



Advancing community health worldwide.

El Sistema de la Evaluación de la Mortalidad para los Programas de Salud (MAP)

Un manual de campo de ONG para registrar eventos vitales y evaluar los resultados de Supervivencia Infantil con el modelo de Grupo de

Enero 2013
Primera Edición

Christopher Purdy, MSPH¹

William Weiss, DrPH, MA²

Henry Perry, PhD, MPH, MD³

¹ Monitoring and Evaluation Consultant, Health Systems Program, Department of International Health, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD

² Associate Scientist, Health Systems Program, Department of International Health, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD

³ Senior Associate, Health Systems Program, Department of International Health, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD

“El Sistema de La Evaluación de la Mortalidad para los Programas de Salud (MAP): Un manual de campo de ONG para registrar eventos vitales y evaluar los resultados de supervivencia infantil con el modelo de Grupo de Cuidado”

Resumen:

Este manual es una guía para las organizaciones no gubernamentales que llevan a cabo programas de salud infantil para evaluar las tasas de mortalidad en menores de cinco años y para evaluar los programas que utilizan el modelo de grupo de cuidado. Siguiendo la metodología de este manual para establecer un Sistema de Evaluación de la Mortalidad de los Programas de Salud (MAP), las organizaciones pueden obtener información válida y precisa sobre los eventos vitales y detectar cambios estadísticamente significativos en las tasas de mortalidad de menores de cinco años durante la vigencia de un programa de salud infantil. Nuestra esperanza es que las ONGs se encuentran que este manual es práctico y factible para evaluar las correlaciones entre las actividades del programa y las tendencias de la mortalidad en una variedad de escenarios.

Cita recomendada:

Purdy C., Weiss, W., Perry H. *The Mortality Assessment for Health Programs (MAP) System: An NGO Field Manual for Registering Vital Events and Assessing Child Survival Outcomes Using the Care Group Model*. 1st Edition. January 2013. Washington, D.C: CORE Group.

Grupo CORE fomenta la colaboración y el aprendizaje para mejorar y ampliar las prácticas de salud pública centradas en la comunidad. Fundada en 1997, Grupo CORE es una organización independiente sin fines de lucro que incluye 60 + miembros que son ONGs, Organizaciones Asociados y Asociados Individuales, y el hogar de la Red de Salud Comunitaria, que reúne a profesionales, académicos, activistas y responsables políticos para apoyar la salud de las madres, los niños y las comunidades marginados de todo el mundo. El Grupo de Trabajo de Monitoreo y Evaluación del CORE desarrolla herramientas y capacitaciones, como esta publicación, para aumentar el desempeño y calidad de los programas de la supervivencia infantil a través de la estandarización y utilización de datos, análisis y presentación de informes.

Agradecimientos:

Los autores desean agradecer a Melanie Morrow (World Relief) y Emma Hernández (IRD Global) para proporcionar muestras de formularios de recogida datos que formaron la base de las herramientas desarrolladas en este manual. También nos gustaría agradecer a Bart Burkhalter (URC) y Georgia Lattanzi (JHSPH) por sus valiosas contribuciones y asistencia en pruebas. La traducción fue un trabajo voluntario hecho por Andrew Herrera, Jason Lambden, Yolanda Giraldo, y Marieme Dembele.

Un especial agradecimiento a Larry Moulton (JHSPH) para proporcionar información muy valiosa sobre la parte de análisis de tendencias de mortalidad de este texto. También queremos agradecer a Stan Becker (JHSPH) y Agbessi Amouzou (JHSPH) por sus comentarios sobre el cálculo de las tasas de mortalidad de menores de cinco años en este manual y por su asistencia técnica.

Los autores desean reconocer que los errores y omisiones en este manual son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no del grupo CORE.

Escriba a contact@coregroupdc.org
Visite nuestro sitio de web: www.coregroup.org

Tabla de Contenidos

0. Introducción	4
1. Cómo utilizar este manual	7
1.1 Propósito práctico de este manual de campo.....	7
1.2 Una visión general del Modelo de Grupo de Cuidado	7
1.3 Condiciones necesarias para la aplicación de la Evaluación de la Mortalidad para los Programas del Sistema de Salud	9
1.4 Enfoque en la mortalidad	11
2. La decisión de implementar una evaluación de la mortalidad para el Sistema de los Programas de Salud (MAP)	12
2.1 Debe establecer un sistema MAP?	12
2.2 Manejar las expectativas de las partes interesadas.....	15
3. Establecimiento y gestión de un sistema de mapas	17
3.1 El desarrollo de herramientas de recolección de datos	17
3.2 Mapeo de la comunidad	22
3.3 La recopilación de datos sobre embarazos, nacimientos y defunciones de menores de cinco en la comunidad	24
4. Análisis e interpretación de los datos de mortalidad	37
4.1 Cuándo utilizar menores de cinco años las tasas de mortalidad para evaluar los programas de salud	37
4.2 La determinación de si una tendencia de la mortalidad de menores de cinco existe	40
4.3 Presentación de los menores de cinco años los datos de mortalidad de tendencia	45
5. Aseguramiento de la Calidad	49
6. Apéndices	55
6.1 Apéndice 1: El embarazo y el Registro de Nacimientos	56
6.2 Apéndice 2: Registro de menores de cinco Muerte	57
6.3 Apéndice 3: Base de datos Eventos Vital	58
6.4 Apéndice 4: Promotor Supervisar Eventos Vitales Boleta	61
6.5 Apéndice 5: Creación de fórmulas de "Estadísticas" ficha de la base de datos de eventos vitales	62
7. Referencias	72

Acrónimos y Definiciones

CBR	Tasa bruta de natalidad
DHS	Encuesta demográfica y de salud
MAP	Evaluación de mortalidad de los Programas de Salud
ONG	Organización no gubernamental
TMM5	menores de cinco años la tasa de mortalidad

Introducción

La reducción de la mortalidad infantil constituye una de las prioridades más importantes de las organizaciones no gubernamentales (ONG) que realizan programas de supervivencia infantil en el mundo entero. Aunque las ONG dirigidas por los programas de supervivencia infantil han jugado un rol importante en la mejora de los resultados de salud infantil en los países en desarrollo; débiles o inexistentes sistemas de registro vitales en muchos entornos de bajos recursos hacen que sea difícil para las ONG para evaluar si sus programas están eficaces en la reducción de la mortalidad infantil. Además, la reticencia de muchas organizaciones no gubernamentales para ayudar a los gobiernos a supervisar los eventos vitales dentro de sus comunidades del programa de supervivencia infantil, añade a la dificultad. Esto puede ser debido a las preocupaciones sobre los costos, la viabilidad, y la precisión de estos esfuerzos en sub-nacional, de distrito o subdistrito poblaciones. Sin esta información crucial, sin embargo, las organizaciones no gubernamentales y sus contrapartes gubernamentales no pueden obtener una comprensión de qué tan bien están funcionando sus programas para reducir la mortalidad infantil en las comunidades a las que servimos.

¿Cómo la Evaluación de la mortalidad de los Programas de Salud (MAP) el uso del sistema del "Modelo de Cuidado Grupo" proporciona una oportunidad para medir las tasas de mortalidad en 'tiempo real'?

El sistema MAP se basa en el Modelo de Grupo de Cuidado, con su sólida red de voluntarios de la comunidad, para proporcionar una estructura organizativa que permite la alta cobertura de registro de eventos vitales. Este sistema proporciona la oportunidad para que las evaluaciones de "tiempo real" de las tasas de mortalidad. (El modelo de grupo de Cuidado se discute en mayor detalle en la Sección 1). Debido al hecho de que los Voluntarios de Grupo de Cuidado mantienen contacto constante con todos los miembros de sus comunidad por medio mensual (o a veces semi-mensual) y que visitan a los hogares para entregar mensajes de salud y recoger información del estado de salud; eventos vitales como nacimientos y muertes se pueden recoger de forma rutinaria para el área del programa. La estructura única de supervisión del Modelo de Grupo de Cuidado ayuda a garantizar la rendición de cuentas y apoyo en todos los niveles del programa. Nos basamos en estos puntos fuertes del modelo de Grupo de Cuidado para proporcionar la supervisión crucial y aseguramiento de la calidad necesaria para conseguir datos de eventos vitales confiables y válidos a través del enfoque del sistema MAP.

Las barreras percibidas a la medición de la mortalidad y la forma en que son tratados por el sistema del MAP

Aunque la tasa de mortalidad de menores de cinco años (TMM5) es ampliamente considerado como el indicador más importante para evaluar la efectividad de un programa de supervivencia infantil, las barreras percibidas a menudo desalientan los directores de programas de control de ésta. Algunas de estas barreras percibidas se presentan a continuación, junto con la forma en que el sistema MAP puede hacerles frente.

La percepción de Barrera 1: "Es prohibitivamente caro."

El sistema MAP se basa en los voluntarios de la comunidad que recogen información sobre los nacimientos y las muertes. Lo hacen como parte de sus actividades regulares de trabajo cuando visitan los hogares. Esto hace que sea posible registrar sistemáticamente los hechos vitales a un costo adicional mínimo y elimina la necesidad de realizar evaluaciones repetidas de mortalidad y relativamente caros basados en encuestas de hogares retrospectivos.

La percepción de Barrera 2: *“La muestra tamaños y períodos de tiempo necesarios para detectar cambios en las tasas de mortalidad son demasiado sustancial.”*

Dado que el sistema MAP intenta asegurar que todos los beneficiarios de los programas se ponen en contacto al menos una vez al mes por voluntarios de la comunidad, los datos de los eventos vitales pueden ser recogidos de manera sistemática en forma precisa y oportuna de todas las madres en la zona del programa y se utilizan para detectar las tendencias de mortalidad para todo el programa zona - no se necesitan muestras. Las tasas de mortalidad puede ser objeto de una evaluación anual en la mayoría de los programas. Si un sistema de registro universal de los hechos vitales está en su lugar (en oposición al registro de los hechos vitales de una muestra de hogares), una línea de base de sólo 50 niños menores de cinco muertes al año tienen que ser registrados con el fin de calcular una precisión razonablemente tasa de mortalidad de menores de cinco años en el curso del proyecto (con un intervalo de confianza del 95% de aproximadamente $\pm 30\%$ de la tasa calculada, en función del número de nacimientos). Para dar un ejemplo, en una población de 100.000 personas, con una tasa bruta de natalidad (TBN) de 30 (típico para un entorno de desarrollo) y una tasa de mortalidad de menores de cinco años de los 75, habría aproximadamente 3.000 nacimientos al año y las muertes 225, que sería más que suficiente eventos vitales para calcular una tasa robusta de la población menores de cinco años.

La percepción de Barrera 3: *“El nivel de supervisión necesario para mantener un sistema válido de registro de eventos vitales no sería factible”.*

El sistema integrado de supervisión para el modelo de Grupo de Cuidado proporciona supervisión continua y comprometida del personal del programa en todos los niveles que puede apoyar la recopilación de información los eventos vitales completos y precisos de un sistema MAP. El Modelo de Grupo de Cuidado utiliza un supervisor de primer nivel (a menudo llamado Grupo Promotor de Cuidado) que viaja a cada aldea en la zona del programa para reunirse con los miembros voluntarios de un grupo de Cuidado, todos los cuales residen en el mismo pueblo o comunidad. En ese momento, el Grupo Promotor de Cuidado recibe de los Voluntarios de Grupo de Cuidado informes verbales sobre los nacimientos y las muertes. El Grupo Promotor de Cuidado pasa esta información al siguiente nivel de supervisión, donde es revisada por completo y para determinar si el seguimiento y la verificación son necesarias. Ya que promotores de grupo de cuidado son en cada comunidad como parte de su trabajo habitual, son capaces de verificar todos los eventos vitales cada dos años para asegurar la validez de todos los datos recogidos.

Tomando ventaja de la estructura del Modelo de Grupo de Cuidado proporciona una oportunidad para que las organizaciones no gubernamentales para superar las barreras percibidas para la medición de

mortalidad y el uso de datos de eventos vitales a través de un sistema de MAP para evaluar sus programas de salud

Para medir la mortalidad para evaluar los programas de salud

En las últimas décadas, la mayoría de los programas de supervivencia infantil han dejado registro de eventos vitales y las evaluaciones de la mortalidad a los investigadores externos y especialistas, sobre todo debido a las barreras percibidas antes citada. Sin embargo, la aparición de la Modelo de Grupo de Cuidado ha demostrado que el registro de los hechos vitales y el cálculo de menores de cinco años con los voluntarios del programa y del personal de supervisión local tanto se involucra y motiva a los interesados de la comunidad, ofreciéndoles información sobre los avances del programa en la prevención de las muertes prevenibles de niños. Historias de éxito de las ONG lideradas por programas de supervivencia infantil en Mozambique, Malawi, y Camboya dan testimonio de la eficacia del modelo de grupo de Cuidado no sólo en la recopilación de datos de mortalidad, sino en la utilización de estos datos para informada toma de decisiones programáticas y mejorar el rendimiento del programa en la reducción de menores de cinco años (Care Group Manual, 2004). Este nivel de compromiso con las comunidades y voluntarios de base comunitaria en el proceso de medición de los sucesos vitales representan una gran oportunidad para el fortalecimiento de la programación de la supervivencia infantil y la demostración de los resultados, y constituye la base del enfoque del sistema de MAP.

SECCIÓN PRIMERA

Cómo utilizar este manual

1.1 Propósito práctico de este manual de campo

Este manual es una guía para los programas de salud infantil utilizando el modelo de grupo de de Cuidado en cómo establecer una evaluación de la mortalidad para los Programas de Salud (MAP) del sistema para evaluar los cambios en las tasas de mortalidad de menores de cinco años. Proporciona un método que supone una estructura de programa similar al Modelo de Grupo de Cuidado. El uso de este manual, los programas pueden recopilar información que razonablemente válida y precisa sobre los eventos vitales que pueden ser utilizados para evaluar los programas de salud. Nuestra esperanza es que las ONGs se encuentran este manual práctico y factible para evaluar las correlaciones entre las actividades del programa y las tendencias de la mortalidad en una variedad de entornos.

Sección 1 incluirá una breve descripción del modelo de Grupo de Cuidado, una explicación de por qué el manual se centra exclusivamente en la medición de la mortalidad, y una clarificación de nuestras suposiciones acerca de lo que las actividades de los grupos de Cuidado debe (o será) llevar a cabo que hacen posible la medición de la mortalidad como una adición factible a una programa de salud. Sección 2 proporcionará herramientas para ayudar a los programas deciden si un sistema MAP es una buena opción para la implementación, incluyendo cómo manejar las expectativas de diversos grupos de interés para un sistema MAP. Sección 3 le explica el proceso de creación y gestión de un sistema MAP, incluyendo la creación de herramientas de recolección de datos, el mapeo de la comunidad, y la recolección de datos de rutina sobre embarazos, nacimientos y muertes de menores de cinco años.

Sección 4 se ilustra cómo analizar e interpretar los datos de mortalidad de los menores de cinco años, incluyendo la forma de calcular menores de cinco años las tasas de mortalidad, al utilizar menores de cinco años las tasas de mortalidad para evaluar los programas de salud, la forma de determinar si existe una tendencia de la mortalidad utilizando **EPI información 7**, y ejemplos de cómo presentar los datos de mortalidad. La sección 5 se describe el proceso de garantía de calidad para asegurar la validez de todos los embarazos, nacimientos y muertes registrados por el sistema MAP, incluyendo responsabilidades específicas para cada nivel de la estructura del Grupo de de Cuidado de Supervisión. Sección 6 se incluyen apéndices y ejemplos de formas apropiadas para la recogida de datos relativos a los nacimientos y las muertes, incluyendo instrucciones detalladas para la construcción de una base de datos de sucesos vitales utilizando **Microsoft (MS) software Excel**. El manual concluye en la Sección 8 con una lista de referencias a consultar para obtener más información.

1.2 Una visión general del Modelo de Grupo de Cuidado

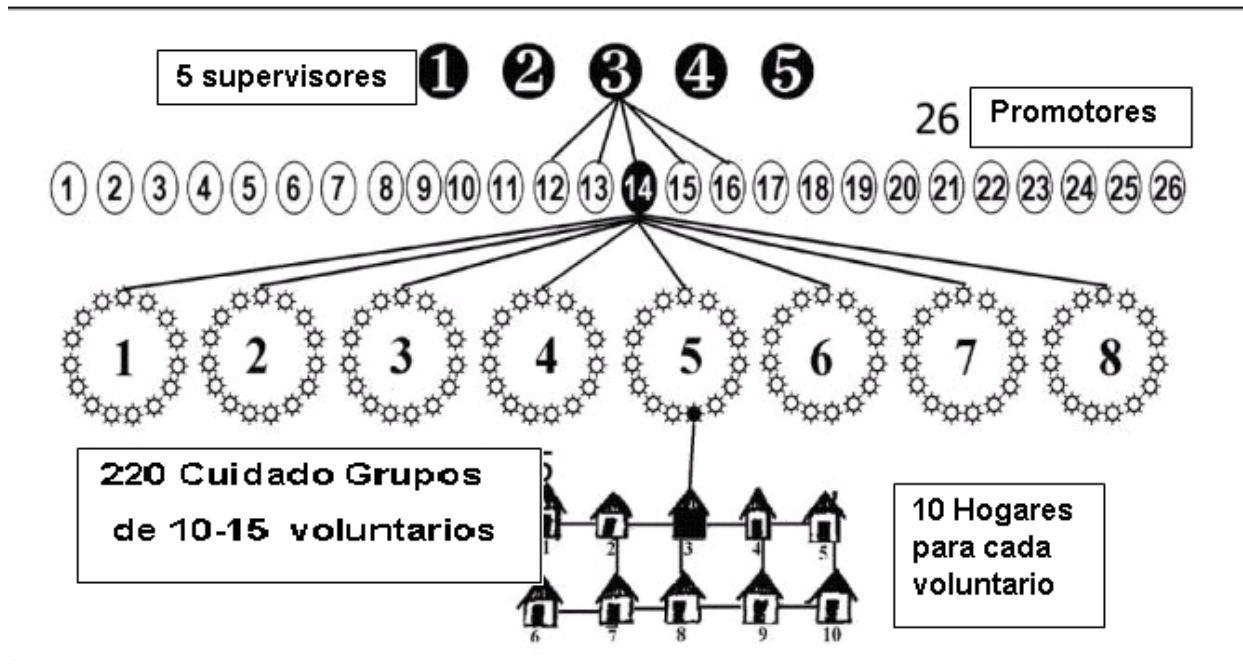
El "Modelo de Cuidado Grupo" es un marco voluntario de salud comunitaria que proporciona una estructura para los programas de salud para llegar a cada hogar de grandes poblaciones, mientras que el mantenimiento de la rentabilidad para que el programa pueda mantenerse en entornos con recursos limitados. Diseñado por World Relief en 1995 recurriendo a otros modelos

exitosos de programas de supervivencia infantil tales como la Base Censal, Impacto Enfoque Orientado, el marco de trabajo crea una vasta red de bien entrenados y bien apoyada voluntarios de la comunidad para llevar a cabo las actividades del programa. Este enfoque ha demostrado ser muy eficaz en la reducción de la mortalidad infantil en el programa primer de Grupo de Cuidado conducido por World Relief en la provincia de Gaza, Mozambique, y desde entonces se ha reproducido con éxito en numerosos sitios de campo en todo el mundo por un gran número de organizaciones no gubernamentales, con similar resultados positivos según la evaluación de mejoras en la cobertura de las principales intervenciones de supervivencia infantil a bajo costo (Edward et al., 2007).

Los racimos de grupo modelo de Cuidado a sus recursos humanos en una red de niveles para facilitar el apoyo y la supervisión de un gran número de voluntarios. El grupo de Cuidado en sí consta de 10 a 15 voluntarios que llevan a cabo cada promoción del programa de salud y las actividades de rutina de recolección de datos entre 8-10 hogares asignados a cada voluntario. Cada Grupo de Cuidado es supervisada por un promotor de pago, que proporciona capacitación, supervisión y apoyo a un máximo de 8 grupos de Cuidado a través de reuniones con cada grupo por lo menos una vez al mes y en algunos casos cada dos semanas. (Títulos diferentes son utilizados por diferentes programas para esta persona, pero en este manual nos referiremos a esta persona como un promotor.) Cada Grupo de Cuidado también elegirán a un voluntario para ser el líder del grupo de Cuidado que se encargará de la organización de reuniones, la resolución de disputas internas, y ayuda en la re-capacitación de los Voluntarios otros si es necesario. En cada reunión del Grupo de Cuidado, un nuevo mensaje de salud que se enseña a los voluntarios para llevar a sus hogares, y los eventos que ocurren vitales antes de la reunión del Grupo de Cuidado posterior son reportados por el Grupo de Voluntarios de Cuidado.

Dado que el Grupo Voluntario de Cuidado reúne con cada madre en su área de influencia por lo menos cada mes, esto proporciona la oportunidad para que el Grupo Voluntario de Cuidado a notar si un suceso vital se ha producido durante ese período y para informar al Promotor que puede entonces pasar esta información a lo largo de su su / informe mensual al nivel inmediatamente superior. Un evento vital se define formalmente como un nacimiento, muerte o migración (dentro o fuera de una zona geográfica definida), pero en este manual de embarazos se realizará un seguimiento también. Promotores luego informar al alza eventos vitales a sus supervisores, quienes se supervisan durante cinco o más promotores. Dependiendo del tamaño del programa, puede haber varios niveles de supervisión por encima del Promotor. Los supervisores reportan directamente al director del programa, completando así una cadena bien conectada de mando para aumentar la rendición de cuentas y mejorar el apoyo de la fuerza laboral en todos los niveles del programa (Figura 1).

