en el año inicial a 41 en el quinto año; las de neonatal de 18 a 10, y las de infantil de 52 a 35.

Grafica 1. Impacto en la Mortalidad, Escenarios de LIST para Nicaragua 2011-2015



En el Escenario Alto, si se incrementa de uso de métodos modernos de anticoncepción, la cobertura de 22% (base) a 69% (meta), la tasa de fertilidad cada pronunciadamente en cinco años, de 3.82 a 1.37 por mil. Los nacimientos del quinquenio se reducen 30 por ciento, de 229.5 mil a 160 mil; y la población subregional de 2015 es de 1.44 millones, no de 1.506 millones.

I. EXPANSION DE LA COBERTURA Y METAS

Los proyectos NI-1054 y NI-1001 tienen por objetivo expandir la cobertura de servicios de salud materno-infantil familiar y comunitaria en la subregión de RAAN, Jinotega y Matagalpa. Estos tres departamentos de Nicaragua albergan a los municipios más desfavorecidos del país en los ámbitos económico, social y de salud. La población total de la subregión equivale a 18.1% de la nacional. El 59% de la población subregional vive en pobreza extrema, contra un promedio nacional de 14.9%. Según la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA) 2006/07, el quintil inferior en la distribución del ingreso, la población en pobreza extrema, tenía las siguientes características en relación con el quintil de mayor bienestar:

- Probabilidad de mortalidad infantil dos veces mayor,
- Tasa global de fecundidad tres veces más alta,
- Desnutrición crónica total seis veces más alta,
- Embarazo en adolescentes tres veces mayor,
- Utilización de los establecimientos de salud para la atención del parto dos veces menor, uso de métodos anticonceptivos modernos en diez puntos porcentuales menor.”¹.

Las tasas generales de fertilidad y de mortalidad materna, neonatal y de la niñez son mucho mayores en la subregión que el promedio nacional. El proyecto NI-G1001 expandirá la cobertura de servicios básicos de salud materno-infantil, promoviéndolos tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda. De un lado, brindará intervenciones médicas de costo-efectividad probada, las cuales caen en siete categorías: periconceptiva, embarazo, parto, vacunas, lactancia, cuidados preventivos postnatales y cuidados curativos postnatales. Del otro lado, impulsará básicamente el uso de métodos modernos de planificación familiar, la superación de barreras al acceso y la organización comunitaria para la prevención y el cuidado de la salud de recién nacidos e infantes.

La cobertura de las intervenciones médicas se expandirá pronunciadamente a resultados de la ejecución del proyecto. Las metas finales de cobertura utilizadas para analizar el proyecto son las reportadas en los documentos del proyecto NI-G1001.

Con éstas metas se han estimado varios escenarios de los resultados en salud, en términos de la reducción de las tasas de mortalidad materna, neonatal e infantil. Las estimaciones se realizaron con la herramienta LiST (Vidas Salvadas).

Tabla 1: Metas de extensión de cobertura por intervención

<i>Intervenciones</i>	<i>Porcentaje de población atendida actualmente /1</i>	<i>Porcentaje de población desprotegida actualmente/2</i>	<i>Porcentaje de la población desprotegida que se desea proteger/3</i>	<i>Porcentaje de la expansión de cobertura/ 4=2*3</i>	<i>Porcentaje final de población cubierta/5=2+4</i>
<i>Detección factores sociales de riesgo</i>	0.40	0.60	0.40	0.24	0.64
<i>Detección de Cáncer Cervicouterino</i>	0.30	0.70	0.90	0.63	0.93
<i>Vacunación Toxoide Antitetánico</i>	0.70	0.30	0.90	0.27	0.97
<i>Laboratorio Primera vez en Embarazo</i>	0.70	0.30	0.90	0.27	0.97
<i>Infección de Vías Urinarias en Embarazo</i>	0.80	0.20	0.90	0.18	0.98
<i>Atención Prenatal</i>	0.70	0.30	0.90	0.27	0.97

¹ Nicaragua. Ministerio de Salud. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Marco Conceptual del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC) MINSa: Managua -2ed. Marzo 2007. (Serie No.1 MOSAFC)