Figura 1: Ejemplo de la estructura asistencial del Grupo Modelo en Mozambique (World Relief)



1.3 Condiciones necesarias para la aplicación de la Evaluación de la mortalidad para los Programas de Salud (MAP) Sistema

Este manual procede desde un conjunto de supuestos acerca de cómo el programa de supervivencia infantil se llevará a cabo. Vamos a describir estos supuestos abajo.

La suposición más importante es que la ONG está o estará llevando a cabo un programa de salud con el Grupo Modelo de Atención en un área definida geográficamente. Los voluntarios visitarán todos los hogares con una mujer en edad reproductiva en el área del programa por lo menos una vez al mes, por lo que se han establecido una fuerte relación y el nivel de confianza dentro de la comunidad para facilitar la captación de los datos del embarazo, el parto, y la muerte de todos los hogares. El programa de salud también funcionará durante al menos tres años, el tiempo mínimo para la mayoría de las actividades del programa que tenga un impacto medible en las tasas de mortalidad. Aunque el sistema del MAP descrito en este manual podrá detectar cambios en la mortalidad infantil en períodos más cortos, alentamos los esfuerzos de vigilancia de los datos de mortalidad que deben emprenderse por los programas con una duración de al menos tres años.

Otro supuesto es que el programa se encuentra en un área de población relativamente estable y seguro sin grandes fluctuaciones en el tamaño de la población, en las tasas de natalidad, o en las tasas de mortalidad por edad debido a la no-programáticos influencias tales como los desastres naturales, las epidemias, las migraciones o los conflictos político y militar . Los grandes flujos de

población o salidas, ya que sea debido a las migraciones laborales de rutina o la inseguridad, limitan severamente la viabilidad de la captura de información precisa sobre la mortalidad debido a la incapacidad de los voluntarios para mantener un contacto constante con todas las familias para capturar todos los nacimientos y las muertes que se producen en la población de menores de cinco años. Fluctuaciones significativas en las tasas de natalidad y tasas específicas por edad de mortalidad también hará comparaciones de la tasa de mortalidad de menores de cinco más difícil de interpretar de año en año. Los métodos para medir la mortalidad en conflicto, las poblaciones post-desastre, y altamente móviles se discuten en otra parte de la literatura de salud pública y no son el foco de este manual.

Grupo de Cuidado estabilidad voluntario es otro supuesto, ya que esto es esencial para mantener un sistema de registro civil. La estructura del Modelo de Grupo de Cuidado ayuda a asegurar que los voluntarios de Grupo de Cuidado son una presencia confiable y constante en sus comunidades. Es poco probable que los programas con alta rotación de personal van a ganar y mantener la confianza de las comunidades. Este fenómeno puede representar un problema más importante durante la aplicación de un proyecto de Grupo de Cuidado en las zonas urbanas debido a mayores oportunidades de participar en otras actividades generadoras de ingresos que pueden competir con las responsabilidades del proyecto Voluntarios. La confianza es esencial para la mantener la capacidad de recoger información sensible sobre los nacimientos y las muertes o cuando se trata de garantizar que todos los nacimientos y las muertes son capturados.

Mientras que los voluntarios de Grupo de Cuidado no tienen que ser alfabetizado para poder funcionar eficazmente, se supone que los que están en el nivel de Promotor y más alto tendrá el nivel de alfabetización y aritmética necesaria para registrar la información sobre los nacimientos y las muertes en los formularios de notificación. Otro supuesto importante es que el personal de Supervisión sobre el nivel del Promotor tendrá la capacidad de utilizar una hoja de cálculo de **Excel** (o un programa de base de datos como **MS Access** o **EPI Info**) para rastrear, analizar e interpretar información de los eventos vitales, como se describe en el manual.

Hay algunas condiciones que otros deben cumplirse también. Los voluntarios de Grupo de Cuidado debe estar dispuesto a permanecer en contacto con todos los hogares en sus zonas de influencia. Normalmente, los voluntarios de Grupo de Cuidado visitan los hogares con una mujer embarazada o con un niño de 0-23 meses de edad (o, en algunos casos, 0-59 meses de edad). Sin embargo, una mujer en una casa que no está siendo visitado por un grupo voluntario de Cuidado puede quedar embarazada. También, un hogar con un niño pequeño puede moverse en el área de influencia de un grupo voluntario Care. Eventos vitales que ocurren en estos hogares deben ser identificados también.

Un ejercicio de mapeo comunitario debe realizarse antes de la implementación del sistema del MAP, y los Voluntarios de Grupo de Cuidado deben saber que ellos son los responsables de ciertas áreas geográficas, no sólo un conjunto de hogares actuales asignados a las mujeres embarazadas o niños pequeños. Los promotores y supervisores que proporcionan supervisión a los Voluntarios de Grupo de Cuidado también deben estar dispuestos a aumentar la intensidad de su supervisión para asegurar la calidad de datos en todos los niveles de la cadena de información. Un alto nivel de calidad de los datos es necesario para la comunidad, directores de programas,

funcionarios del gobierno y los donantes para creer que los cambios en la mortalidad reportados por el sistema MAP reflejar la verdadera situación.

1.4 Enfoque sobre la mortalidad

Como ocurría anteriormente relacionados, las tasas de mortalidad son los mejores indicadores para evaluar el objetivo más importante de los programas de salud infantil - reducir el número de muertes infantiles. Este manual se centra exclusivamente en la forma de medir los cambios en la tasa de mortalidad de menores de cinco años para evaluar los programas de salud y cómo interpretar los cambios observados. Mientras que los programas de salud infantil puede tener éxito en el cambio de conocimientos sobre la salud, el comportamiento y la cobertura de servicios, esto no significa necesariamente que el programa está contribuyendo a la reducción de la mortalidad en las comunidades a las que servimos.

Al centrarse exclusivamente en la medición de mortalidad de menores de cinco años, este manual viene a llenar un vacío crucial en las actividades de monitoreo y evaluación de muchos programas de las ONGs de salud. Muchas organizaciones no gubernamentales en la actualidad se basan en factores demográficos a nivel nacional o provincial-y las encuestas de salud (EDS) realizadas cada cinco a diez años para estimar la mortalidad de menores de cinco en la zona del programa. Sin embargo, las variaciones locales en menores de cinco años son comunes, por lo que las estimaciones para las grandes áreas geográficas, aunque son relativamente recientes y precisos, no puede proporcionar una estimación precisa de la mortalidad de menores de cinco específico para la zona del programa. Este manual proporciona un método práctico para la recolección y uso de datos de los eventos vitales para evaluar los cambios en menores de cinco años con la suficiente precisión estadística y la calidad.

Una vez que las ONGs están cómodos con el sistema MAP, los nuevos datos se pueden recoger cuando sea necesario, como causas de muerte, las muertes por subgrupos de población, la muerte por grupos de edad y las muertes maternas. Con la evidencia de que los programas de supervivencia infantil están haciendo reducciones cuantificables en mortalidad, las ONGs pueden tener la facultad de demostrar a las madres y sus familias, líderes comunitarios, gobiernos y donantes que sus programas son dignas de apoyo. Este manual pretende dar ONGs un conjunto de herramientas para que estos argumentos de manera más convincente y para ayudarles a enfocar sus programas de actividades que mejoren su impacto en la mortalidad.

SECCIÓN SEGUNDA

La decisión de implementar una evaluación de la mortalidad para los Programas de Salud (MAP) Sistema

2.1: En caso de un sistema MAP establecer?

La decisión de establecer un sistema MAP debe llevarse a cabo en consulta con la comunidad, funcionarios del gobierno y los donantes. Esto es necesario para determinar si las condiciones son favorables para la implementación de un sistema, así como para obtener aportaciones de los interesados y el apoyo a las actividades de evaluación de mortalidad en el futuro. Criterios para la implementación del sistema incluyen las consideraciones expuestas a continuación:

Es un objetivo del programa para reducir la mortalidad de menores de cinco?

La implementación de un sistema MAP requiere un compromiso por parte de las organizaciones no gubernamentales en la recolección de información de menores de cinco años la mortalidad y el uso de esta información para el seguimiento de los cambios en las tasas de mortalidad en el tiempo para evaluar la efectividad del programa. Cabe destacar que, si bien menores de cinco años las tasas de mortalidad constituyen el "estándar de oro", como un indicador de impacto del programa de salud general, la obtención de estas tasas no serán de utilidad para las organizaciones no gubernamentales en la determinación de las causas de muerte, dando prioridad a las intervenciones específicas de supervivencia de los niños en función de su persona eficacia, o proporciona evidencia de que los cambios estadísticamente significativos en menores de cinco años fueron causadas directamente por las actividades del programa en ausencia de un ensayo controlado aleatorizado experimental con un verdadero grupo "control" para la comparación. Por el contrario, las organizaciones no gubernamentales son capaces de utilizar menores de cinco años información sobre la mortalidad para determinar si las tendencias de mortalidad se encaminan en la dirección correcta y si un cambio estadísticamente significativo en las tasas de mortalidad se ha observado que se puede correlacionar con las actividades del programa. Si una reducción de la tasa en el área de programas es mucho mayor que las tendencias a nivel nacional y / o regional, a falta de otras explicaciones claras, las ONGs pueden estar razonablemente seguros de que el programa está contribuyendo a la reducción de exceso de mortalidad.

¿Será el Modelo de Grupo de Cuidado en pleno funcionamiento dentro de la zona del programa?

El éxito de un sistema MAP en la recogida de datos sobre los eventos vitales de alta calidad en la población de los menores de cinco años requiere por lo menos visitas mensuales a todas las familias beneficiarias de los Voluntarios de Grupo de Cuidado para registrar la información comunidad completa del nacimiento y muerte. Además, la estructura de la supervisión por el Grupo de Cuidado debe garantizar que los mecanismos de control de calidad están en lugar para verificar la exactitud de los datos y el seguimiento de las inconsistencias.

¿La mortalidad se producen con bastante frecuencia en la zona del programa para medir los cambios en el tiempo?

Si las tasas de mortalidad en los menores de cinco años en el área de programas son ya relativamente bajo o si la población beneficiaria es pequeño, será difícil para el programa registrar los eventos vitales suficiente para detectar estadísticamente cambios en las tasas de mortalidad de menores de cinco años. Por esta razón, se recomienda que la duración del programa es de al menos tres años, con un número esperado de menores de cinco años en el área de programa de al menos 50 per años a la base. Este cálculo se puede hacer utilizando los datos existentes para la estimación de la población de la zona del programa y las tasas de mortalidad en los menores de cinco años al nivel nacional.

Para calcular el número esperado de menores de cinco años en el área del programa, en primer lugar se debe determinar la tasa de mortalidad en la población los menores de cinco años al nivel nacional (número de muertes por cada 1.000 nacidos vivos) y la tasa bruta de natalidad (número de nacidos vivos que ocurren durante el año, por 1.000 habitantes) a partir de una fuente de corriente, tales como el Banco Mundial (<http://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.MORT>). A continuación, divide la tasa bruta de natalidad por 1.000 y multiplicar este número por la población de la zona del programa, el número resultante será el número esperado de hijos nacidos vivos en la población por año. Por último, se multiplica la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años en el número esperado de nacidos vivos en la población por año y se divide por 1000 para determinar el número esperado de menores de cinco años en el área de programas por año.

Un ejemplo de cálculo se presenta a continuación por un programa implementado en Tanzania, con una población de 40.000 habitantes del área del programa.

Ejemplo: Cálculo del número esperado de muertes de menores de cinco en un área del programa en Tanzania

Ejemplo de Estadísticas del Proyecto de Tanzania

Programa de población: 40.000

Menores de cinco años la tasa de mortalidad: 92 por cada 1.000 nacidos vivos

Tasa bruta de natalidad: 41 por 1.000 habitantes

Calcular el número esperado de menores de cinco muertes en un año

1. Calcular el número esperado de nacimientos en un año

$$(41 \times 40.000) / 1.000 = 1.640 \text{ nacimientos esperados}$$

2. Calcular el número esperado de muertes de menores de cinco en un año

$$(92 \times 1.640) / 1.000 = 150,9 \text{ esperados menores de cinco años}$$

Tenemos que esperar que cada años veremos 151 muertes en la zona del programa. Esto es mayor que el mínimo de 50 que se recomienda para la aplicación del sistema del MAP.

Otros ejemplos de números esperados de menores de cinco años en diferentes situaciones se pueden encontrar en la tabla de abajo. Rojo-sombra cajas indican contextos donde la medición de mortalidad puede ser difícil a causa de cualquiera de los bajos niveles de las tasas de mortalidad de menores de cinco o poblaciones pequeñas del programa. Verde-sombra cajas indican situaciones en que haya un número suficiente de eventos vitales en un año para detectar cambios significativos en las tasas de mortalidad durante la vida de un programa de tres años.

Tabla 1: Número esperado de menores de cinco muertes por año en base al tamaño de la población de programa y estadísticas de los países

Número esperado de muertes en menores de cinco años, por año							
			Número esperado de muertes en menores de cinco años, según el tamaño de la población en el programa				
País	TMM5*	Tasa de Natalidad*	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000
Honduras	24	27	13	26	39	52	65
Camboya	51	22	22	45	67	90	112
Pakistán	87	27	47	94	141	188	235
Etiopía	106	31	66	131	197	263	329
Sierra Leona	174	39	136	271	407	543	679

* Fuente: Banco Mundial, 2011.

¿La población beneficiaria relativamente estable?

Con el fin de obtener información precisa eventos vitales a través de visitas regulares de personal voluntario del grupo a los hogares beneficiarios, la población beneficiaria debe estar ubicado en un entorno relativamente estable y seguro con mínimos pautas de migración y/o estable, y las circunstancias que pueden dar lugar a grandes fluctuaciones en las tasas de nacimiento y tasas específicas por edad de mortalidad (por ejemplo, desastres naturales o brotes de enfermedades) no debe estar presente. Los grandes flujos de población o salidas puede hacer que sea difícil para los voluntarios de en grupo a visitar constantemente los hogares elegibles para documentar todos los nacimientos y muertes mientras que una alta variabilidad en las tasas de natalidad y las tasas específicas por edad de mortalidad pueden hacer interpretaciones fiables de mortalidad de menores de cinco estimaciones más difícil .

Si usted puede responder sí a todas las preguntas anteriores, entonces el programa debe ser adecuado para la implementación de un sistema MAP.

2.2: Manejar las expectativas de las partes interesadas

Una vez que haya decidido implementar un sistema MAP, es el momento de reunirse con todos los actores clave del programa de acuerdo a las expectativas y aliviar cualquier preocupación. Estos debates son fundamentales para garantizar que la comunidad, el gobierno y los donantes reciben la misma comunicación sobre el propósito y los resultados esperados de las actividades de evaluación de mortalidad. Posibles expectativas y preocupaciones de cada grupo de actores se describen a continuación.

Posibles expectativas de la comunidad y las preocupaciones

➤ Expectativas

- Los voluntarios de un grupo a recoger y proporcionar información sobre los embarazos, nacimientos y muertes de menores de cinco de todos los miembros de la comunidad.
- Tendencias de la mortalidad de menores de cinco años en el área de programa serán compartidos con la comunidad en por lo menos una vez al año en el momento de las reuniones comunitarias.
- Datos de eventos vitales se utiliza para evaluar la eficacia del programa en la reducción de la mortalidad en la comunidad.

➤ Preocupación: Los voluntarios recogen información sobre temas sensibles y pueden compartir esta información con otras personas.

- Respuesta: Los voluntarios firmarán acuerdos que toda la información recopilada se mantendrá confidencial y no será compartida con nadie fuera del programa.

Posibles expectativas de grupo de s voluntarios y preocupaciones

➤ Expectativas

- Los voluntarios tendrán nuevas responsabilidades de supervisión para recopilar datos sobre embarazos, nacimientos y muertes, además de la entrega de mensajes de salud.
- Los voluntarios serán informados regularmente del progreso del programa en la reducción de la mortalidad de menores de cinco en el área del proyecto.

➤ Preocupaciones

Los voluntarios pueden preocuparse de ser amonestados para registrar los resultados de salud deficientes, posiblemente causando a subestimar las muertes de menores de cinco años.

- Respuesta: Hay que destacar a los voluntarios desde el principio que no van a ser castigados por informar de las muertes en la comunidad. Más bien, serán dignos de elogio para el registro de información sobre mortalidad completa y válida.

Los voluntarios pueden estar preocupados por la carga de trabajo asociada con las responsabilidades de supervisión de eventos vitales.

- Respuesta: Las responsabilidades adicionales no deben ser excesivamente onerosos, como la identificación de los eventos vitales debe ocurrir al mismo tiempo que los mensajes de salud se prestan en el marco visitas de rutina del voluntario del hogar.

Posibles expectativas y preocupaciones del gobierno

- **Expectativas**
 - Los funcionarios del gobierno recibirán información del programa mortalidad en por lo menos una vez al año para aumentar sus datos nacionales de mortalidad, evaluar la efectividad del programa de salud, y explorar oportunidades para una mayor ampliación y la integración de los sistemas de salud.
 - Las posibilidades de uso de los datos de los eventos vitales para oficiales gubernamentales sistemas de registro eventos vitales serán explorados
- **Preocupación:** Las autoridades locales pueden temer mirando mal como resultado de las tasas de mortalidad reportadas.
 - Respuesta: District locales y funcionarios del gobierno será informado en todas las etapas de la implementación del sistema MAP y recibir informes periódicos de resumen de los datos de mortalidad. Aunque los datos pueden indicar las estadísticas de mortalidad pobres al inicio del proyecto, los funcionarios entonces podrán utilizar estos datos para abogar por más recursos para mejorar la salud de sus comunidades.

Posibles expectativas de donantes y preocupaciones

- **Expectativas**
 - Una parte de los fondos de donantes programa se destinará a apoyar el sistema MAP, proporcionando los materiales necesarios, la formación y los recursos humanos para recopilar datos de eventos vitales.
 - El donante se le proporcionará un informe sobre al menos una vez al año para demostrar cómo el programa puede contribuir a reducir el exceso de la tasa de mortalidad en el área del programa.
- **Preocupación:** Los donantes pueden tener preguntas sobre la calidad de los datos recogidos por los voluntarios del Grupo de Cuidado.
 - Respuesta: Los donantes deberían disponer de información sobre la garantía de calidad y estructuras de supervisión en el lugar con el fin de garantizar la validez de los datos.

Definir claramente las expectativas de todas las partes interesadas para el sistema MAP antes de su aplicación será fundamental para la obtención de la inversión y el apoyo continuo necesario para que el sistema sea exitoso.

SECCIÓN TERCERA

Establecimiento y gestión de un sistema de mapas

3.1 El desarrollo de herramientas de recolección de datos

El primer paso para establecer un sistema de MAP es la creación de un conjunto de herramientas de recolección de datos para registrar con precisión todos los embarazos, los partos y de menores de cinco muertes en la comunidad. Estas herramientas deben que ser suficientemente simple para ser fácilmente utilizada por los promotores y supervisores, pero también suficientemente completa para capturar todos los datos de interés para el registro de eventos vitales. Tres herramientas clave de recolección de datos son necesarios para establecer un sistema MAP: un Registro de Embarazo y Parto, un Registro muerte de menores de cinco, y una base de datos de sucesos vitales.

Tarea 1: Evaluar las actuales herramientas de recolección de datos

Los promotores, supervisores y los coordinadores del monitoreo y de la evaluación del programa deben reunirse para hacer un inventario de las otras herramientas de recopilación de datos y formularios que serán utilizados por el programa. Esto les ayudará a determinar qué tipo de información de los eventos vitales podría estar ya recogida por el programa a través de otras formas y registros. El embarazo y la información de los eventos vitales que se utilizará para el sistema MAP también se pueden consolidar a partir de los citados tres herramientas en las herramientas existentes de recopilación de datos impedir el acceso innecesario de datos duplicados y la información, si se considera más práctico.

Tarea 2: Crear un Registro de Embarazos y Nacimientos

La creación de un Registro de Nacimiento y Embarazo permitirá a los promotores a mantener un registro continuo de todas las mujeres embarazadas en la comunidad para los nacimientos de seguimiento. Esta herramienta debe consistir en un libro de registro de embarazo papel y formas de nacimiento. Cada página de registro permite al Promotor a registrar la información para aproximadamente 20 embarazos y nacimientos. Cada promotor recibirá su / su propio registro de embarazo y parto para registrar todos los nuevos embarazos y nacimientos en todos los grupos de cuidado que él / ella está trabajando. Estos eventos vitales se informó verbalmente por Voluntarios en cada reunión del Grupo de Cuidado. Sobre una base mensual, los promotores dará cuenta de todos los embarazos y nacimientos identificados en vivo, y otros resultados de embarazo a sus supervisores respectivos para la entrada en la base de datos vitales del sistema del PAM Eventos.

En el desarrollo del embarazo y el Registro de Nacimientos, los siguientes elementos de datos deben incluirse en cada embarazo, como mínimo:

- 1. Información Administrativa**
 - a. **Año:** el año en curso en el que informaciones sobre el embarazo y el parto son recopilado
 - b. **Distrito (si es aplicable):** el nombre / número de distrito del Promotor / municipio / unidad del gobierno local, si el área de programa abarca varios distritos
 - c. **Número de Supervisor:** un número de identificación único asignado a cada área del supervisor de la supervisión
 - d. **Número de Promotor:** un número de identificación único asignado a cada área del promotor de la supervisión
- 2. Información se registra cuando un embarazo se identifica**
 - a. **Número de Identificación del Embarazo:** una serie ordenada de identificación único asignado a cada embarazo en el área del Promotor de la responsabilidad, ya que es reportado por voluntarios del Grupo de Atención
 - b. **Mes que Embarazo Reportaron:** denota el mes en que el embarazo se informó al Promotor por un voluntario del Grupo de Atención
 - c. **Número de Grupo de Cuidado:** una serie ordenada de identificación único asignado a cada grupo de atención
 - d. **Nombre de los Informes Voluntarios:** el nombre del Grupo de Voluntarios de Atención informar del embarazo
 - e. **Nombre de Madre:** el nombre de la mujer embarazada identificado
 - f. **Fecha Probable de Parto:** el mes y el año se espera que las mujeres embarazadas identificadas dará a luz
- 3. Indicadores que se registraron después de que el resultado del embarazo**
 - a. **Código de Embarazo Resultado:** un código numérico que indica si el embarazo es resultado de un nacimiento vivo muerte fetal, o resultado otro
 - b. **Fecha de los resultados del embarazo:** la fecha en que se produjo el desenlace del embarazo

Otras instrucciones para el uso de este registro se dispone en la Sección 3.3. Una muestra de Embarazo y Registro de Nacimientos se incluye en el **Apéndice 1** a que ayuden en el desarrollo de este formulario. También se puede acceder electrónicamente a:

<https://dl.dropbox.com/u/33795150/Birth%20%26%20Pregnancy%20Register.pdf>

Tarea 3: Crear un Registro de Muertes de Menores de Cinco

La creación de un registro muerte en la población de menores de cinco años permitirá a los promotores de documentar todas las muertes de menores de cinco que ocurren en sus áreas geográficas de responsabilidad. Esta herramienta contiene muchas páginas unidas entre sí para crear un libro de registro (incluyendo al menos una copia en una hoja, si está disponible). Cada página de registro permite al promotor de registrar la información durante unos 20 muertes (una fila por cada muerte). Como se describe a continuación, las columnas proporcionan espacio para registrar información específica sobre cada muerte. Cada promotor recibirá su / su propio registro de muerte de menores de cinco para registrar todas las muertes en todos los grupos de cuidado asignadas al Promotor. De menores de cinco muertes se informó verbalmente por Voluntarios en cada reunión del Grupo de Cuidado. Los promotores a su vez informará todos

identificados menores de cinco años a sus respectivos supervisores sobre una base mensual para el ingreso a la base de datos vitales del sistema del MAP Eventos.

Cuando se desarrolla el Registro de la muerte de menores de cinco, los siguientes elementos de datos deben ser recogidos por cada muerte por lo menos:

1. Información Administrativa

- a. **Ano:** el año en curso en el que se recogen los datos muerte
- b. **Distrito (si es aplicable):** el nombre / número de distrito del Promotor / municipio / unidad del gobierno local, si el área de programa abarca varios distritos
- c. **Número de Supervisor:** un número de identificación único asignado a cada área del supervisor de la supervisión
- d. **Número de Promotor:** un número de identificación único asignado a cada área del promotor de la supervisión

2. Indicadores que se registraron después de una muerte de menores de cinco años ha sido identificado

- a. **Número de Identificación de la Muerte:** una serie ordenada de identificación único asignado a cada muerte en la zona del promotor de la responsabilidad, ya que es reportado por un voluntario de grupo de cuidado
- b. **Mes que Muerte Reportaron** denota el mes en que el embarazo se informó al Promotor por un voluntario del Grupo de Atención
- c. **Número de Grupo de Cuidado:** una serie ordenada de identificación único asignado a cada grupo de atención
- d. **Nombre de los Informes Voluntarios:** el nombre del Grupo de Voluntarios de Atención informar del embarazo
- e. **Nombre:** el nombre del niño menor de cinco años que murió.
- f. **Fecha de Nacimiento:** la fecha de nacimiento del niño
- g. **Fecha de la Muerte:** la fecha de muerte del niño
- h. **Edad a la Muerte:** la edad del niño al morir. Esta edad se registra en días, meses o años, dependiendo del tiempo que el niño vivía. La unidad debe ser especificado.
- i. **Número de Identificación del Embarazo (si es aplicable):** Si el nacimiento del niño fue inscrito en el Registro Embarazo y Nacimiento, este indicador se corresponde con el número de identificación en el Registro de embarazo asociada con su / su nacimiento.

Otras instrucciones para el uso de este registro se dispone en la Sección 3.3: Recopilación de datos sobre embarazos, nacimientos y defunciones. Una muestra de menores de cinco Registrarse muerte está incluida en el **Apéndice 2** para ayudar en el desarrollo de esta forma. También se puede acceder electrónicamente a: <https://dl.dropbox.com/u/33795150/Under-Five%20Death%20Register.pdf>

Tarea 4: Crear un Base de Datos de Eventos Vitales

La creación de una base de datos de sucesos vitales permitirá a los supervisores del programa a agregar datos recogidos en el Registro de Embarazo, nacimiento y muerte de menores de cinco Registrarse en un registro electrónico único. Los supervisores y el personal de evaluación será

capaz de utilizar esta base de datos para analizar las tendencias en las tasas de mortalidad en la zona del programa a través del tiempo (Aunque hay muchas opciones para el software de base de datos, en este manual vamos a utilizar Microsoft Excel para ver ejemplos. Este programa es relativamente sencillo a manejar y se asemeja mucho al diseño de hoja de cálculo de ambos registros. También permite funciones de base de datos para ser más altamente transferible en caso de cambios de personal como muchas personas en el ámbito de la vigilancia y la evaluación están familiarizados con el programa).

Cuando se crea una base de datos de sucesos vitales en Excel, se debe intentar hacerse para reflejar la disposición de ambas formas de registro. Esto hará que la transcripción de la información de estos registros en la base de datos sea lo más simple posible para el monitoreo y evaluación por el personal. Datos de embarazo, parto y mortalidad en los menores de cinco años de datos se deben colocar en una ficha independiente para cada entrada de Supervisor, con una pestaña "Estadísticas" para las fórmulas utilizadas para calcular automáticamente el número total de nacimientos y defunciones a causa de los datos introducidos en las fichas del supervisor. Entonces, estos totales se pueden utilizar para calcular las tasas de mortalidad mensuales y anuales en los menores de cinco años y para el análisis de tendencias. **Otras instrucciones para el uso de esta base de datos para analizar los cambios en las tasas de mortalidad de menores de cinco años se dispone en la Sección 4: Análisis e interpretación de los datos.**

Una base de datos de eventos vitales se ha creado en un archivo de Excel como archivo adjunto a este manual para su uso. Esta base de datos también se puede acceder en: <https://dl.dropbox.com/u/33795150/2.0%20Vital%20Events%20Database%20-%20Mortality%20Impact%20System.xlsx>

Para capturas de pantalla de la base de datos de sucesos vitales, por favor vea el **Apéndice 3**.

Tarea 5: Prueba piloto las herramientas de recolección de datos

Una vez que cada herramienta de recolección de datos se ha creado (o herramientas existentes adaptados a los requisitos anteriores), las herramientas deben ser piloto de prueba para asegurarse de que pueden ser utilizados correctamente y con eficacia por los promotores, supervisores y monitoreo de programas y personal de evaluación. El proceso de prueba piloto debería tener lugar en dos etapas. En la primera etapa, un interior de una prueba piloto de las herramientas con el personal del programa debe llevarse a cabo. Esto se puede realizar durante el mismo período de tiempo como de otras actividades de preparación del programa (descrito abajo), tales como el ejercicio de mapeo de la comunidad. En la segunda etapa, un campo basado en pruebas piloto debe llevarse a cabo durante el primer mes de recolección de datos con todo el personal utilizando embarazo real, el nacimiento, la muerte y los datos recogidos de la comunidad. Esto confirma que las herramientas serán eficaces y precisos cuando se utiliza en el programa a gran escala.

Paso 1: Para la primera fase interna de la prueba piloto con el personal del programa; seleccione un grupo de muestra de promotores, supervisores y personal de supervisión y evaluación de la formación preliminar sobre el uso de las herramientas de recolección de datos antes de que el resto del personal están capacitados.

Paso 2: Prueba el registro de embarazo, nacimiento y muertes en la población de menores de cinco con la muestra del grupo de promotores a través de un ejercicio de simulación. Haga un promotor representar el papel de un grupo voluntario reportando una serie de "simulacros de nacimientos y defunciones, mientras que los otros promotores registren esta información en sus registros. Varios de estos "falsos" nacimientos y muertes deben ser "informado" con información faltante o vaga, y animar a los promotores a hacer preguntas si les gustaría más aclaraciones sobre un determinado nacimiento o la muerte. Al final de la simulación, las incoherencias o los datos que faltan en los registros de los promotores tienen que ser señalado. En su caso, el coordinador de monitoreo y evaluación debería tratar de reeducar a los promotores sobre cómo evitar en el futuro cualquiera de los errores que habían cometido. Los promotores deberán tener la oportunidad de hacer comentarios sobre cualquier cosa que encontraron confusa acerca de las herramientas de recolección de datos, así como sugerir formas en que podría mejorarse.

Paso 3: Probar la base de datos de sucesos vitales con un grupo de muestra de supervisores y / o seguimiento y evaluación de los miembros del personal que será responsable de mantener la base de datos. Desarrollar un conjunto de muestras de Embarazo terminado y registros de nacimientos y de menores de cinco registros muerte, y este personal introducir esta información en la base de datos. Varios de estos "falsos" los nacimientos y las muertes deben ser "informado" con información faltante o vaga, y alentar al personal a hacer preguntas si les gustaría más aclaraciones sobre un determinado nacimiento o la muerte. Al final de la simulación, las incoherencias o los datos perdidos en la base de datos del supervisor debe señalarse. En su caso, el Coordinador de Monitoreo y Evaluación debería tratar de re-educar al personal sobre la forma de evitar en el futuro errores similares. El personal también debe tener la oportunidad de hacer comentarios sobre cualquier cosa que encontraron confusa sobre la introducción de los datos en la base de datos o formas podría ser la base de datos mejorados.

Paso 4: Uso de las notas grabadas en inconsistencias o errores en los datos de entrada de la prueba piloto y la retroalimentación de los grupos de la muestra como una guía, las herramientas de recolección de datos pueden ser modificados si es necesario para mejorar la facilidad de uso. Los ajustes resultantes en las herramientas deben comunicarse a los grupos de la muestra para que sean conscientes de estos cambios la próxima vez que están obligados a utilizar las herramientas, con re-entrenamiento adecuado en caso necesario.

Paso 5: Para la segunda fase basada en el terreno de la prueba piloto, el Coordinador de Monitoreo y Evaluación debe realizar una evaluación al final del primer mes de la recogida de datos en la comunidad para evaluar si había datos que faltan o que sean incompatibles en registros de los promotores. El Coordinador de Monitoreo y Evaluación debería seguir de cerca las posibles discrepancias con los miembros apropiados del personal para explorar por qué estos errores podría haber ocurrido. Si los errores o irregularidades específicas que se descubren a ser sistemática en todo el proceso de recolección de datos, monitoreo y Coordinador de Evaluación podrá modificar las herramientas necesarias para mejorar su fiabilidad y / o claridad. Los ajustes resultantes en las herramientas deben comunicarse a todo el personal para que estén al tanto de estos cambios la próxima vez que están obligados a utilizar las herramientas, con re-entrenamiento adecuado en caso necesario.

3.2 Mapeo de la Comunidad

Otro paso importante en el establecimiento de un sistema de mapas es el mapeo de la zona del programa con el fin de asignar las áreas geográficas de responsabilidad para cuidar voluntarios del grupo y el registro de la población beneficiaria para la monitorización de eventos vitales. La mayoría de los programas que utilizan el Modelo de Care Group llevará a cabo un registro inicial de la comunidad en la que las familias de todas las mujeres embarazadas y las mujeres con un niño de 0-23 meses de edad (o, en algunos casos, 0-59 meses de edad) se identifican y asignado a la atención del Grupo de voluntarios para la mensajería y control sanitario (por lo general, un grupo voluntario de Atención vive junto a los otros hogares en su zona de captación.) Sin embargo, las mujeres que no son inicialmente identificados en el censo de línea de base pueden quedar embarazadas y las mujeres con los niños pequeños pueden entrar en la zona cercana a los hogares asignados inicialmente de un voluntario. Cada vez más, la programación de la supervivencia infantil está dirigido a niños de 0-23 meses de edad en lugar de niños 0-59 meses de edad, ya que en muchos lugares el riesgo de muerte después de cumplir dos años se ha vuelto muy pequeña. A pesar de ello, cada grupo de voluntarios debe tener suficiente contacto y conocimiento de las muertes de menores de cinco años que se producen en su zona geográfica asignada, incluso si la muerte de menores de cinco años se producen en un hogar que no es regularmente visitada. Estas mujeres y sus hijos también deben ser identificados para asegurarse de que todos los embarazos, nacimientos y muertes de menores de cinco son capturados por el sistema MAP. Por esta razón, es necesario llevar a cabo un ejercicio de mapeo comunitario para asignar voluntarios de cuidado en grupo a las áreas geográficas en lugar de sólo a un conjunto de viviendas asignadas a fin de que todas las mujeres en edad reproductiva en la comunidad (incluidos los nuevos) se pueden visitar en una base rutinaria.

Tarea: Crear el mapa

El proceso de crear el mapa de la comunidad debe incumbir directamente a miembros de la comunidad, líderes locales, supervisores, promotores y voluntarios de cuidado en grupo. Esto debe ser iniciado por los promotores, que cada uno será responsable de crear un mapa que cubra cada uno de los grupos a su cargo, o de los hogares aproximadamente 100-150. A continuación se presentan algunos principios rectores generales para crear el mapa, así como una lista de artículos para la inclusión.

Principios para crear el mapa

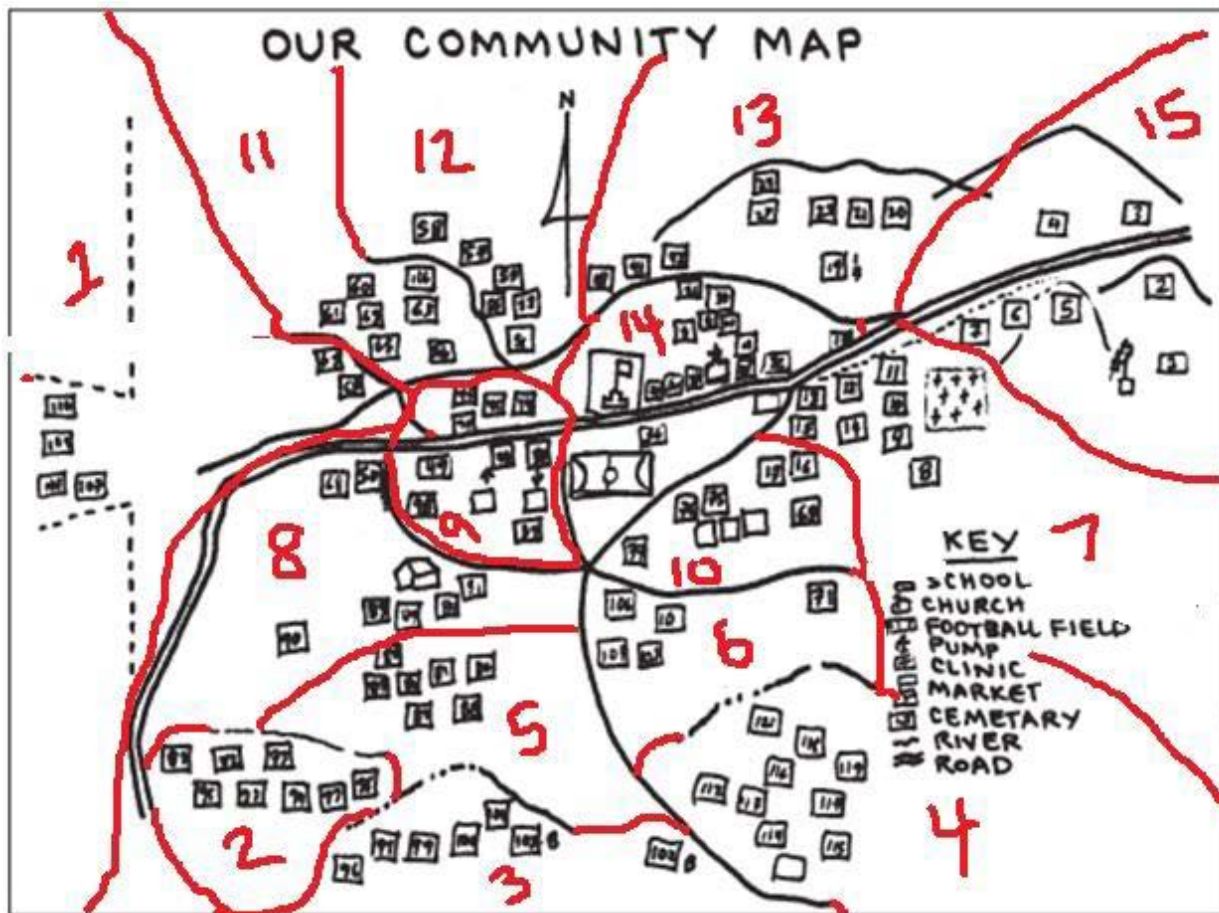
- El promotor debe facilitar la elaboración de un mapa de la comunidad, que incluye el área de atención Grupo, y dividir esta zona en las áreas geográficas más o menos iguales para la asignación a cada voluntario (idealmente con 8-10 hogares por voluntarios).
- Los voluntarios deben identificar todas las casas en sus áreas asignadas ocupados por los diferentes tipos de beneficiarios de los programas destinados a [las mujeres en edad reproductiva (15-49 años), mujeres embarazadas y / o niños menores de cinco años de edad].
- El promotor debe trabajar junto con los Voluntarios de cuidado en grupo para dibujar mapas individuales de sus áreas geográficas asignadas, por separado designar las casas ocupadas por los diferentes tipos de beneficiarios de los programas previstos.

- El promotor debe incluir todas las casas ocupadas por los beneficiarios del programa prevista en el mapa de la comunitaria del grupo de cuidado .

Mapa Lista

- Geográficas hitos importantes son identificados, incluyendo estructuras, caminos, y los cuerpos de agua.
- Todos los hogares beneficiarios y no beneficiarios se identifiquen con las designaciones separadas para cada tipo de beneficiario [las mujeres en edad reproductiva (15-49 años), mujeres embarazadas y / o niños menores de cinco años de edad].
- Definición clara de las líneas fronterizas entre cada zona de captación de voluntariado Care Group se incluyen (como carreteras, caminos, cercas, ríos, edificios, etc)

Figura 2: Ejemplo de un mapa de la comunidad con áreas geográficas asignadas para cada voluntario Care Group (Shanklin y Sillan, 2005).



3.3 La Recopilación de dato sobre embarazos, nacimientos, y muertes de menores de cinco en la comunidad

Una vez que los promotores y voluntarios de cuidado en grupo hayan completado sus mapas de la comunidad y finalizó áreas de asignación, los voluntarios están listos para comenzar a informar sobre los eventos vitales. El proceso para la recogida rutinaria de estos datos se explica a continuación mediante la descripción de las responsabilidades de los voluntarios del Grupo de Cuidado y Promotoras en la recopilación, elaboración de informes y registro de datos.

Responsabilidades de Voluntarios de Grupos de Cuidado

Las principales responsabilidades del grupo de cuidado de los voluntarios para el sistema MAP consisten en identificar y reportar a sus promotores de supervisión en cada grupo de atención, satisfacer a todas las mujeres embarazadas en sus áreas geográficas asignadas, así como registrar todos los resultados de los embarazos (nacidos vivos, mortinatos, abortos espontáneos o abortos) y las muertes de menores de cinco años. Estas responsabilidades pueden llevarse a cabo durante las visitas de rutina un grupo de voluntarios de CARE para su / sus hogares asignados para transmitir mensajes de salud y recoger otras informaciones estado de salud. Cada una de estas responsabilidades se describe en detalle a continuación.

La identificación de embarazos

Paso 1: Al menos una vez al mes, el grupo de voluntarios visitaran todos los hogares (o por lo menos tendrán contacto con cada mujer asignado a él / ella para discutir asuntos relacionados con el programa) en su / su área geográfica asignada. Durante cada visita, el grupo de voluntarios le preguntará si alguna mujer en el hogar cree que están embarazada. El grupo de voluntarios Care también deben estar atentos a cualquier signo o síntoma de embarazo que una mujer puede describir durante su / visita, como la pérdida de su período menstrual, náuseas frecuentes, o agrandamiento del abdomen que la mujer no puede atribuir automáticamente a un embarazo.