<i>Embarazo Ectópico (Consulta, Laboratorio Urgencias, Quirófano y Hospital)</i>	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
<i>Amenaza de Aborto (Consulta, Laboratorio Urgencias, Radiología y Hospital)</i>	0.60	0.40	1.00	0.40	1.00
<i>Aborto Incompleto (Urgencias, Quirófano y Hospital)</i>	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
<i>Aborto Séptico (Urgencias, Quirófano y Hospital)</i>	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
<i>Pre-eclampsia Eclampsia (Consulta, Urgencias, y Hospital)</i>	0.80	0.20	0.90	0.18	0.98
<i>Trabajo de Parto (Urgencias, y Sala de Partos)</i>	0.60	0.40	0.90	0.36	0.96
<i>Puerperio (Hospital, y Consulta)</i>	0.60	0.40	0.90	0.36	0.96
<i>Cesárea (Urgencias, Quirófano, Hospital, y Consulta)</i>	0.60	0.40	0.90	0.36	0.96
<i>Parto Complicado (Sala de Partos, Hospital, y Consulta)</i>	0.80	0.20	0.90	0.18	0.98
<i>Cesárea Complicada (Quirófano, Hospital y Consulta)</i>	0.80	0.20	0.90	0.18	0.98
<i>Hemorragia Posparto (Urgencias, Hospital y Consulta)</i>	0.80	0.20	0.90	0.18	0.98
<i>Laboratorio</i>	0.80	0.20	0.90	0.18	0.98
<i>Recién Nacido (Sala de Partos, Hospital, y Consulta)</i>	0.60	0.40	0.90	0.36	0.96
<i>Asfisia Neonatal (Sala Parto, Hospital, y Consulta)</i>	0.60	0.40	0.80	0.32	0.92
<i>Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo (Consulta)</i>	0.60	0.40	0.90	0.36	0.96
<i>Vacunación Sabin</i>	0.68	0.32	0.00	0.00	0.68
<i>Vacunación Pentavalente</i>	0.68	0.32	0.90	0.29	0.97
<i>Vacunación DPT</i>	0.90	0.10	0.90	0.09	0.99
<i>Infección Respiratoria Alta (Consulta)</i>	0.40	0.60	0.90	0.54	0.94
<i>Infección Respiratoria Alta Neumonía (Urgencias, Hospital, y Consulta)</i>	0.70	0.30	0.80	0.24	0.94
<i>Enfermedad Diarreica Aguda (Consulta)</i>	0.65	0.35	0.80	0.28	0.93
<i>Enfermedad Diarreica Aguda Complicada (Urgencias, Hospital, y Consulta)</i>	0.30	0.70	0.80	0.56	0.86
<i>Planificación Familiar Hormonales Orales</i>	0.22	0.78	0.40	0.31	0.53
<i>Planificación Familiar Hormonales Inyectados</i>	0.48	0.52	0.40	0.21	0.69
<i>Planificación Familiar DIU</i>	0.03	0.97	0.40	0.39	0.42
<i>Planificación Familiar Hormonales Condón</i>	0.02	0.98	0.40	0.39	0.41
<i>Vacuna BCG</i>	0.69	0.31	1.00	0.31	1.00
<i>Anti rotavirus</i>	0.65	0.35	1.00	0.35	1.00
<i>MMR</i>	0.73	0.27	1.00	0.27	1.00
<i>Salpingoclasia</i>	0.01	0.99	0.01	0.01	0.02
<i>Vasectomía</i>	0.01	1.00	0.01	0.01	0.01

II. El Modelo. Vidas Salvadas. LiST-Spectrum

LiST es una herramienta informática que contiene un sistema de estimación el cual consta de un marco lógico en el cual se combinan la demografía de país o subregiones consideradas; la situación

actual en salud, mortalidad y status socioeconómico; los tipos de intervenciones médicas² con la proporción (%) de la población que las recibe, para estimar las vidas salvadas de niños y mujeres. El sistema arroja igualmente los efectos de las intervenciones individuales en la reducción de la mortalidad. La formula de estimación es la siguiente:

$$\text{Reducción en la mortalidad materna, neonatal e infantil} = f(\text{proyección demográfica} * \text{situación actual} * \text{intervenciones médicas} * \text{porcentaje de cobertura} * \text{índice de efectividad de las intervenciones}) = \text{Vidas salvadas}$$

Las intervenciones incluidas en los primeros modelos para Nicaragua son las relacionadas con embarazo, aborto, parto, vacunas, preventivas después del nacimiento, curativas después del nacimiento y lactancia. En un segundo momento de estimación se incluyen los resultados de las intervenciones del uso de métodos modernos de planificación familiar. Hay dos vistas: con planificación familiar y sin planificación familiar.

a. Parámetros Generales del Modelo LIST Nicaragua

Se usa el modelo con una proyección subnacional del módulo de vidas salvadas (LiST). Se consideran los indicadores de los tres departamentos RAAN-Jinotega-Matagalpa, debido a que son muy distintos a la media nacional nicaragüense incluyendo la información disponible de los tres departamentos.