Paso 2: Si una mujer cree que ha quedado embarazada, o si el Grupo de voluntarios de atención sospecha que la mujer podría estar embarazada basado en los signos o síntomas que ella describe, el voluntario puede hacer las siguientes preguntas:

- ¿Ha faltado a su período? ¿Cuándo fue su último ciclo menstrual comienza?
- ¿Ha tenido vómitos, pérdida de apetito, o una sensación general de náuseas?
- ¿Ha sido orinar más de lo habitual?
- ¿Has tenido alguna sensación de pesadez, dolor u hormigueo en los senos?

Si la mujer responde que sí a la mayoría de estas preguntas, puede inferirse razonablemente que está embarazada (Path et al., 2003).

Paso 3: Una vez que un grupo voluntario de atención identifica que una mujer está embarazada, él / ella debe determinar aproximadamente próximo cuando la mujer quedó embarazada con el

fin de estimar un mes probable de parto. Esto por lo general se puede determinar preguntando a la mujer cuando tuvo su último período, ya que la mujer probablemente se ha quedado embarazada en algún momento del mes siguiente. Si la mujer no recuerda cuando su último período se produjo o no es capaz de describir el tiempo que ha pasado desde su último período en términos de días o meses, el grupo de voluntarios de atención puede hacer preguntas adicionales acerca de los signos y síntomas para tratar de determinar en qué etapa del embarazo de la mujer es probable. Estos signos y síntomas son los siguientes:

Fase Inicial o el Primer Trimestre (0-13 semanas)

- La menstruación cesa
- Náuseas o vómitos experimentados comúnmente al despertar por la mañana o por la tarde
- Mayor cansancio
- micción más frecuente
- notable crecimiento de los pechos y el oscurecimiento de los pezones

Etapas intermedia o segundo trimestre (14-27 semanas)

- La mujer generalmente se siente mejor durante este período como náuseas y vómitos son menos común
- Ampliación del abdomen y la expansión notable de útero
- La mujer puede comenzar a sentir los movimientos fetales

Etapas tardía (28-39 semanas)

- El útero se hace muy grande en tamaño que causa agrandamiento abdominal
- Movimiento fetal es evidente para la madre
- Partes del cuerpo del feto se puede palpar por la madre
- Los senos están más prominente ampliada, con la secreción de leche posible
- micción más frecuente
- Mayor dificultad para dormir y caminar

Paso 4: Después de que el grupo voluntario de atención determina el mes aproximado cuando la mujer quedó embarazada, él / ella va a hacer marcar el hogar en su mapa personal con un símbolo para indicar que la casa contiene ahora una mujer embarazada. Esto ayudará a los voluntarios que recordar que él / ella tiene un nuevo embarazo a informar, así como una nueva mujer en el seguimiento de los mensajes de salud relacionados con el embarazo.

Paso 5: En la siguiente reunión programada Care Group, el Grupo de Voluntarios Cuidado dará cuenta de todos los embarazos identificados desde la última reunión que él / ella asistió al Promotor supervisor. En concreto, el voluntario tendrá que decirle al promotor nombre de la mujer embarazada y el mes estimado que la mujer quedó embarazada y la fecha estimada de entrega. El Promotor luego registrará esta información en su su / Embarazo y Registro de Nacimientos.

La identificación de nacidos vivos y otros resultados de embarazo

Paso 1: En al menos una vez al mes, el Grupo de Voluntarios de Atención ira a visitar todos los hogares en su / su área geográfica asignada para preguntar si alguna mujer haya dado a luz a un niño o experimentado algún otro resultado del embarazo (como una muerte fetal, aborto involuntario, o espontáneo / aborto inducido). En la mayoría de los casos, el Grupo de Voluntarios Care será dar seguimiento a todas las mujeres embarazadas en su / su área geográfica asignada al menos una vez al mes y ya estarán al tanto de cualquier nacimientos u otros resultados de embarazo en curso. Sin embargo, es importante que un voluntario para estar atentos a las madres embarazadas de otras áreas de la comunidad que de repente puede instalarse con sus familiares en su su / área geográfica asignada para dar a luz a su hijo. Del mismo modo, un voluntario debe prestar atención a las mujeres embarazadas en su hogares que tienen previsto desplazarse a otras zonas de la comunidad que no son parte de su / su área geográfica asignada la responsabilidad. Un voluntario debe informar los movimientos de mujeres embarazadas frente a su / su área asignada y sus destinos en la zona del programa (si se conoce) a su / Promotor supervisión para asegurarse de que los nacimientos u otros resultados de embarazo no se cuenta dos veces.

Paso 2: En la mayoría de los casos, la identificación de un nacimiento vivo será relativamente sencillo para un voluntario, quien tomará nota de los nuevos niños vivos en su zona geográfica marcando el hogar con el signo apropiado en su su / mapa. Sin embargo, este proceso puede ser más difícil si la mujer experimentó algún otro resultado del embarazo o si el niño murió durante o poco después de la entrega. Aunque las comunidades pueden haber variado las definiciones culturales de lo que constituye un nacimiento vivo, con el fin de garantizar que todos los niños nacidos vivos, mortinatos y otros resultados son constantemente clasificada, las siguientes definiciones de salud pública deben ser utilizados por los voluntarios al informar los resultados del embarazo:

- **Nacimiento vivo:** ocurre cuando un feto, sea cual sea su edad gestacional, sale del cuerpo materno y posteriormente **muestra signos de vida** (tales como el latido del corazón, la respiración, el movimiento voluntario de los brazos y las piernas, o el llanto). Si el bebé nacido vivo posteriormente muere **después de** dar señales de vida, esto debe ser reportado como una muerte de menores de cinco, **no** un nacimiento sin vida.
- **Muerte fetal:** se produce cuando el **feto** ha muerto en el útero (generalmente después de seis meses de embarazo) o durante el proceso del parto y dio a **luz sin mostrar señales de vida**. Explicado de otra manera, si lo que se entrega puede ser identificado generalmente como un feto (es decir, partes del feto, como la cabeza o las extremidades fueron identificados), pero no mostró señales de vida después de la entrega, debe ser clasificado como un mortinato .
- **Aborto Involuntario:** ocurre cuando un embarazo termina espontáneamente en una etapa del embarazo, cuando el feto es incapaz de sobrevivir de forma independiente, por lo general antes de los cinco meses de gestación. Explicado de otro modo, si lo que se entrega generalmente **no puede** ser identificado como un feto, que debe ser clasificado como un aborto involuntario.
- **Aborto:** Ocurre cuando un embarazo se termina (ya sea espontáneo o inducido). Un aborto espontáneo y el aborto involuntario a son términos idénticos para el mismo evento.

Como parte de su formación, los voluntarios y promotores deben ser capaces de clasificar sistemáticamente y con precisión los resultados del embarazo de una variedad de ejemplos de resultados.

Paso 3: En la siguiente reunión programada Care Group, el Grupo de Voluntarios de Atención tendrán que informar de todos los resultados de los embarazos identificados desde la última reunión que él / ella asistió al Promotor supervisor. Los resultados sólo para las mujeres que hayan residido en la zona del programa durante más de seis meses deben ser registrados (ver más abajo). El voluntario tendrá que decirle al Promotor el nombre de las mujeres que son embarazadas, el resultado del embarazo y la fecha del resultado del embarazo. El Promotor luego registrará esta información en el Registro de Embarazo y Nacimiento.

¿Por qué sólo informan de los hechos vitales de las mujeres que han vivido en la zona del programa durante más de seis meses?

En el caso de las mujeres que no han residido en la zona del programa durante seis meses es poco probable que se han beneficiado de las actividades del programa de promoción de salud suficientes para atribuir un resultado del embarazo o la muerte de niños a las estadísticas generales del programa. Además, la corta duración de la residencia de la mujer en la comunidad puede ser indicativo de la presencia transitoria en la zona del programa, también significa que un resultado del embarazo o la muerte del niño no se asociará con las condiciones de salud de la comunidad.

Nota: Un voluntario todavía puede informar del embarazo de una mujer que no ha residido en la zona del programa durante seis meses (como la mujer pueden haber permanecido en el programa durante seis meses por el tiempo que un resultado se produce el embarazo).

La identificación de las muertes de menores de cinco

Paso 1: En al menos una vez al mes, el Grupo de Voluntarios de Atención a tendrá que visitar todos los hogares con niños menores de cinco años y / o mujeres embarazadas en su / su área geográfica asignada para preguntar si alguna de muertes infantiles se han producido.

Paso 2: Si se reporta la muerte de un niño, el voluntario tratará de verificar con confianza como sea posible que el niño tenía menos de cinco años de edad en el momento de la muerte. Esto puede ser determinado conociendo la fecha de nacimiento del niño y la fecha de la muerte. Si bien la fecha de la muerte debe ser suficientemente reciente para que la madre recuerde con precisión (ya que probablemente habrá ocurrido alguna vez en el período de 2-4 semanas después de la última visita del Voluntario), la madre puede tener dificultades para proporcionar una fecha exacta de nacimiento de el niño. En este caso, la madre puede pedir qué edad el niño estaba en días, meses o años (dependiendo del tiempo que el niño estaba vivo). Si la madre no puede proporcionar esta información (por ejemplo, en algunas culturas, un calendario occidental no se sigue), el voluntariado puede todavía tratar de verificar que el niño era de menores de cinco años de edad en las siguientes formas:

- Si el nacimiento del niño fue informado por el Voluntariado, Promotor supervisión del Voluntario tendrá un registro de la fecha de nacimiento del niño en su / su embarazo y el Registro de Nacimientos. El Promotor puede utilizar esta información para verificar que el niño era menor de cinco años de edad en el momento de la muerte (esto se hará más probable con el tiempo una vez que el embarazo y el Registro de Nacimientos se ha implementado durante meses / años).
- El voluntario puede elegir un evento que ocurre regularmente en la comunidad, tales como una fiesta religiosa, fiesta local, temporada / época del año, o el tiempo de cosecha agrícola. El voluntario puede pedir a la madre las veces que este evento ha ocurrido desde que dio a luz al niño. Al utilizar el intervalo de tiempo entre el momento en cada evento ocurre regularmente como guía, el voluntario puede trabajar con ella su / Promotor supervisor para hacer una estimación de la edad del niño al morir.
- Si un acontecimiento importante en la historia de la comunidad ocurrió cinco años antes de que la muerte de la niña fue reportada (por ejemplo, una gran inundación, la entrada / salida de personas, la construcción de un edificio de la comunidad, etc), el voluntario puede pedir a la madre si el niño nació antes o después de este evento. Si el niño nació después de que ocurrió el evento, el voluntario puede estar razonablemente seguro de que el niño tenía menos de cinco años de edad.

Paso 3: En la siguiente reunión programada Care Group, el Grupo de Voluntarios Cuidado reportará cualquier muertes de menores de cinco identificados desde la última reunión que él / ella asistió al Promotor supervisor. Sólo las muertes de los niños de madres que hayan residido en la zona del programa durante más de seis meses deben ser registrados (por razón provista arriba). El voluntario tendrá que informar al promotor el nombre del niño, fecha de nacimiento (si se puede determinar), la fecha de la muerte, y la edad a la muerte en días (si el niño tenía menos de un mes), en los meses (si el niño estaba entre un mes y un año de edad) o años (si el niño tenía entre 1 y 5 años de edad en el momento de la muerte). El voluntario también debe informar al promotor si el nacimiento del niño se había informado anteriormente a ellos y registrada en el Registro de Embarazo y Nacimiento. Esto hará que el Promotor para ver el número del niño en el embarazo El embarazo y el Registro de Nacimientos con el fin de vincular el nacimiento y la muerte para propósitos de registro. El Promotor se grabará toda esta información en su registro muerte de menores de cinco.

Responsabilidades del promotor

La principal responsabilidad del Promotor para el sistema MAP es documentar la identificación de todas las mujeres embarazadas, los resultados del embarazo y las muertes de menores de cinco reportados en todos los grupos de cuidado asignadas en su / su embarazo y el nacimiento Registro y de menores de cinco Registrarse Muerte. Estas responsabilidades se llevarán a cabo durante las reuniones del Promotor con cada uno de su / sus asignados grupos de atención (aproximadamente una vez al mes). El promotor también será responsable de verificar y entregar esta información a su Supervisor sobre una base mensual. Cada una de estas responsabilidades se describe en detalle a continuación.

Embarazos de grabación en el embarazo y el Registro de Nacimientos

Paso 1: En todas las reuniones con cada uno de sus grupos de cuidado, el promotor solicitará a los voluntarios del Grupo de Cuidado si embarazos han sido identificados desde la reunión anterior del Grupo de Cuidado.

Paso 2: Si un nuevo embarazo ha sido identificado por un voluntario, el Promotor se iniciará una nueva entrada en su registro de embarazo y nacimientos, creando un nuevo número secuencial Embarazo después de la entrada. El Promotor también se grabará el mes del embarazo se informó, el número Care Group, el nombre del Voluntariado que identificó el embarazo, y el nombre de la mujer embarazada.

Paso 3: El promotor trabajará entonces con el voluntario para estimar el mes de entrega. Si el voluntario fue capaz de determinar el mes en que la mujer probablemente se embarazó, el Promotor tendrá el número de meses (si los hay) que ha transcurrido entre el mes actual y el mes de las mujeres probablemente se quedó embarazada, y reste este número del nueve meses que comprende la longitud de una normal, embarazo de término completo. Este número de meses se añadirá entonces al mes actual para obtener el mes probable de parto.

Ejemplo: Un Voluntario Care Group informa de un embarazo en una reunión del Grupo de Atención en abril, pero se ha determinado a partir de sus conversaciones con la mujer que su embarazo probablemente se inició en febrero. El Promotor restar el tiempo que ha transcurrido desde el inicio aproximado del embarazo hasta que se informó (2 meses) a partir de 9 meses, para estimar la longitud restante del embarazo para 7 meses. Este número de meses se añadirá a la actual mes de abril para determinar que el mes espera de la entrega es en algún momento durante o cerca de noviembre.

Si el voluntario no pudo determinar el mes en concreto en que la mujer probablemente se quedó embarazada, pero fue capaz de estimar el actual trimestre del embarazo, el Promotor podrá introducir una "mejor estimación" para el mes probable de parto en función del rango de semanas que puede permanecer en el embarazo. Para más información sobre la gama de semana de cada trimestre, consulte **Responsabilidades del Grupos de Voluntarios de Cuidado: Identificación de Embarazos** anteriores.

Nota importante: No es importante que lo esperado el mes del Promotor de la entrega es exactamente correcto, dada la naturaleza aproximada de la fecha de inicio del embarazo que proporciona el Voluntariado. Sólo es importante que el Promotor grabar una estimación **razonable** dada la información disponible. La determinación de un mes probable de parto es simplemente que los promotores de seguimiento con los voluntarios durante o cerca de este mes espera para determinar si un resultado del embarazo ha tenido lugar.

El promotor se ha completado ahora su / su entrada del embarazo en el Registro de Embarazos y Nacimientos.

Registrar los nacimientos y otros resultados de embarazo en el Registro de Embarazos y Nacimientos

Paso 1: En todas las reuniones con cada uno de sus grupos de cuidado, el promotor solicitará a los voluntarios del Grupo de Cuidado si hay nacimientos u otros resultados del embarazo han sido identificados desde la reunión anterior del Grupo de Cuidado. Los promotores también deben preguntar acerca de cualquier embarazo existente en el registro de embarazo y nacimientos con meses previstos de entrega cerca o durante el mes en curso para ver si el resultado se ha producido.

Paso 2: Si un nuevo nacimiento o el resultado del embarazo ha sido identificado por un voluntario, el Promotor se compruebe su / su embarazo y el nacimiento Registro con el número de Care Group, el nombre de Voluntarios, y el nombre de la madre para determinar si el embarazo había sido grabado previamente en el registro. Si el embarazo ha sido grabado, y la mujer ha residido en la zona del programa durante más de seis meses, el Promotor podrá proceder con el siguiente paso del registro de la información sobre el resultado del embarazo. Si el embarazo no había sido grabada previamente (por ejemplo, debido a una madre embarazada entrando en el área del Grupo de Atención de otra comunidad para dar a luz), el promotor deberá seguir las siguientes instrucciones antes de proceder.

Grabación de un resultado de un embarazo no identificados previamente: El promotor debe pedir a la presentación de informes voluntarios si la mujer se mudó de otra área Care Group en su área para dar a luz, la zona de la que la mujer llegó, y el nombre del Grupo de Voluntarios de Atención que anteriormente había sido visitar a la mujer de forma rutinaria (el voluntario debe pedir a investigar esto y presentar un informe en la reunión del Grupo de Atención posterior si él / ella todavía no había preguntado acerca de esta información). Después de obtener esta información, el Promotor podrá ejercer las siguientes acciones:

- Si la mujer llegó de otra zona o área del Grupo de Voluntarios Cuidado bajo la supervisión del promotor, el promotor probablemente será capaz de encontrar a la mujer en su
- Embarazo y propio registro de nacimiento usando ese Grupo Care número, el nombre de Voluntarios, nombre de la madre, y el mes se espera de la entrega. Si este es el caso, el promotor debe hacer una nota para interesarse por esta mujer en la reunión del Grupo de Atención al lado de esta zona. Si el voluntariado aparece como originalmente informes embarazo de la mujer está en condiciones de confirmar que la mujer se mudó recientemente de su área / ella geográfica de responsabilidad, la información de los resultados del embarazo deberá realizarse en la entrada embarazo original en la caja registradora.
- Si la mujer llegó desde otra área del Grupo de asistencia médica fuera de la supervisión del promotor, el promotor hará una nota de esto en su registro y tiene que informar a su supervisor del nombre de la mujer, Voluntario anteriormente responsable, área de residencia original y el embarazo información de los resultados. Una vez que el Supervisor ha confirmado con el Promotor otra área original de la mujer de la residencia que la mujer se había mudado recientemente de la zona este de promotor de la responsabilidad, la información de la mujer, el

embarazo resultado debe ser registrado en el Registro de la Promotora del área original de la mujer de residencia. El Promotor identificar el resultado del embarazo, una vez informada por su supervisor / a, debe borrar y anular la entrada en su registro.

- Si se determina que la mujer llegó desde fuera del área de programa (y por lo tanto no había estado viviendo en la zona del programa durante al menos seis meses antes), el resultado del embarazo no deben registrarse.

Paso 3: El Promotor se le pedirá al Grupo de Voluntarios importa lo que él / ella decidió el resultado del embarazo y la razón era él / ella por esa decisión. Una vez que el Promotor y voluntarios han puesto de acuerdo sobre la correcta clasificación de los resultados de acuerdo a las definiciones de salud pública que figuran en el **Grupo de Atención Voluntarios Responsabilidades** sección, el resultado se registrará en el registro numérico de la siguiente manera:

- 1 - Nacimientos vivos
- 2 - Muertes al Nacer
- 3 - Los demás: embarazo termina antes de los seis meses de gestación sin un nacimiento vivo (incluye abortos involuntarios, abortos espontáneos y abortos inducidos).

El Promotor se grabará la fecha informada por el Voluntario que el resultado producido.

Paso 4: En el último día de cada mes, el Promotor va a transcribir todos los nuevos embarazos y los resultados del embarazo que han sido reportados durante ese mes en un registro de embarazo y en la base de datos de sucesos vitales. Nuevos embarazos se transcribirá dejando la sección resultado del embarazo de cada línea de entrada en blanco, y los nuevos resultados del embarazo debe aparecer como entradas completas (incluyendo información de identificación embarazo). En este momento el Promotor también se indicará en el informe al supervisor cualquier identificados los resultados del embarazo que pueden haber ocurrido en otras partes de la zona del programa de seguimiento y verificación.

Grabación de menores de cinco años en el Registro de la Muerte de Menores de Cinco

Paso 1: En cada reunión llevada a cabo por el Promotor asignadas sus grupos de cuidado, el promotor solicitará a los voluntarios del Grupo de Cuidado si hay muertes de menores de cinco años han sido identificados desde la reunión anterior del Grupo de Cuidado.

Paso 2: Si una nueva menores de cinco años la muerte ha sido identificado por un voluntario y la madre del niño ha residido en la zona del programa durante más de seis meses, el Promotor iniciará una nueva entrada en el Registro de la muerte de menores de cinco, la creación de un nuevo Número secuencial de la Muerte después de la entrada anterior (si utiliza copias de carbono, utilizar una nueva página en el registro al comienzo de cada mes). El Promotor también se grabará el mes de la muerte se informó, el número Care Group, el nombre del Voluntariado que identificó la muerte, el nombre del niño y la fecha de la muerte.

Paso 3: El Promotor se le pedirá al voluntario para explicar cómo él / ella comprobó que el niño tenía menos de cinco años de edad en el momento de la muerte. Si la fecha de nacimiento exacta es

proporcionado por el voluntariado, el Promotor podrá registrar la fecha exacta y afirmar una edad a la muerte, que se pueden registrar en días (si el niño tenía menos de un mes de edad en el momento de muerte), meses (si el niño estaba entre un mes y un año de edad en el momento de la muerte) o años (si el niño fue entre uno y cinco años de edad en el momento de la muerte). Si la fecha de nacimiento exacta no es conocida por el voluntariado, pero el nacimiento del niño, se informó en el embarazo y el Registro de Nacimientos, el Promotor debe ser capaz de encontrar información acerca de este niño en el registro con el número de Atención al Grupo correspondiente, Voluntario nombre, y la madre de su nombre. El Promotor se grabará la madre 'fecha los resultados del embarazo ', como la fecha de nacimiento del niño en la muerte de menores de cinco Registrar y calcular la edad correspondiente al morir.

Si el promotor no puede determinar una fecha exacta de nacimiento, pero el Grupo de Voluntarios Care es capaz de proporcionar una edad estimada de la muerte de su / su entrevista con la madre, entonces el Promotor grabará esta estimación de la edad, junto con la correspondiente estimación mes / año de nacimiento (escribir "99" para la fecha) en la "fecha de nacimiento" de campo.

Si por alguna razón se hace evidente que el niño no era en realidad más joven de cinco años de edad en el momento de la muerte, la muerte no debe ser inscrita en el Registro muerte de menores de cinco.

Paso 4: Si el nacimiento del niño fue inscrito en el Registro Embarazo y nacimiento, número de la madre, el embarazo debe ser registrada en la entrada del niño en el Registro de la muerte de menores de cinco.

Paso 5: En el último día de cada mes, el Promotor a transcribir todos menores de cinco años el mes en un blanco nuevo de menores de cinco Muerte Registrarse forma separada de su padre / Registrarse propia muerte de menores de cinco, que serán proporcionados a el Supervisor para la entrada en la base de datos de sucesos vitales. Si las copias de carbón están disponibles, el promotor proporcionará su supervisor / a con una copia al carbón de los reportados menores de cinco años para que (y comenzar las entradas para el próximo mes en una ventana nueva).

Supervisor / Monitoreo y Evaluación responsabilidades del Coordinador

Después que los datos sobre embarazos, nacimientos y muertes en el área del programa se envía a los promotores, supervisores y / o un Coordinador de Monitoreo y Evaluación (en lo sucesivo uniforme denominado "supervisores") será responsable de introducir estos datos en la base de datos de sucesos vitales. Como ya se ha discutido en la **Sección 3.1: Establecimiento de herramientas de recopilación de datos**, esta base de datos debe reflejar el embarazo y el Registro de Nacimientos y de menores de cinco Muerte Registrarse herramientas de cerca para la entrada de datos lo más simple y eficaz posible. Capturas de pantalla de ejemplo de la ficha Supervisor de entrada de datos en la base de datos han sido proporcionadas en el **Apéndice 3**.

Con el fin de limitar las incoherencias en la entrada de datos y permitir que todos los datos de los programas que deben analizarse a la vez, todos los Supervisores entrará informes Promotor en una sola base de hechos vitales. Si intenta compartir una sola base de datos no es práctico debido a un gran número de supervisores para el programa (que puede crear conflictos en compartir / acceder a un archivo de base de datos simple), los supervisores pueden ser obligados a presentar sus informes a un seguimiento y Coordinador de la Evaluación de de gestión de datos para fundirse en la base de datos de

sucesos vitales. En este caso, los supervisores seguirá siendo responsable de examinar los informes Promotor de datos faltantes y seguimiento de embarazos y nacimientos que hayan sido registradas en otras áreas del programa, pero no será responsable de las actividades manuales de introducción de datos.

Entrando los embarazos en la base de datos de eventos vitales

Paso 1: El supervisor tendrá que crear un nuevo número de Embarazo único para cada entrada proporcionada por el Promotor (como Promotor propios números de identificación del embarazo se superponen con los promotores en los Registros de otros). Se sugiere que para cada número de ID nuevo embarazo, el Supervisor de comenzar con los dos dígitos del número de Promotor seguido de un punto y luego el propio promotor Número informó Embarazo (con al menos seis marcadores numéricos).

Ejemplo: El Supervisor recibe un informe de un nuevo embarazo de **Promotor 12**. El **número de parto** indicada en el registro del promotor es **178**. El Supervisor se introduzca un nuevo número, el embarazo único en la base de datos de eventos vitales **12,000178**.

Paso 2: El Supervisor copiará los campos restantes en el embarazo mensualmente el Promotor y el informe del Registro de Nacimientos en la base de datos, incluyendo los siguientes indicadores: se informó el año, mes que se reporta, distrito, número de unidad de Supervisión (SU #), Número Promotor Unidad (PU #), Número Care Group (CG #), Nombre de Voluntarios, nombre de la madre, y el mes probable de parto.

Paso 3: El Supervisor debe resaltar los campos que faltan para el seguimiento con el promotor.

Introducción de nacimientos y otros resultados de embarazo en la base de datos de sucesos vitales

Paso 1: Los nacimientos y los resultados de otros embarazos se introduce al final de cada mes en la base de datos de sucesos vitales para completar previamente grabados entradas de embarazo (si se informó). Para ello será necesario el Supervisor para encontrar el número asociado con cada embarazo el resultado del embarazo reportados, y luego grabar el resultado del embarazo con el código correcto numérico (1 = Nacido Vivo, 2 = muerte fetal, 3 = Otro) Fecha y resultado del embarazo, Mes y Año.

La introducción de un resultado de un embarazo no identificado previamente: En algunos casos, el Promotor podrá informar de un resultado del embarazo, pero tiene razones para creer que el embarazo puede haber sido inicialmente registrado en otra área del Grupo de Atención fuera del área de su propio y debido a la información que él /ella ha recibido de los voluntarios que se presenten, así como la ausencia de un registro en el embarazo El embarazo del Promotor y Registro de Nacimientos. En estos casos, el Supervisor deberá registrar una nueva entrada con un número de Embarazo, Resultado y Fecha Final en la base de datos de sucesos vitales. La entrada a continuación, hay que destacar (en un color como el amarillo) para seguir con el promotor correspondiente en la otra área. Si el embarazo de la mujer se compruebe que se ha registrado en otra área de grupo de cuidado, la Fecha Final y Final debe ser completado en la entrada originalmente registrado en la base de datos y el registro marcado "nulo" en la base de datos. Para "anular" la entrada, hay que destacar en un color único que se utiliza para todas las entradas anuladas (como el rojo) y todos los campos deben ser eliminados de los datos, pero el número

de parto debe permanecer en la base de datos para propósitos de registro y debe no ser duplicado por una entrada posterior.

Ejemplo: Número Embarazo 08.000006 queda anulada en la base de datos de sucesos vitales. El número siguiente embarazo le asigna un embarazo informado de la Unidad Promotora 8 sería 08,000007, y **no sustituiría** a la entrada anulado por número de parto 08,000006.

Si se descubre que el resultado del embarazo es de una mujer que no residió en cualquier parte de la zona del programa durante al menos seis meses, la entrada debe ser anulada en la misma forma.

Paso 2: El supervisor debe resaltar los campos que faltan para el seguimiento con el promotor.

Entrando en menores de cinco años en la base de datos de eventos vitales

Paso 1: El supervisor tendrá que crear un nuevo número de muerte único para cada entrada proporcionada por el Promotor (como números propios de un promotor de muerte se superponen con los promotores en los Registros de otros). Se sugiere que para cada nuevo número de muerte, el Supervisor de comienza con los dos dígitos del número de unidad del Promotor (PU #), seguido por un período y luego el propio cifra de muerte del promotor (con al menos seis marcadores numéricos).

Paso 2: El Supervisor copiará los campos mensual del Promotor de menores de cinco Muertes en la base de datos, incluyendo los siguientes indicadores: el año y mes en que se reportó, distrito, número de la unidad de Supervisión (SU #), número de unidad Promotor (PU #), Número Grupo de Cuidado (CG #), Nombre de Voluntarios, nombre del niño y fecha de la muerte. La fecha de nacimiento se puede entrar como una fecha precisa (por ejemplo, "DD / MM / YY") si éste se ha obtenido. Si la fecha exacta no ha sido determinada, "15" debe ser indicada en la fecha para aproximarse a la mitad del mes (por lo que la estimación tiene la misma probabilidad de error si la fecha es verdadera antes o después). De manera similar, "06" debe ser ingresado por el mes si una estimación precisa no se ha determinado.

Ejemplo 1: Fecha de grabado del Promotor de nacimiento de una muerte reportada es diciembre de 2014. El Supervisor debe introducirlo en el campo Fecha de nacimiento como "15/12/14".

Ejemplo 2: Fecha de grabación del Promotor de nacimiento de una muerte reportada es de 2012. El Supervisor debe introducirlo en el campo Fecha de nacimiento como "15/06/12".

Paso 3: La fecha de la muerte tiene que ser registrado como reportado por el Promotor en meses. Si el niño tenía menos de un mes de edad (menos de 30 días), la edad se debe ingresar como "00".

Ejemplo: edad registrada del Promotor de la muerte se presenta como 3 años. La edad a la muerte debe ser introducida como "36" (3 años es de 36 meses).

Paso 4: Si el Promotor ha vinculado la muerte a un número de embarazo en su registro de embarazo y nacimiento, el número de parto único creado para este embarazo **en la base de datos** (no el número en su register) debe ser completado en el campo de numero de embarazo para la entrada de muerte en la base de datos.

Paso 5: El Supervisor debe resaltar los campos que faltan para el seguimiento con el promotor. Si ninguna muerte se descubrió más tarde que se han producido para los niños que tenían más de cinco años de edad en el momento de la muerte o para los niños cuyas madres no habían residido en la zona del programa durante al menos seis meses antes, estas entradas debe ser anulada en la Base de datos.

SECCIÓN CUARTA

Análisis e interpretación de los datos de mortalidad de menores de cinco

4.1 Al utilizar menores de cinco años las tasas de mortalidad para evaluar un programa de salud

El examen inicial de las tendencias en los datos mensuales de mortalidad de menores de cinco años con el tiempo puede ser útil para tratar de evaluar si un programa se mueve en la dirección correcta en la prevención de las muertes infantiles. Sin embargo, en muchos casos, el número total un mes individuo de nacimientos y defunciones de menores de cinco no permitirá una comprensión bastante precisa de la situación de un programa de mortalidad de menores de cinco años debido al escaso número de eventos registrados. Por esta razón, como se ha indicado anteriormente, se recomienda que **al menos 50 menores de cinco años están registrados al inicio del estudio con el fin de calcular una precisión razonable menores de cinco años la tasa de mortalidad (con un intervalo de confianza del 95% aproximadamente de $\pm 30\%$ de la calculada tasa, en función del número de nacimientos)**. En el futuro, un programa puede calcular una precisión razonable menores de cinco años la tasa de mortalidad en una base anual para evaluar el progreso del programa. **La línea de base mínimo de 50 niños menores de cinco muertes por año** asegura que si las intervenciones del programa tienen un efecto positivo en la reducción de la mortalidad en la zona del programa a lo largo del proyecto, **las tasas anuales de mortalidad calculadas en los años siguientes a partir de la línea de base seguirá siendo razonablemente exacta hasta el 25 de menores de cinco muertes por año (siempre y cuando el intervalo de confianza del 95% para la tasa sigue siendo inferior a $\pm 40\%$, lo que dependerá del número de nacimientos)**. Otras instrucciones para calcular el intervalo de confianza del 95% de la tasa de mortalidad de menores de cinco años se explicará más adelante en esta sección.

Número esperado de muertes en menores de cinco años, por año			Número esperado de muertes en menores de cinco años, por tamaño de la población en el programa				
País	TMM5*	Tasa Natalidad*	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000
Honduras	24	27	13	26	39	52	65
Camboya	51	22	22	45	67	90	112
Pakistán	87	27	47	94	141	188	235
Etiopía	106	31	66	131	197	263	329
Sierra Leona	174	39	136	271	407	543	679

*Fuente: Banco Mundial, 2011

Uso de la **Tabla 1** anterior a partir de la **sección 2.1**, se puede observar que un programa en Honduras servir 80.000 beneficiarios sería capaz de grabar los 50 menores de cinco años necesarios para calcular una precisión razonable menores de cinco años la tasa de mortalidad para evaluar el programa de salud después de aproximadamente al final del primer año del programa (suponiendo aproximadamente 52 menores de cinco muertes por año). Esto permitiría una ONG que trabaja en este entorno para evaluar

las posibles contribuciones del programa en la reducción de la mortalidad de menores de cinco sobre una base anual. Utilizando un ejemplo diferente, un programa en Honduras servir 40.000 beneficiarios podrían ser capaces de registrar más de 25 menores de cinco años muertes de calcular un preciso razonablemente menores de cinco años la tasa de mortalidad para evaluar un programa de salud después del primer año (suponiendo aproximadamente 26 menores de cinco muertes por año), pero si los menores de cinco años la tasa de mortalidad disminuye a lo largo del proyecto, los siguientes las tasas anuales de mortalidad puede ser demasiado imprecisa para evaluar las correlaciones entre las actividades del programa y las reducciones de la mortalidad.

Debe tenerse en cuenta que los menores de cinco muertes podría aumentar considerablemente para los primeros meses después de que el sistema del MAP se ha establecido. Esto no debe ser motivo de alarma, ya que por lo general significa que el sistema es cada vez más eficaz en la captura de todas las muertes de menores de cinco años en la zona del programa que durante las primeras fases de su ejecución. Si las intervenciones del programa de salud son eficaces, la tasa de mortalidad de menores de cinco años deben comenzar a disminuir después de este aumento inicial.

Para dar un ejemplo real de este fenómeno, menores de cinco años de datos de mortalidad del primer año de un programa de World Relief Care Group en Camboya se proporcionan a continuación.

Datos de ejemplo: Información resumida sobre nacimientos y menores de cinco años en Ponhea Kriek y Distritos Dombe Salud, 2000. (World Relief, 2008).

	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
Nacimientos	189	155	136	141	130	118	130	166	178	129	1472
Muertes	19	22	20	29	18	15	25	16	16	10	190

Como se puede observar en el cuadro anterior, el número de menores de cinco años aumentó en general desde marzo hasta junio, es de suponer que los voluntarios del Grupo de Cuidado hizo más eficaz en la captura de todas las muertes en la comunidad. Al final del primer año, en diciembre, el número de menores de cinco años se había reducido a 10. Por esta razón, **se recomienda el descuento de los tres primeros meses de datos para el cálculo de una tasa de referencia.** Esto le dará tiempo para que el sistema MAP para darse cuenta de sus capacidades de vigilancia completo antes de utilizar los datos para analizar menores de cinco años las tendencias de cambio.

La estacionalidad también puede desempeñar un papel en las grandes mes a mes fluctuaciones, como los nacimientos y las muertes pueden ser más frecuentes durante ciertas épocas del año. Al asegurar que los menores de cinco años las tasas de mortalidad se calculan sobre una base anual, la alta variabilidad asociada con los números pequeños (como el número de eventos vitales que ocurren entre un mes y el siguiente) se puede evitar, lo que resulta en mucho más precisa de menores de cinco las tasas de mortalidad para evaluar las tendencias posibles.

Calcular una tasa de mortalidad de menores de cinco

La Organización Mundial de la Salud define una tasa de mortalidad de menores de cinco años como "la probabilidad de que un niño nacido en un período o año específico morirá antes de cumplir los cinco

años de edad, si está sujeto a las tasas de mortalidad específicas por edad de ese período" (Mundial de la Salud Estadística, 2012). Esta definición requiere que la probabilidad de muerte se obtiene durante ocho periodo subintervalos (0 meses, 1-2 meses, 3-5 meses, 6-11 meses, 12-23 meses, 24-25 meses, 36-47 meses, 48 - 59 meses), con "la probabilidad de la muerte de una cohorte en un período determinado el resultado de dividir el número de muertes en ese período se produce entre los límites del subintervalo a los niños que estuvieron expuestos a la muerte en el período, por el número de los niños expuestos (niños que entran en el subintervalo vivo) "(Rutstein y Rojas, 2006). Aunque este método de cálculo da como resultado una tasa de mortalidad de menores de cinco años exacta como el utilizado por los demógrafos, la complejidad de los cálculos y la insuficiente disponibilidad de la tasa de mortalidad fiables específica por edad derivada de un análisis prospectivo de cohortes en zonas de bajos recursos limita la utilidad de este método para programas de ONG de vigilancia en estos ajustes.

Sin embargo, una estimación fuerte de una tasa de mortalidad de menores de cinco años se puede calcular tomando el número total de muertes de menores de cinco años que han ocurrido en un período de interés y dividiendo este número por el número total de nacimientos en ese período y multiplicando por 1.000. Si bien este cálculo no es lo suficientemente robusto para investigaciones de alto nivel científico, puede proporcionar una estimación muy confiable de la tasa de mortalidad para menores de cinco para el seguimiento del programa, siempre y cuando no haya grandes fluctuaciones en el número de nacimientos y riesgos de muerte específicas por edad por un año a otro (como se describe en los supuestos de aplicación del sistema MAP en la Sección 1.3). Más importante aún, ya que la tasa se calcula sistemáticamente utilizando la misma metodología, se debe proporcionar una buena medida de los cambios en mortalidad de menores de cinco años en la zona del programa asume que no hay grandes perturbaciones no programáticos (como se mencionó anteriormente) están presentes.

Ejemplo de datos desde el año 1 del proyecto World Relief Care Group en Camboya se utiliza a continuación para demostrar cómo se realiza este cálculo.

	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
Nacimientos	189	155	136	141	130	118	130	166	178	129	1472
Muertes	19	22	20	29	18	15	25	16	16	10	190

De la tabla anterior se puede observar que después de descontar los tres primeros meses de recolección de datos, las 50 muertes de menores de cinco años acumulados, necesarios para calcular la tasa de mortalidad del primer para el proyecto (también conocida como la tasa de "línea de base") se registran por la conclusión de agosto. Una línea de base tasa de mortalidad de menores de cinco años se puede calcular ahora para junio-agosto sumando los datos de los eventos vitales de cada mes juntos. Este cálculo se demuestra a continuación.

Muertes de junio a agosto: 29+18+15 = 62 muertes

Nacimientos de junio a agosto: 141+130+118 = 389 nacimientos

$$\frac{62 \text{ nacimientos}}{389 \text{ muertes}} \times 1,000 = 159.4 \text{ muertos de menores de cinco por } 1,000 \text{ nacidos vivos}$$

El mismo cálculo se puede realizar para el cálculo de la tasa anual de mortalidad de menores de cinco tomando el número total de muertes de menores de cinco años que se produjeron en el año de interés y dividiendo este número por el número total de nacimientos en ese año y multiplicando el resultado por 1.000 . Ejemplo de datos desde el Año 2 del proyecto World Relief Care Group en Camboya (el primer año completo del proyecto) se utiliza a continuación para demostrar cómo se realiza este cálculo.

Datos de ejemplo: Resumen de la Información para nacimientos y defunciones de menores de cinco en Distritos de Salud de Ponhea Kriek & Dombe, 2001. (World Relief, 2008).

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
Nacimientos	153	159	146	118	160	121	110	114	113	100	145	146	1585
Muertes	13	16	10	8	21	17	16	9	12	19	19	10	170

$$\frac{170 \text{ nacimientos}}{1585 \text{ muertes}} \times 1,000 = 107.3 \text{ muertes de menores de cinco por } 1,000 \text{ nacidos vivos}$$

Calcular un intervalo de confianza para una tasa de mortalidad en menores de cinco años

Después de calcular la tasa de mortalidad en menores de cinco años, es crucial saber cuan precisa es la tasa, con base en el intervalo de confianza al 95% (IC). Un intervalo de confianza está formado por dos cifras o rango de números - un límite superior y uno inferior - calculados específicamente para una tasa determinada. El rango tiene un 95% de probabilidades de contener la tasa "real" o una tasa que no se afecte por la posibilidad de eventos (Pennsylvania Department of Health, 2012). Cuando los nacimientos y muertes en menores de 5 años se están reportado para toda la población de interés, la siguiente fórmula puede ser usada para calcular el intervalo de confianza al 95% para la tasa de mortalidad en menores de cinco años*, donde D es el número de muertes en menores de cinco años y B es el número de nacimientos en el mismo período de tiempo (Breslow & Day, 1987; Selvin, 1991).

$$\frac{[D \pm 1.96 \times (\sqrt{D})]}{(B)} \times 1,000$$

* El símbolo " $\sqrt{\quad}$ " significa "raíz cuadrada". Una raíz cuadrada es un número que produce una cantidad especificada cuando es multiplicado por sí mismo. Por ejemplo, 4 es la raíz cuadrada de 16.

$$(\sqrt{16} = 4)$$

En el ejemplo anterior (World Relief, 2000), al usar los datos del mes de Agosto y aplicarlos a la ecuación, se calcula así:

$$\frac{[15 \pm 1.96 \times (\sqrt{15})]}{118} \times 1,000$$

Cuando esto es calculado, nos da un intervalo de confianza del 95% de **62,8 – 191,4** para las muertes en menores de 5 años por cada 1.000 nacimientos para la tasa de mortalidad en menores de cinco años de **127,1**, lo que significa que podemos estar 95% seguro de que la tasa real (no afectada por la posibilidad de eventos) está entre 61,5 y 192,8 muertes en menores de cinco años por 1.000 para ese mes. A primera vista, esto parece ser un rango muy grande, por lo que sería prudente evaluar la precisión de la tasa basado en el intervalo de confianza al 95% calculado. Un método sencillo para evaluar la precisión de una tasa es dividir el límite superior del intervalo de confianza de 95% por la tasa calculada de los menores de cinco años

mueres, restar 1, y se multiplica por 100 para obtener el porcentaje en el que el límite superior del intervalo de confianza al 95% excede la tasa calculada (este porcentaje será el mismo para el grado en que el límite inferior del intervalo de confianza de 95% es inferior a la tasa calculada, ya que el intervalo se centra de manera uniforme alrededor de la tasa). Cuando los datos de arriba se introducen en la ecuación se muestra así:

$$\left(\frac{191.4}{127.1} - 1\right) \times 100 = 50.6$$

El intervalo de confianza es aproximadamente $\pm 51\%$ de la tasa calculada de muertes en menores de cinco años y por lo tanto no es muy preciso.