Tabla 2: Indicadores de la subregión RAAN, Jinotega y Matagalpa y Nacional

<i>Concepto</i>	<i>Subregión</i>	<i>Nacional</i>
Población 2010 (millones)	1.054	5.8
Tasa general de fertilidad*	3.82	2.6
Mortalidad neonatal*	38.4	27
Mortalidad niñez (0-5)*	52	35
Mortalidad materna*	108	70
Índice ruralidad (%)	69.5	44
Índice de pobreza extrema (%)	59.4	14.9
Parto institucional (%)	54.9	ND
Cobertura atención prenatal (%)	65.3	ND

² Las intervenciones tienen ya un costo-efectividad probado, por lo que de realizarse tienen un efecto en las tasas de mortalidad en estudio. Estas estimaciones son los índices de efectividad que han sido acordados por la comunidad académica internacional y la OMS.

Proyección demográfica. Se considera una población inicial, en 2011, de 1,354, 477 millones. Hay más hombres que mujeres; 672,956, o 49.7 por ciento, son mujeres. Hay 334, 939 mujeres en edad fértil, de 15-49. Para los escenarios sin planificación familiar, la población subregional final es de 1,506,127, 11.1% más que en los escenarios con planificación familiar.

Estructura de la población por grupos etarios. La de la población proporcionada. Hay 334,939 mil mujeres en edad fértil, de 15-49 años.

Tabla 3: Distribución de las mujeres en edad fértil por grupos de cinco años.

<i>Grupo de edad</i>	<i>Mujeres</i>
15-19	79,564
20-24	66,882
25-29	56,913
30-34	45,412
35-39	35,638
40-45	27,887
45-49	22,643
Total Mujeres en edad fértil	334,939

Los factores de ponderación son:

- RAAN, 25.6% de la población total de 1.354 millones, o 346 mil habitantes.
- Matagalpa, 45.4% o 614 mil habitantes.
- Jinotega, 29%, o 393 mil habitantes.

Tasa de fertilidad general- 3.8 subregional. Ésta es la promedio ponderado de los tres departamentos (La nacional es 2.7, compuesta por 3.5 rural y 2.2 urbana, una diferencia de +59% entre la primera y la segunda.) El valor elegido es la tasa promedio rural y urbana. El 69.7% de la población de los tres departamentos es rural; el promedio nacional, 44%. De tal modo, una tasa general de fertilidad de 3.8 probablemente sea baja. La nacional nicaragüense del quintil más bajo es 4.5.

Tabla 4: Número de nacimientos estimados por año, con y sin planificación familiar

<i>Año</i>	<i>Sin PF</i>	<i>Con PF</i>	<i>Diferencia %</i>
2011	45,115	45,115	
2012	45,179	38,747	-14.24
2013	45,576	33,253	-27.04
2014	46,521	26,638	-42.74
2015	47,153	19,311	-59.05
Total	229,544	163,064	-28.96

Expectativa de vida en años. El promedio nacional es de 77 en mujeres y 71 en hombres. Es el valor prefijado que reporta la herramienta. En cuanto se ajusta la tasa de mortalidad materna e infantil, los valores subregionales se modifican, a 71 y 63, respectivamente.

Tasa base de mortalidad materna. 108 subregional prefijada por la herramienta LiST. Como comparación el análisis de brechas reporta una tasa nacional de 70, las estimaciones del IHME son 102. En la herramienta el valor nacional, reportado por la OMS, es de 170. Esta mortalidad evoluciona lentamente a la baja a lo largo del periodo, en concordancia con la baja de dinámica demográfica nacional, a razón de 0.05 puntos porcentuales al año.