Este cálculo muestra por qué se recomienda que las tasas de mortalidad sean calculadas para evaluar programas de salud **solamente sobre una base anual**. Utilizando datos mensuales con un pequeño número de eventos vitales es probable que resulte en cálculos de la tasa de mortalidad en menores de cinco imprecisas con intervalos de confianza al 95% superior al $\pm 40\%$ de la tasa calculada. Por el contrario, los datos de mortalidad anuales producen tasas de mortalidad mucho más precisas debido al mayor número de eventos vitales incluido. Utilizando los datos anuales de World Relief, 2001 presentados anteriormente como ejemplo (170 muertes de menores de cinco, 1.585 nacimientos), la ecuación para determinar un intervalo de confianza del 95% se ve así:

$$\frac{[170 \pm 1.96 \times (\sqrt{170})]}{1585} \times 1,000$$

Cuando esto se calcula, nos da un intervalo de confianza al 95% de **91.1-123,4** muertes por 1.000 nacidos vivos para la tasa calculada de las muertes en menores de cinco años de **107.3**. Este intervalo de confianza es aproximadamente $\pm 15\%$ de la tasa calculada de las muertes en menores de cinco años y por lo tanto mucho más preciso.

Es muy importante siempre calcular el IC al 95% para cada tasa de mortalidad en menores de cinco años para asegurar la precisión de la tasa. Si la tasa no es precisa (**con un IC de 95% mayor de $\pm 40\%$ de la tasa**), un mayor número de eventos vitales deben ser registrados antes de que la tasa puede calcularse de forma fiable. Una vez se obtengan datos confiables de las tasas de mortalidad y sus correspondientes IC al 95% para el área del programa, entonces se pueden hacer inferencias de las tendencias en las tasas de mortalidad.

4.2 Determinar si existe una tendencia de mortalidad en menores de cinco años

Una vez que se hayan calculado múltiples tasas de mortalidad anuales en menores de cinco años, estas tasas de mortalidad se pueden analizar para determinar si existe una tendencia estadísticamente significativa en la mortalidad. Se recomienda una prueba de Mantel-Haenszel Chi cuadrado para este tipo de análisis de tendencias, ya que esta prueba calcula la probabilidad de que una tendencia de la tasa de mortalidad es horizontal (es decir, ninguna tendencia está presente). Si el valor de p resultante de esta prueba es menos de 0,05, hay al menos un 95% de probabilidad de que realmente existe una tendencia de mortalidad en la población del programa (dependiendo del valor de p). Ya que este cálculo puede ser muy lento si se realiza a mano, se recomienda que el personal utilice **StatCalc, o la función de Chi cuadrado para tendencias** del

paquete de software gratis de **EPI Info 7**, que esta disponible en el sitio web del Centro para el Control de Enfermedades (CDC): <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/7/index.htm>.

A continuación se dan instrucciones paso a paso para determinar si existe una tendencia estadísticamente significativa de la mortalidad en el área del programa usando **EPI Info 7**. Para información adicional sobre la prueba del Mantel-Haenszel Chi cuadrado, consulte la siguiente referencia:

Schlesselman, JJ. (1982). *Case-Control Studies: Design, Conduct, Analysis* (pp. 200–206). New York: Oxford University Press.

Paso 1: Obtenga múltiples tasas de mortalidad en menores de cinco años en el área del programa a medida que pasa el tiempo para usarlas en el análisis de tendencias. Solamente se deben utilizar tasas de mortalidad en menores de cinco años durante intervalos de tiempo que incluyen al menos 50 muertes, para asegurar una precisión adecuada.

Paso 2: Abra **EPI Info 7**. En la barra de menú, seleccione la herramienta **StatCalc** y, a continuación, elija **Chi cuadrado para la tendencia**. Esto le llevará a la pantalla más abajo.

The screenshot shows the 'StatCalc - Chi Square for Trend' window. At the top, it says 'Análisis de proporciones lineales'. Below this is a table with four columns: 'Exposure Score', 'Cases', 'Controls', and 'Odds Ratio'. The table has five empty rows. To the right of the table is an 'Add Row' button. Below the table is a summary table with two rows: 'Chi Square for linear trend (Extended Mantel-Haenszel)' and 'p value', both showing '...' in the adjacent cell.

Exposure Score	Cases	Controls	Odds Ratio

Add Row

Chi Square for linear trend (Extended Mantel-Haenszel)	...
p value	...

Paso 3: Ingresa los datos de eventos vitales de cada intervalo de tiempo para los campos siguientes en cada fila:

Exposure score (puntuación de exposición): El número asignado a cada entrada en la fórmula. Las entradas se pueden numerar simplemente como 1,2,3,4,5 etc. Para que correspondan a cada tasa de mortalidad anual.

Cases (casos): El número de muertes que ocurren en el intervalo de tiempo.

Controls (controles): El número de nacimientos que ocurren en el intervalo de tiempo, **menos** el número de muertes que ocurren en el mismo intervalo.

Odds ratio (razón de odds): Este campo automáticamente calculará una razón de odds (probabilidad comparativa para cada taza sucesiva después de la primera entrada (este cálculo está más allá del alcance de este manual, ya que sólo nos interesa el valor resultante de p en el cálculo de tendencia).

Step 4: El programa automáticamente calculará el valor de Chi cuadrado y el valor de p correspondiente. Si el valor de p es menos de 0,05, hay al menos un 95% de probabilidad real de que existe una tendencia de mortalidad en la población del programa (dependiendo del valor de p).

A continuación se explican tres ejemplos del cálculo de análisis en tendencias y sus interpretaciones, usando como ejemplo los datos de las tasas de mortalidad anuales en menores de cinco años de un Grupo de Cuidado en Cambodia que se cito anteriormente.

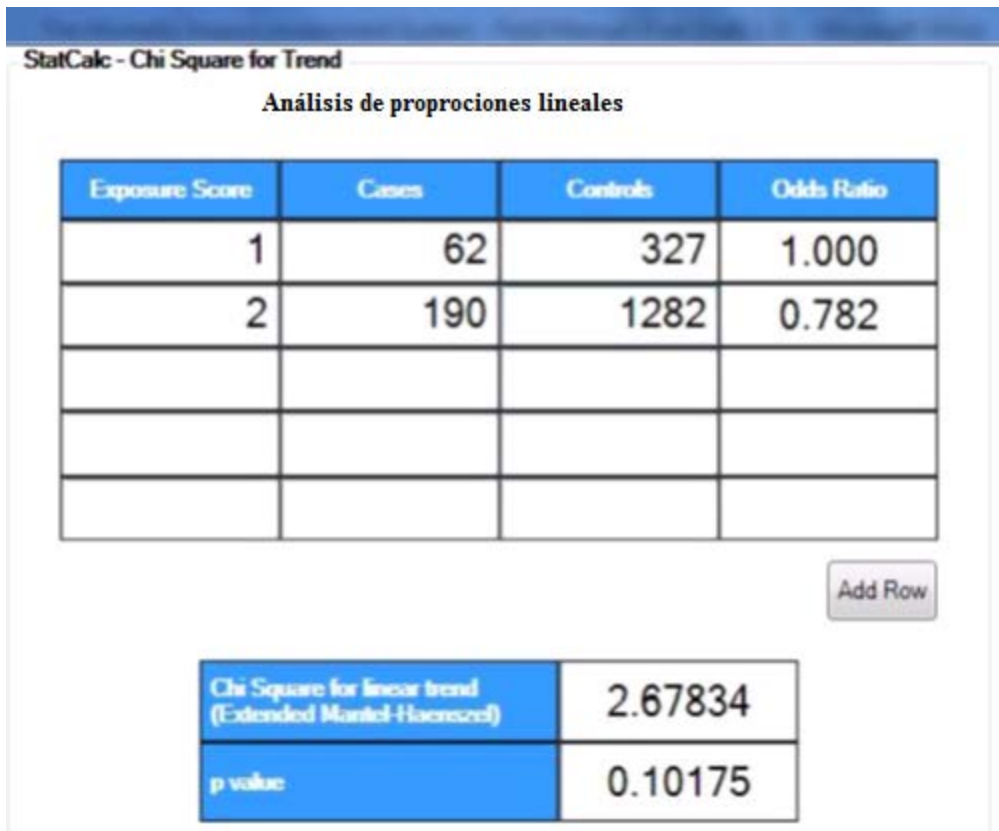
Datos de ejemplo

Año	Número de nacimientos	Número de muertes	TMM5
Junio-agosto 2000 (base línea)	389	62	159.4
Total del año 2000 (año 1)	1472	190	129.1
Total del año 2001 (año 2)	1585	170	107.3
Total del año 2002 (año 3)	1546	119	77,0
Total del año 2003 (año 4)	1429	93	65.1
Total del año 2004 (año 5)	1530	45	29,4

Fuente: World Relief, 2008.

Ejemplo 1: Existe alguna tendencia entre la tasa de base y la tasa al final del año 1?

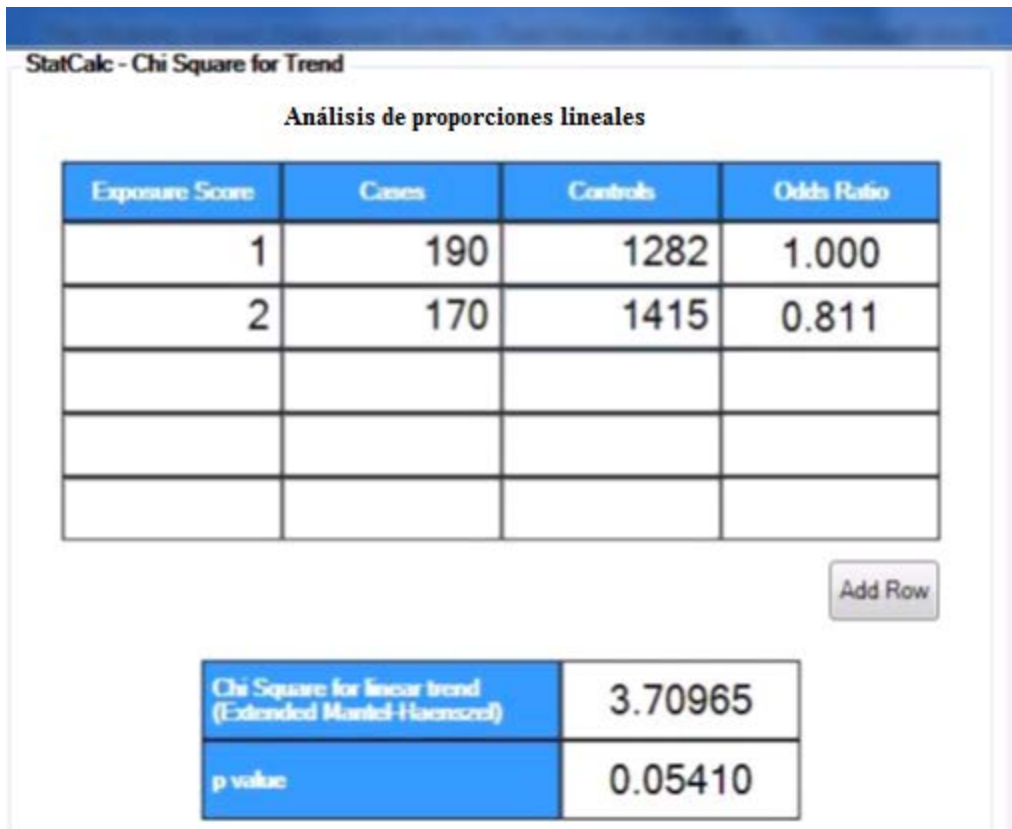
Los datos de eventos vitales al inicio y al final del año 1 se ingresan en el programa como se muestra a continuación.



El valor resultante de p (0.10175), indica que la tendencia al alza observada en la tasa de mortalidad del programa, desde la medición de base hasta el final del año 1 no es estadísticamente significativa con respecto a cero (ninguna tendencia) a un nivel de .05. Esto no es sorprendente dado el relativo corto tiempo transcurrido desde la medición de base (alrededor de 4 meses), el hecho de que las tasas anuales incluyen datos desde el inicio y por lo tanto son similares, y al hecho de que las tasas de mortalidad usualmente aumentan en el primer año a medida que el sistema de colección de datos es más efectivo en el registro de todas las muertes que ocurren en el área del programa.

Ejemplo 2: Existe alguna tendencia entre la tasa al final del año 1 y la tasa al final del año 2?

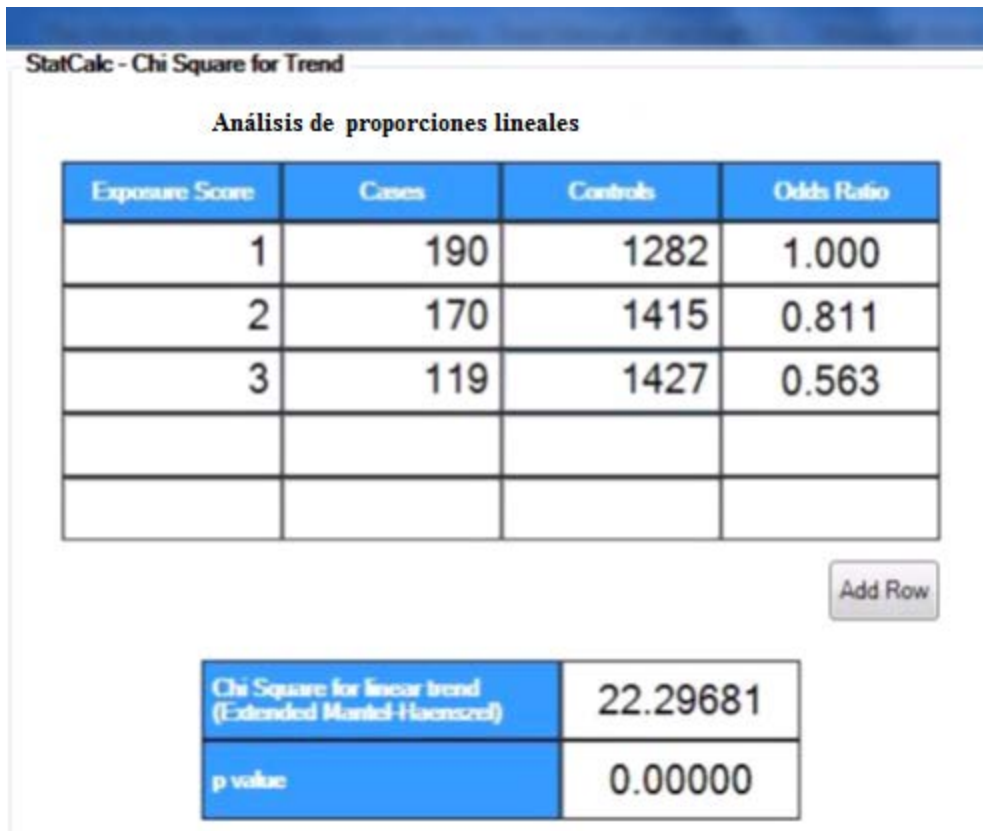
Primero, los datos de eventos vitales del año 1 y del año 2 se entran en el programa como se muestra a continuación. La tasa de base se omite en este caso, ya que está incluida en la tasa del final del año 1.



El valor resultante de p (0.05410), indica que la tendencia a la baja observada en la tasa de mortalidad del programa, desde el final del año 1 hasta el final del año 2 no es estadísticamente significativa con respecto a cero (ninguna tendencia) a un nivel de .05. Esto se interpretaría en que no hubo una reducción estadísticamente significativa en la reducción de la mortalidad en menores de 5 años entre el final del año 1 y el final del año 2. Esto indica que es necesario tener información acerca de tendencias posteriores en tasas de mortalidad para confirmar con mayor certeza un cambio en la mortalidad.

Ejemplo 3: Existe alguna tendencia entre la tasa al final del año 1 y la tasa al final del año 3?

Los datos de eventos vitales de los años 1, 2 y 3 se entran en el programa como se muestra a continuación.



El valor resultante de p (0.00000), indica que la tendencia a la baja observada en la tasa de mortalidad del área del programa, desde el final del año 1 hasta el final del año 3 es fuertemente estadísticamente significativa con respecto a cero (ninguna tendencia) a un nivel de .05. Esto se interpretaría en que hubo una reducción significativa en la tasa de mortalidad en menores de 5 años entre el final del año 1 y el final del año 3.

Estos ejemplos demuestran por que se recomienda que el sistema de medición de mortalidad se debe implementar solamente en programas que tengan una duración mínimo de tres años, ya que para realizar una evaluación con confianza en el área del programa, puede tomar este tiempo el obtener una representación completa de las tendencias en las tasas de mortalidad en menores de 5 años. Este ejemplo ilustra lo que comúnmente ocurre en las tendencias de mortalidad durante los tres primeros años del establecimiento del sistema MAP:

Año 1: Se establece la tasa de mortalidad del año 1.

Año 2: Si las iniciativas del programa de salud son efectivas, habrá una reducción considerable en el número de muertes en los menores de 5 años entre el final del año 1 y el final del año 2. Sin embargo, dado que el tiempo transcurrido desde el inicio del programa hasta el final del año 2 es relativamente corto, esta disminución en la tasa de mortalidad puede que no sea estadísticamente significativa.

Año 3: Asumiendo que las iniciativas del programa de salud continúan reduciendo las tasas de mortalidad considerablemente desde el año 2 hasta el año 3, la tasa de mortalidad del año 3 probablemente representara una reducción estadísticamente significativa desde el final del año 1, mostrando una correlación entre las actividades del programa y la reducción en las tasas de mortalidad.

Al analizar regularmente las tendencias de mortalidad en menores de 5 años durante la duración del programa, el personal puede interpretar los cambios en las tasas de muertes infantiles en la comunidad. Estos

cambios se pueden comparar con las tendencias nacionales y regionales (si hay datos disponibles) para tener un mejor contexto de los logros del programa. Una reducción de la mortalidad en menores de 5 años generalmente se puede atribuir al programa si se cumplen las siguientes condiciones:

- Si se ha observado una reducción estadísticamente significativa de la mortalidad en menores de 5 años en el área del programa.
- Si la cobertura y aceptación del servicio es alta en el área del programa (esto se debe verificar a través de las encuestas a los hogares).
- Si reducciones en la mortalidad en menores de 5 años no han ocurrido en áreas no relacionadas con el programa o en áreas a nivel sub nacional donde el programa está localizado.
- Si el área del programa es similar a otras áreas fuera del programa, que permitan comparan con otros factores como, características demográficas, factores culturales y geográficos y nivel de desarrollo.
- Si otros factores que podrían influenciar cambios en las tasas de mortalidad en menores de 5 años como inmigración o emigración en periodos de tiempo corto, no deben estar presentes.

Es importante enfatizar que en ausencia de un estudio experimental randomizado y de un grupo de control comunitario para comparar, los cálculos de las tendencias no pueden definitivamente probar que solamente las intervenciones del programa causaron directamente una reducción de las tasas de mortalidad en menores de 5 años en la comunidad; más bien, el análisis de las tendencias puede evidenciar que las intervenciones del programa se correlacionaron fuertemente con la disminución de la mortalidad en menores de 5 años en el área del programa si todas las condiciones mencionadas anteriormente se cumplieron.

Si una o más condiciones no se cumplen, aunque el programa puede haber *contribuido* a reducir la mortalidad en el área del proyecto, es más difícil atribuir la reducción en mortalidad a las intervenciones del programa. Esto puede ocurrir por los factores de *confusión* presentes que puedan haber influenciado la disminución en la mortalidad adicionalmente a las actividades del programa (ej. el inicio de una iniciativa gubernamental para mejorar el acceso al cuidado de salud, niveles de disminución de la mortalidad similares a nivel nacional, etc.).

4.3 Presentación de datos de la tendencia de mortalidad en menores de cinco años

Después de que el sistema MAP se ha establecido y la recolección de datos de mortalidad en menores de 5 años es regular en el área del programa, se puede solicitar al personal del programa analizar la información para evaluar el progreso del programa en reducir la mortalidad infantil y presentar los hallazgos a varios participantes del programa, incluyendo la dirección del programa, miembros de la comunidad, oficiales del gobierno y benefactores. Varias opciones para la presentación de datos en las tendencias de mortalidad se describen a continuación.

Una tabla de las tasas de mortalidad en menores de cinco años con límites de confianza

Una tabla es una herramienta útil para mostrar las tendencias en mortalidad en menores de 5 años, y a la vez mostrar a la audiencia información exacta para cada periodo de interés. Las tasas pueden presentarse también con intervalos de confianza para dar a la audiencia una apreciación de la precisión de cada tasa de mortalidad estimada. Un ejemplo de tabla del World Relief Care Group de Cambodia con datos anuales e intervalos de confianza se muestra a continuación.

Año	Número de Nacimientos	Número de Muertes	Tasa de Mortalidad <5 años	IC 95%
Jun.-Agos. 2000 (inicio)	389	62	159.4	119.7-199.1
Año 2000 Total (Año 1)	1472	190	129.1	110.7-147.4
Año 2001 Total (Año 2)	1585	170	107.3	91.1-123.4
Año 2002 Total (Año 3)	1546	119	77.0	63.1-90.8
Año 2003 Total (Año 4)	1429	93	65.1	51.9-78.3
Año 2004 Total (Año 5)	1530	45	29.4	20.8-38.0

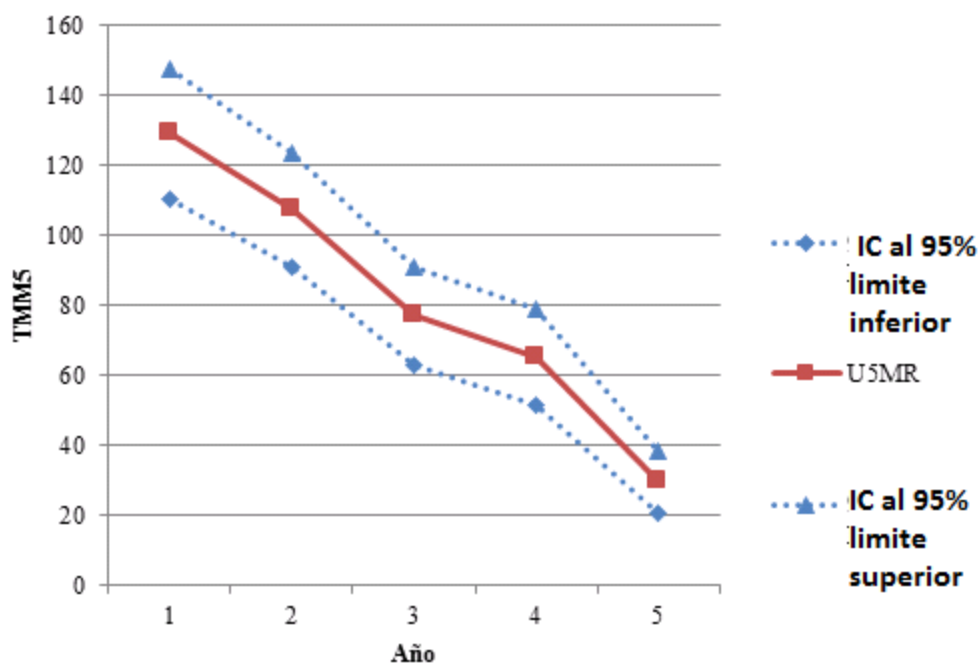
Un gráfico mostrando las tendencias observadas en la tasa de mortalidad en menores de 5 Años en el tiempo

Un gráfico es útil en proveer una demostración visual en como las tendencias de mortalidad en el programa están cambiando con el tiempo. En general los gráficos son más efectivos cuando muestran tendencias anuales en tasas de mortalidad en varios años, ya que las fluctuaciones que pueden ocurrir mes a mes en un gráfico de un solo año puede hacer la interpretación más difícil. Un ejemplo de gráfico de tendencias en tasas de mortalidad en menores de 5 años, con intervalos de confianza al 95% y límites superior e inferior para cada dato usando información del World Relief se muestra abajo. Existe un generador de gráfico de tendencias de mortalidad en < 5 años y se puede obtener en:

http://www.coregroup.org/storage/Monitoring_Evaluation/Mortality_Assessment/U5MR_Trend_Chart_Creator.zip

Cuando se usa el generador de gráfico de tendencias de mortalidad en < 5 años, simplemente entre los límites superior e inferior del IC al 95% para cada periodo de interés (reemplazando el dato del ejemplo), y el gráfico de tendencias se generara automáticamente. Asegurese de nombrar los periodos correctamente (ej. "Año 1" o "Año 2, Junio-Agosto").

Proyecto de Supervivencia Infantil, "World Relief"- Cambodia. TMM5, 2000-2005



Una descripción explicando los cambios en las tasas de mortalidad en <s de 5 años en el tiempo, en el contexto de las actividades del programa

Una descripción explicando el contexto en el cual las tasas de mortalidad en <s de 5 años han cambiado en el tiempo será esencial para la interpretación de los datos que se presenten. Esta descripción puede incluir como las tendencias en las tasas de mortalidad coincidieron con el inicio de varias actividades en el programa, y como esta información demuestra alguna evidencia de que las actividades del programa están ayudando a alcanzar los objetivos de mejorar el estado de salud de los niños en la comunidad. La descripción también puede mostrar información relacionada que ayude a la interpretación de las fluctuaciones de la tasa de mortalidad (como cambios de estación, inundaciones, sequías, etc.) y como las tasas de mortalidad en <s de 5 años en el programa se pueden comparar a las del nivel nacional o regional. Mostrar la contribución parcial del programa en reducir las tasas de mortalidad podrá reforzarse con evidencia adicional relacionada con el aumento en cobertura de importantes intervenciones para la supervivencia infantil en las comunidades del programa (relacionado con la comparación de una área o región en donde el programa está localizado, o al comparar la disminución en la mortalidad con la región o el país). Si es importante para la audiencia, la descripción puede incluir también una explicación de las bases estadísticas para evaluar la significancia en las tendencias de mortalidad.

Usar los datos de tasas de mortalidad en <s de 5 años es esencial para evaluar la efectividad de un programa de salud infantil. Si hay una reducción significativa en la tasa de muertes infantiles, parte de la tarea ya se ha realizado. Lo que queda faltando es presentar la información de forma relevante, informativa y entendible para los diferentes participantes del programa y describir la historia acerca de cómo el programa ha sido exitoso.

SECCION QUINTA

Aseguramiento de Calidad

Establecer un proceso de aseguramiento de calidad para recolectar la información a todos los niveles del sistema MAP es de fundamental importancia para garantizar que todos los embarazos, nacimientos y muertes en el área del programa sean identificados, reportados con precisión y registrados. El fuerte sistema de supervisión que se usa en el Modelo del Grupo de Cuidado es fundamental en este proceso, haciendo posible que todos los eventos vitales sean sistemáticamente revisados por cada nivel del personal del programa. La validación constante de la información por niveles sucesivos de supervisión, conjuntamente con otras actividades de aseguramiento de calidad hará más difícil que se pierda información o que sea inconsistente, asegurando la validez de las tasas de mortalidad reportadas en menores de 5 años. Las responsabilidades en aseguramiento de calidad para cada nivel del personal del programa y las frecuencias sugeridas de ejecución se describen a continuación.

Responsabilidades de los Voluntarios del Grupo de Cuidado

Durante cada visita al hogar:

- Para todos los nacimientos, otros resultados de embarazos y muertes reportadas en <5 años:
 - Asegúrese de que la mujer/madre ha vivido en el área del programa al menos por seis meses antes de reportar el evento (con no ausencias extendidas por más de cuatro meses en el último año). Es poco probable que mujeres que no han residido en el área del programa por seis meses se hayan beneficiado lo suficiente de las actividades de promoción de salud del programa para atribuir el resultado del embarazo o la muerte infantil a las estadísticas del programa. Adicionalmente, la corta estancia de la mujer en la comunidad puede indicar una presencia transitoria en el área del programa, lo que significa que el resultado del embarazo o la muerte infantil no estarán relacionados con las condiciones de salud de la comunidad.

Nota: Un voluntario puede reportar el embarazo de una mujer que no ha vivido en el área del programa por seis meses (ya que la mujer puede haber permanecido en el programa por seis meses al tiempo que el nacimiento del niño ocurra).

Durante cada reunión del Grupo de Cuidado:

Notifique al promotor de cada mujer nueva en edad reproductiva que llegue al área geográfica que sea responsabilidad del voluntario.

- Alertar al promotor si una embarazada sale del área del Grupo de Cuidado para dar a luz. Esto es especialmente importante en sitios donde las mujeres tradicionalmente se van con sus familiares para dar a luz, como en India y Pakistán (Rahman et al., 2003).
- Informar a promotor si usted tiene planes de ausentarse del área del programa por más de un mes. Esto le permitirá al promotor planear otro voluntario/a para visitar los hogares y asegurar que todos los embarazos y eventos vitales sean registrados.

Cada mes:

- Visitar todos los hogares en el área geográfica de su responsabilidad para asegurar que todas las mujeres en edad reproductiva sean contadas y registradas, para identificar nuevos embarazos en mujeres que no estén actualmente en el Grupo de Cuidado.

Responsabilidades del Promotor

Durante cada reunión del Grupo de Cuidado:

- Preguntar a cada voluntario/a del Grupo de Cuidado si pudo visitar todos los hogares y encontrar todas las mujeres en edad reproductiva del área geográfica asignada. Si hubo alguna mujer/mujeres que los voluntarios no pudieron contactar, el promotor debe anotar estos hogares en su mapa de la comunidad (incluida fecha del último contacto) y solicitar al voluntario/a del Grupo de Cuidado hacer seguimiento con estas mujeres antes de la próxima reunión del Grupo de Cuidado. El promotor debe asegurarse de que el voluntario/a del Grupo de Cuidado haya preguntado a algún contacto de las mujeres acerca de nacimientos, otros acontecimientos del embarazo, o muertes que hayan ocurrido desde el último contacto (no solamente en el último mes).
- Examinar los registros de embarazos y nacimientos de cualquier embarazo con fechas de espera para dar a luz en el mes anterior, actual o siguiente, con resultados que todavía no se hayan registrado. Preguntar a los voluntarios del Grupo de Cuidado lo que ha ocurrido con las mujeres embarazadas.
- Para todos los embarazos reportados:
 - Preguntar al voluntario del Grupo de Cuidado como determine la fecha probable de nacimiento (incluyendo preguntas acerca de los signos y síntomas del embarazo que la mujer presentaba). Si es claro que el voluntario del Grupo de Cuidado no provee una estimación acertada o da una explicación inusual, asigne otro voluntario del Grupo de Cuidado con mayor experiencia para que acompañe a este voluntario para verificar la estimación de la fecha probable y pueda reportarlo en la próxima reunión del Grupo de Cuidado.
- Para todos los nacimientos reportados y otros resultados de embarazos:
 - Pida al voluntario/a que explique cómo determino el resultado del embarazo (incluyendo detalles de cómo y cuáles son los resultados según las definiciones de salud pública que se exponen en el presente manual). Si es claro que el voluntario del Grupo de Cuidado no determina claramente el resultado del embarazo o da una explicación poco convencional o incorrecta, asigne otro voluntario del Grupo de Cuidado para que acompañe a este voluntario a verificar la información y pueda reportarlo en la próxima reunión del Grupo de Cuidado.
- Para todas la muertes reportadas en menores de cinco años:
 - Pida al voluntario del Grupo de Cuidado que explique como determine que el niño/a era menor de cinco años al momento de la muerte (incluyendo si la edad reportada exacta o estimada). Si es claro que el voluntario del Grupo de Cuidado no ha determinado la edad con certeza o provee una explicación poco usual, asigne un voluntario con mayor experiencia para verificar la edad y reportarlo en la próxima reunión del Grupo de Cuidado.
 - Si un voluntario del Grupo de Cuidado reporta que un niño/a murió en un tiempo corto después del nacimiento, asegúrese de que tanto el nacimiento como la muerte sean registrados apropiadamente. También pida al voluntario que describa como determino que el niño/a nació vivo y no muerto.

Cuando entregue los registros de embarazos, nacimientos y muertes en menores de cinco años al supervisor al final de cada mes.

Asegúrese que todos los datos de registros en cada reporte estén completos y legibles (si se utiliza una copia a carbón, esto incluye revisar que cada copia sea clara y exacta a la forma original). Si algún dato está pendiente por que el promotor está esperando por información adicional o verificación de algún voluntario del Grupo de Cuidado, el promotor debe realizar una nota junto a los datos del reporte.

Cada seis meses:

- Verifique personalmente todos los nacimientos, resultados de embarazos y muertes en menores de cinco años que hayan ocurrido en la jurisdicción del promotor en los seis meses anteriores. Esto significa contactar directamente a todas las mujeres con registro de nacimientos, resultados de

embarazos, o muertes en menores de cinco años en los últimos seis meses con el fin de validar los registros de embarazo y nacimiento y de muertes en menores de cinco años. Cualquier diferencia encontrada debe ser corregida y reportada al supervisor para rectificación en la base de datos de eventos vitales, y además determinar la causa del error en el voluntario del Grupo de Cuidado y proveer reentrenamiento si es necesario. Si el promotor no puede contactar ninguna mujer en este proceso de verificación, debe informar al voluntario del Grupo de Cuidado para que notifique al promotor cuando ella esté disponible para seguimiento.

- Entrevistar a 5-10 informantes claves que no sean voluntarios en cada comunidad del Grupo de Cuidado (como líderes comunales, curanderos, líderes religiosos, comadronas, etc.) acerca de cualquier nacimiento o muerte en menores de cinco años que ellos conozcan o que haya ocurrido en los últimos seis meses y cruzar la información con el registro de eventos vitales de los voluntarios del Grupo de Cuidado. El promotor debe verificar y adicionar cualquier nacimiento o muerte en menores de cinco años que no hayan sido registrados y reportarlos al supervisor para incluirlos en la base de datos de eventos vitales. El promotor también debe identificar el voluntario del Grupo de Cuidado responsable de las áreas en donde no se registró el evento vital y dar reentrenamiento si es necesario. Cualquier patrón de pérdida de datos en un tiempo determinado (ej. Relacionado con omisiones en periodos de lluvia, hogares alejados, etc.) debe ser investigado.

Nota: Voluntarios del Grupo de Cuidado no deben participar en la selección de los informantes clave para evitar potenciales sesgos.

- Programar una pequeña reunión de reconocimiento para cada Grupo de Cuidado, cada seis meses donde se premie al voluntario con la tasa más alta de concordancia de los eventos vitales reportados y verificados, con el fin de animar la buena diligencia en capturar todos los nacimientos y muertes en menores de cinco años en sus áreas geográficas (para intentar corregir problemas de bajo reporte. El aumento en el reporte de eventos vitales, que no sean verdaderos, también se debe prevenir, ya que los eventos vitales serán personalmente verificados por el promotor).
- Si es necesario, determinar nuevos límites en el mapa de la comunidad para cada voluntario del Grupo de Cuidado, para asegurar que cualquier hogar nuevo/ mujer en edad reproductiva en el área sean contados y registrados para ser visitados mínimo mensualmente.

Permanentemente:

- Manténgase alerta acerca de la ocurrencia continua de errores, irregularidades, o información no reportada por los voluntarios del Grupo de Cuidado. Si esto ocurre con algún voluntario del Grupo de Cuidado en particular se le debe dar reentrenamiento. En caso de que los errores persistan, el promotor u otro voluntario del Grupo de Cuidado con experiencia debe acompañar al voluntario a las visitas al hogar para observar su trabajo y así ayudarlo a realizar efectivamente sus responsabilidades. Si los errores detectados, irregularidades o pérdida de datos son sistemáticos en varios de los voluntarios del Grupo de Cuidado (o en todo el Grupo de Cuidado) se debe reportar al supervisor prontamente para investigación y solución de los problemas.

Responsabilidades del Supervisor/Coordinador de Monitoreo y Evaluación

Al recibir el reporte del Promotor al final de cada mes

- Examine todos los datos registrados en el reporte de los embarazos y nacimientos y de las muertes en menores de cinco años, que sean legibles, que no haya pérdida de datos, o datos incorrectos (ej. Una fecha estimada de nacimiento que no concuerde con la edad de muerte del menor, un resultado de embarazo mencionado en lenguaje no profesional y no como una definición de salud pública acompañado de un código, etc.). Cualquier irregularidad o pérdida de datos debe seguirse con el

promotor correspondiente dentro de las dos semanas siguientes al reporte para determinar la causa del error y dar reentrenamiento si es necesario.

- Investigue cualquier resultado de embarazo reportado por el promotor que sea sospechoso de haberse registrado anteriormente en otra área del programa donde la mujer resida permanentemente. Confirme estos reportes con el promotor del área de residencia permanente de la mujer (a través del supervisor si es necesario), y actualice la base de datos de eventos vitales de tal forma que el dato no sea registrado dos veces. El promotor que reporte este dato debe ser notificado de la solución, para que su registro de embarazos y nacimientos sea también actualizado.

Anualmente:

- Vuelva a entrar todos los registros de embarazos y nacimientos y de muertes en menores de cinco años, en una base de datos nueva y separada para evaluar que la base de datos de rutina produce los mismos resultados de muertes en menores de 5 años. Investigue y corrija cualquier discrepancia u omisión.
- Prepare y entregue a cada promotor un reporte del monitoreo de eventos vitales del año. Incluya los siguientes datos de interés:
 - **Tiempo de entrega de los reportes:** Incluya información del número de registros de embarazos y nacimientos y de muertes en menores de 5 años que fueron entregados a tiempo y del número de reportes que se entregaron tarde/ o que no se entregaron.
 - **Claridad de los reportes:** Incluya el número de reportes que se entregaron sin errores, el número de errores que necesitaron mínima corrección por el Supervisor/Coordinador de monitoreo y evaluación, y el número de problemas que necesitaron seguimiento y corrección por el supervisor.
 - **Validez de los reportes:** Compare el número de nacimientos y muertes en menores de 5 años reportadas por el promotor en el transcurso del año, con el promedio de los demás promotores (se calcula dividiendo el número total de nacimientos y muertes en menores de 5 años en el área del proyecto por el número de promotores). Provea comentarios si los números son normales y haga seguimiento si es necesario.

NOTA: Esta es una forma imprecisa de evaluar la validez del reporte, y solo busca identificar fallas en el reporte por parte de los promotores. El número de Grupos de Cuidado, voluntarios y hogares por cada promotor debe ser similar, de tal forma que la población cubierta por cada promotor sea similar también. Esto significa que el número de nacimientos y muertes en menores de 5 años debe ser parecido para cada promotor. Aunque se esperan diferencias con respecto al promedio, cualquier diferencia que sea rara debe ser identificada y evaluada.

- **Información de retroalimentación:** Incluya una sección en el reporte a los promotores para contestar las siguientes preguntas:
 - “Cuáles son mis fortalezas y debilidades en el reporte de datos?”
 - “Que hare para mejorar el reporte de datos en los próximos tres meses?”
 - “Como me puede ayudar el supervisor?”
 - “Como puedo ayudar a los voluntarios que estoy supervisando?”
- ❖ **Sugestiones adicionales:** Organice una reunión para reconocer el trabajo de los promotores al final de cada año. Entregue pequeños premios a los promotores que entreguen el 100% de los reportes a tiempo y a los que tengan el menor número de errores.

Un ejemplo del reporte de monitoreo de eventos vitales se encuentra el en **apéndice 4** (este reporte se ha adaptado del Proyecto de Seguimiento de Resultados Rápidos, Instituto para Programas Internacionales,

Escuela de Salud Pública de Johns Hopkins Bloomberg). Se ha creado una hoja de Excel para generar automáticamente gráficos individualizados para cada promotor en tiempos de entrega, claridad y validez de los reportes, la cual se puede acceder en:

<https://dl.dropbox.com/u/33795150/Promoter%20Vital%20Event%20Monitoring%20Report%20Card%20-%20Chart%20Creator.xlsx>

Simplemente reemplace los números en cada célula con los de cada promotor, y se generará un gráfico automáticamente.

Permanente:

- Investigue cualquier sospecha de ocurrencia de errores sistemáticos, irregularidades, o pérdida de datos en el sistema MAP tan pronto como sea posible. Los supervisores deben vigilar cuidadosamente cualquier cambio súbito o grande en el número de nacimientos o muertes reportadas, ya que esto puede indicar un problema en el sistema de vigilancia. Dependiendo de los resultados de la investigación, el supervisor puede recomendar el desarrollo de nuevas herramientas de recolección de datos o el reentrenamiento de los voluntarios y promotores del Grupo de Cuidado para mejorar la validez del sistema.
- Asegúrese que los voluntarios del Grupo de Cuidado son reclutados con prontitud y reemplazados cuando hay cambios de personal.