Tasa inicial de mortalidad infantil subregional (0 días-1 año) - 38

Tasa inicial de mortalidad neonatal subregional (0-29 días) - 18

Tasa inicial de mortalidad en la niñez subregional, (1-5 años)- 52

En el estatus de salud, mortalidad y socioeconómico, la herramienta proporciona valores. El tratamiento de estos valores fue el siguiente:

- **Salud:** no se modifico.
- **Mortalidad materna, infantil y neonatal,** se modifico, en el sentido explicado anteriormente.
- **Status socioeconómico.** La herramienta considera un parámetro (uno solo): el porcentaje de la población que vive con menos de USD1 al día. Se fija ese porcentaje, los cinco años del proyecto, en 45%.
- En el módulo **HIV,** se modifico, todos los valores son cero. La incidencia nacional es menor a 1%: 7 por cien mil en RAAN, 2.1 en Jinotega, y 1 en Matagalpa. Hay muy pocos casos en el país -3,657- y menos de la tercera parte son de mujeres. La prevalencia en el grupo de 15-49 de los tres departamentos es 1.39 por cada 10 mil; el promedio nacional, 5.1. No hay epidemia. El tratamiento antirretroviral de adultos y niños y con antibióticos en la subregión se considera cero.

III. Escenarios

Con el fin de modelar los resultados esperados se preparan tres escenarios base y dos sub-escenarios para el modelo medio que se describe a continuación.

El Alto o Ideal, en el que la cobertura es la máxima derivada de las estimaciones de cobertura del proyecto estimadas por MINSa y el BID. La variable predominante aquí es parto institucional, que

aumentará de 57 en el primer año a 96 en el quinto año e incluye suplementos nutricionales³ para las madres (con una cobertura inicial de cero y una final de 75).

El Medio, la cobertura de parto institucional es de 57 al inicio y de 72 al final. De éste hay un escenario A y dos sub-escenarios, el B y el C. En el B se amplifica la cobertura de ORS y zinc, a 95%. En el C se amplifica la cobertura de mamá canguro y de sepsis y antibióticos, también a 95%. Como las otras variables permanecen iguales, se puede identificar el efecto individual de la amplificación de la cobertura de las ORS y Zinc por un lado y de mama canguro, sepsis y antibióticos por otro lado.

El Bajo, la cobertura de todas las intervenciones aumenta sólo 5 puntos porcentuales de 2011 a 2015. Es la situación sin proyecto y/o inercial (pero con aumento, ya que podría considerarse que sin proyecto, la población y la demanda de servicios tenderían a crecer más que la oferta, de por si deficitaria). La cobertura de parto institucional pasa de 57 a 62.

IV. Resultados. Sin Planificación Familiar

En el Alto o Ideal, las tasas de mortalidad materna pasan de 108 en el año inicial a 41 en el año final; las de neonatal de 18 a 10, y las de infantil de 52 a 38. De lograrse la cobertura completa considerada en los proyectos de préstamo la mortalidad materna se reducirá 62%; la neonatal 45% y la de la niñez (0-5 años) 27%.

Adicionalmente, tal como se aprecia en la Tabla 5, las intervenciones de lactancia materna, de tratamiento oportuno de las diarreas en niños, el manejo adecuado del parto pretérmino y los servicios de parto y atención obstétrica de emergencias son los que más contribuyen a reducir la mortalidad en menores de cinco años. La intervención del manejo de neonatos enfermos en la comunidad tiene una cobertura limitada al piloto por lo que no contribuye significativamente en estos modelos.

³ Es importante tener en cuenta que los suplementos nutricionales no hacen parte de la primera operación. Los mismos se estima serán incluidos a partir de la segunda o tercera operación.

Tabla 5: Reducción en la mortalidad de menores de cinco años por intervención (2011-2015)

Intervención	Aumento de cobertura para programa de intervención	Reducción porcentual en la mortalidad de menores de cinco años debido a la intervención	Reducción porcentual acumulativa en la mortalidad de menores de cinco años	Porcentaje de la reducción en la mortalidad de menores de cinco años atribuible a la intervención
Promoción de la lactancia	10	5	5	17
SRO	28	4	8	13
Corticoesteroide prenatal para parto prematuro	42	4	12	13
Servicios de parto y atención obstétrica de emergencia	26	3	16	12
Atención postnatal preventiva (hábitos de salud y detección de enfermedades)	36	2	18	7
Vacuna contra rotavirus	35	2	19	6
Vitamina A para prevención	97	2	21	6
Vacuna Hib	29	1	22	4
Resucitación del recién nacido (institucional)	42	1	24	4
Tratamiento de infecciones graves en recién nacidos	20	1	25	4
Antibióticos para la ruptura prematura y pretérmino de membranas	44	1	26	3
Suplemento o refuerzo de ácido fólico	27	1	26	3
Manejo de neumonía	5	0	27	2
Vacuna DTP	29	0	27	1
Cuidado del madre canguro	10	0	28	1
Vacuna contra el tétano	27	0	28	1
Antibióticos para la disentería	56	0	28	1
Resucitación del recién nacido (domiciliaria)	10	0	28	1
Detección y tratamiento de sífilis	62	0	28	0
Total		28		100

En el Medio, el A, las tasas de mortalidad materna pasan de 108 a 89 entre el año inicial y el final; las de neonatal de 18 a 13 y las de niñez de 52 a 41. No hay gran cambio en los resultados generales del B y el C.

En la Tabla 6, se presenta el modelo donde la cobertura de manejo básico de sepsia y de mama canguro se amplió significativamente en relación con el ideal, cuyos resultados se muestran en la

Tabla 5, a efecto de simular el efecto de replicación a gran escala de las intervenciones del manejo del neonato enfermo a nivel comunitario (MNEC) en Nicaragua, una intervención clave de este proyecto. En este escenario, la lactancia materna, manejo de neumonía, cuidado del madre canguro y atención postnatal preventiva son los que más contribuyen a reducir la mortalidad en menores de cinco años.

Tabla 6: Reducción en la mortalidad por intervención, Replicación del MNEC (2011-2015)

Intervención	Aumento de cobertura para programa de intervención	Reducción porcentual en la mortalidad de menores de cinco años debido a la intervención	Reducción porcentual acumulativa en la mortalidad de menores de cinco años	Porcentaje de la reducción en la mortalidad de menores de cinco años atribuible a la intervención
Promoción de la lactancia	10	5	5	18
Manejo de neumonía	30	3	8	12
Cuidado del madre canguro	50	3	11	11
Atención postnatal preventiva (hábitos de salud y detección de enfermedades)	36	3	13	10
Vacuna contra rotavirus	35	2	15	7
Vitamina A para prevención	97	2	17	7
Vacuna antineumocócica	27	2	19	7
Tratamiento de infecciones graves en recién nacidos	20	1	20	5
Vacuna Hib	29	1	21	5
Servicios de parto y atención obstétrica de emergencia	15	1	22	4
SRO	15	1	23	4
Suplemento o refuerzo de ácido fólico	27	1	24	3
Corticoesteroide prenatal para parto prematuro	8	1	25	3
Vacuna DTP	29	0	25	2
Vacuna contra el tétano	27	0	25	1
Antibióticos para la ruptura prematura y pretérmino de membranas	11	0	26	1
Antibióticos para la disentería	56	0	26	1
Resucitación del recién nacido (institucional)	8	0	26	1
Resucitación del recién nacido (domiciliaria)	10	0	26	1
Detección y tratamiento de sífilis	62	0	26	0
Suplementos de micronutrientes múltiples	73	0	26	0

Intervención	Aumento de cobertura para programa de intervención	Reducción porcentual en la mortalidad de menores de cinco años debido a la intervención	Reducción porcentual acumulativa en la mortalidad de menores de cinco años	Porcentaje de la reducción en la mortalidad de menores de cinco años atribuible a la intervención
Alimentación suplementaria adecuada	0	0	26	0
Total		26		100

En el Bajo, la tasa de mortalidad materna pasa de 108 inicial a 103 en el quinto año; la neonatal de 18 a 16 y la de la niñez 0-5 de 52 a 47.

Tabla 7: Tasas de Mortalidad. Escenarios Distintos sin Planificación Familiar

Escenario	2011	2012	2013	2014	2015
Alto*					
<i>Materna</i>	108	94	87	80	41
<i>Neonatal</i>	18	16	15	13	10
<i>Niñez</i>	52	50	47	45	38
Medio (A)					
<i>Materna</i>	108	102	97	91	89
<i>Neonatal</i>	18	16	15	13	12
<i>Niñez</i>	52	48	44	41	38
Bajo					
<i>Materna</i>	108	107	106	104	103
<i>Neonatal</i>	18	17	17	17	16
<i>Niñez</i>	52	50	49	48	47

V. Resultados con Planificación Familiar

En el Escenario Alto, si se incrementa de uso de métodos modernos de anticoncepción, la cobertura de 22% (base) a 69% (meta), la tasa de fertilidad cada pronunciadamente en cinco años, de 3.82 a 1.37 por mil. Los nacimientos del quinquenio se reducen 30 por ciento, de 229.5 mil a 160 mil; y la población subregional de 2015 es de 1.44 millones, no de 1.506 millones.