SECCION SEXTA

Apéndices

Índices

Apéndice 1: Registro de Embarazos & Nacimientos

Apéndice 2: Registro de Muertes en Menores de Cinco Años

Apéndice 3: Ejemplo de Base de Datos de Eventos Vitales

Apéndice 4: Carta de Reporte del Monitoreo de Eventos Vitales del Promotor

Apéndice 5: Crear Formulas en la Hoja “Estadística” de la Base de Datos de Eventos Vitales

Apéndice 1: Registro de Embarazos & Nacimientos

Ejemplo

Usos por el Promotor

Distrito : 1
Unidad de supervisión : 3
Unidad del promotor : 2

Registro de Embarazos y Nacimientos

Año : 2013

Completa cuando el embarazo es identificado						Completa tras el resultado del embarazo	
Numero de Embarazado	Fecha del Reporto en Mes	Numero de Grupo de Cuidado	Nombre del Voluntario	Nombre de la Madre	Fecha probable del Parto (Mes)	Resultado del Parto	Fecha del Resultado (ano/mes/dia)
1	1	4	Fatmata Sesay	Olivette Nasser	8	1	13/08/13
2	1	4	Khadija Molimoh	Aminata Sesay	9	2	02/09/13
3	1	1	Julie Keroma	Lucy Tenneh	9	1	11/09/13
4	2	5	Sarah Mathia	Selina Lansana	10	1	21/10/13
5	2	1	Zainab Bashar	Favour Kargo	10	1	01/11/13
6	3	6	Mamakoh Thiara	Claudette Manyeh	11	1	19/11/13
7	3	2	Suzan Conteh	Augusta Lahai	11	3	30/11/13

† Codigos de los resultados de los embarazos : 1 = Nacimiento vivo 2: Mortinato 3 = Embarazo terminado antes de 6 meses de embarazo sin nacimientos vivo (ejemplos: aborto natural o aborto)

Apéndice 2: Registro de Muertes en Menores de Cinco Años

Ejemplo

Uso por el Promotor						Distrito : 3				
						Unidad de supervisión: 1				
						Unidad del promotor: 7				
Registro de menores de cinco años										
Año: 2013										
Numero de defuncion	Mes de reporto	Numero de grupo de cuidado	Nombre del voluntario	Nombre del niño	Fecha de nacimiento (Ano/mes/dia)	Fecha de defuncion (ano/mes/dia)	Edad al tiempo de la de defuncion (marcar con X cuando apropiado)		Numero de embarazo si es aplicable	
1	6	8	Mariah Cowish	Sahr Rah	05/06/13	10/06/13	<input checked="" type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: 5	21
2	7	2	Kadie Nasser	David Kawada	11/04/10	28/06/13	<input type="checkbox"/> Days	<input checked="" type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: 35	43
3	7	5	Suzan Bo	Vera Rahma	22/12/12	14/07/13	<input type="checkbox"/> Days	<input checked="" type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: 4	5
4	9	7	Ebrahim Sasa	Moses Sauleh	15/09/09	02/09/13	<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input checked="" type="checkbox"/> Years: 4	17
5	10	2	Lusy Kavoma	Jawi Yusef	30/05/12	25/09/13	<input type="checkbox"/> Days	<input checked="" type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: 16	N/A
6	12	1	Tamrah Zari	Feday Arif	05/12/13	06/12/13	<input checked="" type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: 1	29
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	
							<input type="checkbox"/> Days	<input type="checkbox"/> Months	<input type="checkbox"/> Years: _____	

* Days= dias, Months = mes, Years = anos

Apéndice 3: Base de Datos de Eventos Vitales

Hoja 1 del Supervisor: Registro de Embarazos & Nacimientos

SMA_EVENTOS_VITALES_final1-4Dec2013 (2) - Excel

CASERIO BUTÉ

El Registro del Embarazos y Nacimientos																
Número de embarazo (educ.com.#### #)	Reporte de año	Reporte de mes	Distrito/Comunidad	Número de supervisor	Número de educador a	Nombre de FC	Nombre de Comunicadora o Clave de grupo	Nombre de la madre	Fecha probable de parto (YYYY.MM.DD)	Niño(a)	Madre	Resultado del Par		La fecha del parto		Notas
												Día	Mes	Año		
332	02.01.10.000010	2012	Septiembre	CHEMALITO	01	01	Catarina Alonzo	Petrona Diego	Catarina Josefina Lorenzo	2012.02.19	3	0	2	10	2012	
333	02.01.10.000018	2012	Agosto	CHEMALITO	01	01	Catarina Alonzo	Petrona Diego	Ana Esteban Andres	2012.11.27	2	0	5	10	2012	
334	02.01.10.000023	2012	Octubre	CHEMALITO	01	01	Eulalia Sebastián Ju	Eulalia Sebastian Diego	Lorenza Francisco Diego	2013.03.10	1	0	5	3	2013	
335	02.01.10.000022	2013	Enero	CHEMALITO	01	01	Eulalia Sebastián Ju	Eulalia Sebastian Diego	Candelaria Felipe Pedro	2013.02.27	1	0	27	1	2013	
336	02.01.10.000024	2013	Octubre	CHEMALITO	01	01	Eulalia Sebastián Ju	Eulalia Sebastian Diego	Marina Juan Juan	2013.09.18	1	0	25	2	2013	

Hoja 2 del Supervisor: Registro de Muertes en Menores de Cinco Años

SSC EVENTOS VITALES - Excel

A4

El Registro de Defunciones de Niños Menores de Cinco Años																
Número de M-5 defunción	Número de embarazado	Reporte de año	Reporte de mes	Comunidad	Número de supervisor	Número de educador a	Nombre de FC	Nombre de comunicadora o clave de grupo	Nombre de la madre	Nombre del niño(a)	Fecha de nacimiento (YYYY.MM.DD)	Fecha de la defunción			Edad de la defunción (Meses)	Notas
											Día	Mes	Año			

Hoja Estadística de la Base de Datos

SSC EVENTOS VITALES - Excel

FILE HOME INSERT PAGE LAYOUT FORMULAS DATA REVIEW VIEW

C18

	A	B	C	D	E	F
1	MES	AÑO	TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	
2	AÑO 1					
3		10 2011				
4		11 2011				
5		12 2011				
6		1 2012				
7		2 2012				
8		3 2012				
9		4 2012				
10		5 2012				
11		6 2012				
12		7 2012				
13		8 2012				
14		9 2012				
15	TOTAL					
16						
17	AÑO 2					
18		10 2012				
19		11 2012				
20		12 2012				
21		1 2013				
22		2 2013				
23		3 2013				
24		4 2013				
25		5 2013				
26		6 2013				
27		7 2013				
28		8 2013				
29		9 2013				

Apéndice 4: Carta de Reporte del Monitoreo de Eventos Vitales del Promotor

Adaptado de JHSPH IIP's Real Time Results Tracking: CHW Report Card (2012).

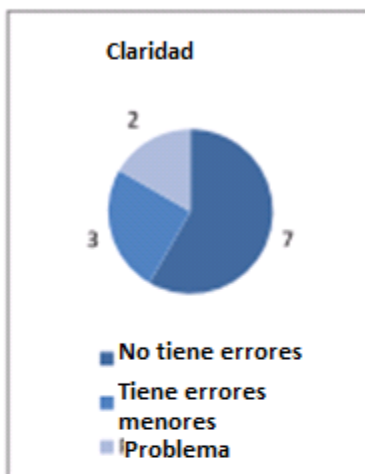
Carta de Reporte del Monitoreo de Eventos Vitales del Promotor

Nombre del Promotor _____

Fecha: _____

Distrito: _____

Supervisor: _____



Puntualidad : En los últimos 12 meses, 10 informes se presentaron a tiempo, 1 fue un mes de retraso y 1 era de dos o más meses de retraso o falta.

La mayoría de los informes se presentaron a tiempo, y aprecio tu trabajo!

Claridad : Sus informes fueron presentados sin errores 7 veces , con errores menores que fueron corregidos por el administrador de la base 3 veces, y hubo problemas que requieren mi seguimiento para su corrección en 1 informe .

Por favor revise su información y responsabilidades de garantía de calidad para asegurar que sus informes sean precisos para evitar errores en el futuro. ¡Gracias !

Precisión: En los doce meses de la presentación de informes, que reportó 64 nacimientos y las muertes de seis menores de cinco años . El número de nacimientos y las muertes de menores de cinco parece normal. Gracias por sus esfuerzos!

Por favor discutir este informe con su supervisor y responder a las siguientes preguntas (use el reverso de la página) :

1. Que son mis puntos fuertes y débiles de información ?
- 2 . ¿Qué voy a hacer para mejorar la información en los próximos 3 meses?
- 3 . ¿Cómo puede mi supervisor me ayude ?
- 4 . ¿Cómo puedo apoyar mejor a los voluntarios que estoy supervisando ?

Apéndice 5: Crear Fórmulas en la Hoja “Estadística” de la Base de Datos de Eventos Vitales

Porque usar fórmulas?

Para hacer la base de datos de eventos vitales lo más eficiente y precisa, es práctico usar las fórmulas en Excel para hacer estos cálculos automáticamente, ya que la información se entra en las dos pestañas de registro de la Base de Datos. Estas fórmulas, si se usan correctamente, minimizan los errores que pueden ocurrir cuando se calculan manualmente los totales de los nacimientos y muertes. Una Base de Datos de Eventos Vitales con fórmulas preestablecidas se puede acceder en internet (<https://dl.dropbox.com/u/33795150/2.0%20Vital%20Events%20Database%20-%20Mortality%20Impact%20System.xlsx>), a continuación se dan las instrucciones para hacer una hoja “estadística” en la Base de Datos de Eventos Vitales en Excel por usted mismo, con fórmulas para calcular automáticamente las tasas de mortalidad en niños menores de cinco años, a medida que los nacimientos y muertes se entran en la Base de Datos.

Crear la Hoja Estadística

1. Inserte una nueva hoja en Excel seleccionando el botón “Inserte Hoja” al final de la página. Llame esta hoja “estadísticas”. Posiblemente, usted quiere insertar una advertencia que diga “No Editar” para recordarle a los otros usuarios de la hoja que esta pestaña contiene fórmulas y no se debe editar manualmente. Las instrucciones para proteger esta pestaña y prevenir ediciones se discutirán más adelante.
2. Nombre los encabezados de las columnas de la hoja “Estadística” con los siguientes títulos (de izquierda a derecha): **Año; Mes; Número Total de Nacimientos; Número Total de Muertes en Menores de Cinco años y Tasa de Mortalidad en Menores de Cinco Años**.
3. Debajo del encabezado de la columna **Mes**, entre el primer mes en que usted empezara a recolectar datos de nacimientos y muertes. Llene la información pertinente a los demás meses del mismo año, y el año correspondiente a cada mes en la columna **Año** (a la izquierda de cada mes).
4. Debajo de la fila del último mes del año, cree una celda con el título **Total del Año**. Esta celda se usará para calcular la sumatoria de los nacimientos y muertes mensuales para determinar las tasas de mortalidad anuales en menores de cinco años.

Ahora usted ha creado la hoja Estadística. Un ejemplo de la hoja Estadística se puede encontrar en el apéndice 3.

Como Construir Formulas

Formula 1: Número total de nacimientos mensuales

Esta fórmula se usara para calcular automáticamente el número total de nacimientos de cada mes segun los datos que ha entrado en la hoja de Embarazos y Nacimientos de la Base de Datos.

MES	AÑO	TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
AÑO 1				
1	10	2011		
2	11	2011		
3	12	2011		
4	1	2012		
5	2	2012		
6	3	2012		
7	4	2012		
8	5	2012		
9	6	2012		
10	7	2012		
11	8	2012		
12	9	2012		
13	TOTAL			
14	AÑO 2			

1. Primero, seleccione la primera celda bajo la columna “Número Total de Nacimientos”. En el ejemplo, esta celda representa el número total de nacimientos para el mes de Enero, Año 20XX. Entre un “=” para empezar a escribir la formula.

MES	AÑO	TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
AÑO 1				
1	10	2011		
2	11	2011		
3	12	2011		
4	1	2012		
5	2	2012		
6	3	2012		
7	4	2012		
8	5	2012		
9	6	2012		
10	7	2012		
11	8	2012		
12	9	2012		
13	TOTAL			
14	AÑO 2			

2. Entre “COUNTIFS”, la función que estará usando para esta fórmula. Esta función cuenta el número de celdas que cumplen con un criterio predeterminado. En este caso, estará contando cuantos nacimientos vivos en cada hoja de “Registro de Embarazos y Nacimientos” cumplen con los criterios de

campo para cada mes y año. Entre un paréntesis abierto “(“ para empezar a entrar el rango y criterios para esta fórmula.

3. Ahora, regrese a la hoja de “Registro de Embarazos y Nacimientos”. Seleccione la columna entera del **Año en “Fecha Resultados de Embarazos”**, este será el primer rango de criterio de la formula. Esto automáticamente agrupara la fórmula que usted empezó en la hoja estadística del año (en las columnas de Fecha de Resultados de Embarazos) de la hoja de “Registro de Embarazos y Nacimientos”

	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Resultado del Parto				La fecha del parto				
2	Nombre de Comunicadora o Clave de grupo	Nombre de la madre	Fecha probable de parto (YYYY.MM.DD)	Niño(a)	Madre	Día	Mes	Año	Notas
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									

4. Entre una coma “,” después de este rango, y regrese a la hoja Estadística. Seleccione el año, en la columna Año que está a la izquierda de cada mes, de la hoja en la que está escribiendo la formula. En este caso, el año es “20XX”. Así usted esta seguro que solo los nacimientos que ocurran en ese año serán contados en el total de ese mes. Entre otra coma “,” para terminar esta primera condición.

Excel interface showing a formula bar with the following formula: `=COUNTIFS('El Registro de los Embarazos y '103:O702,'Hoja Estadística 1'!B3,`

MES	AÑO	TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
10	2011			
11	2011			
12	2011			
1	2012			
2	2012			
3	2012			
4	2012			
5	2012			
6	2012			
7	2012			
8	2012			
9	2012			

5. Ahora, usted necesita otra condición para asegurar que únicamente sean contados los nacimientos correspondientes al mes que usted ha seleccionado. Determine el rango del segundo criterio regresando a la hoja de Registro de Embarazos y Nacimientos y seleccione la columna entera del **Mes**, en **“Fecha de Resultados de Embarazos”**.

Excel interface showing a table with the following columns:

	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Resultado del Parto				La fecha del parto				
	Nombre de Comunicadora o Clave de grupo	Nombre de la madre	Fecha probable de parto (YYYY.MM.DD)	Niño(a)	Madre	Día	Mes	Año	Notas
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									

6. Entre una coma “,” después de este rango y regrese a la hoja Estadística. Seleccione el mes en la columna **Mes** de la hoja en donde usted está escribiendo la formula. En este caso el mes es

“Enero”. Ahora usted se ha asegurado que únicamente los nacimientos que ocurran en ese mes y año serán contados en el total del mes. Entre otra coma “,” para terminar esta segunda condición.

	A	B	C	D	E	F
			TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (OBERVADO)			
			TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)			
					TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	
1	MES	AÑO				
2	AÑO 1					
3	10	2011	=COUNTIFS('El Registro de los Embarazos y 'IO3:O702,'Hoja Estadística 1'!B3,'El Registro de los Embarazos y 'IN3:N702,'Hoja Estadística 1'!A3,			
4	11	2011				
5	12	2011				
6	1	2012				
7	2	2012				
8	3	2012				
9	4	2012				
10	5	2012				
11	6	2012				
12	7	2012				
13	8	2012				
14	9	2012				
15	TOTAL					
16						

7. Finalmente, usted necesita otra condición para asegurar que únicamente sean contados los nacimientos vivos de ese mes que usted ha seleccionado. Determine el rango de este criterio regresando a la hoja de Registro de Embarazos y Nacimientos y seleccione la columna entera de **Resultados de Embarazo**.

	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
			Resultado del Parto			La fecha del parto					
	Nombre de Comunicadora o Clave de grupo	Nombre de la madre	Fecha probable de parto (YYYY.MM.DD)	Niño(a)	Madre	Día	Mes	Año	Notas		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

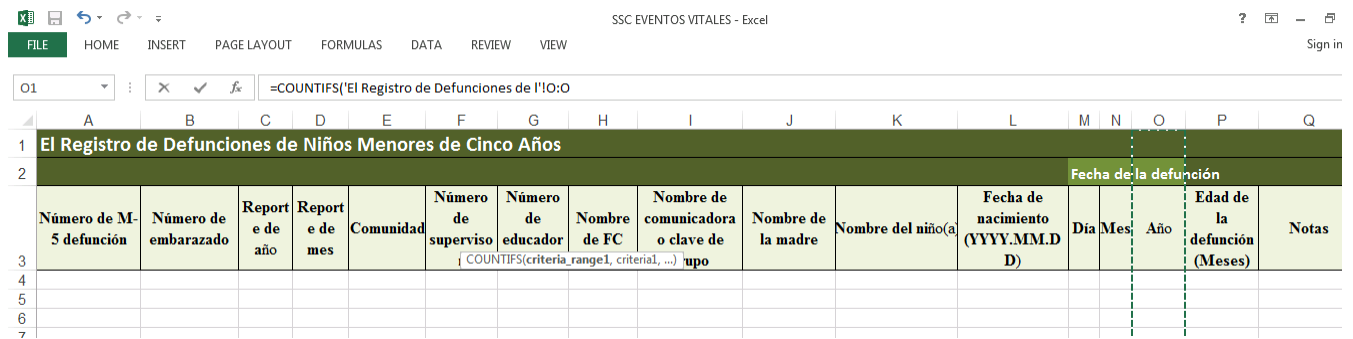
8. Entre una coma “,” después de este rango, y entre “1”. Esto es porque los nacimientos vivos son codificados en la base de datos con el número “1”. Así usted se ha asegurado que únicamente los nacimientos vivos que ocurran en ese mes y año, sean contados para el total del mes. Entre un paréntesis cerrado “)””, adicione una “+” y regrese al Paso 2 para completar el proceso para cada hoja.

9. Ahora usted puede copiar esta fórmula para los restantes meses del año. Seleccione el campo donde usted entro la formula y mueva el cursor a la esquina derecha inferior hasta que una “+” en negrilla aparezca. Usted puede hacer clic y arrastrar esta fórmula hacia abajo para los restantes meses de ese año hacia abajo. Excel ajustara la formula automáticamente para cada mes.

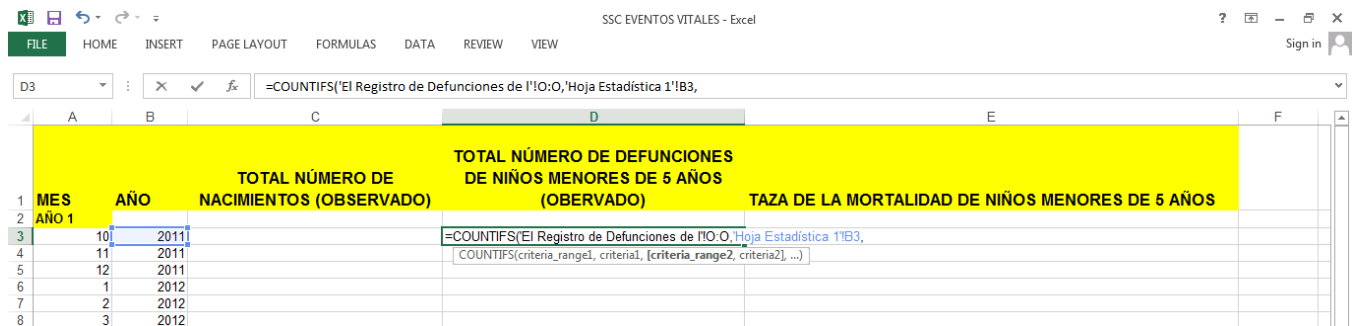
Fórmula 2: Total mensual de muertes en menores de cinco años

Esta fórmula se usara para calcular automáticamente el número total de muertes para cada mes según los datos entrados en cada hoja Estadística de la Base de Datos.

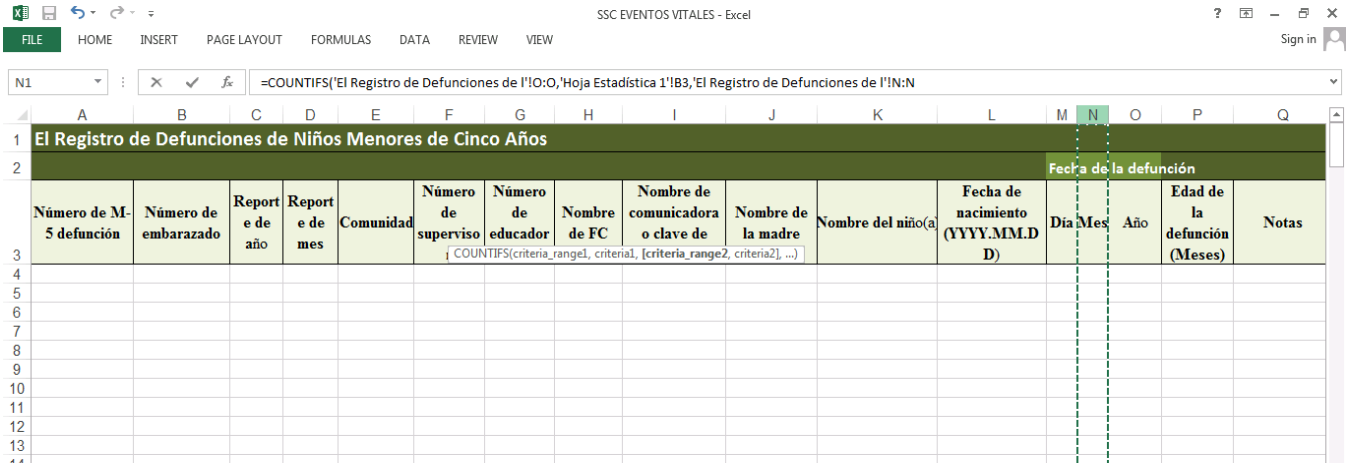
1. Primero, seleccione la primera celda de la columna **Total de Muertes en Menores de Cinco Años**. En el ejemplo anterior, este campo representa el número total de muertes para el mes de Enero, Año 20XX. Entre un “=” para empezar a escribir la formula.
2. Como en la formula anterior, entre “COUNTIFS”. En este caso, estará contando cuantas muertes de la hoja Estadística cumplen con los criterios para cada mes y año. Entre un paréntesis abierto ‘(’ para empezar a entrar el rango y criterios para esta fórmula.
3. Ahora, regrese a la hoja Estadística. Seleccione la columna entera del **Año en Fecha de Muerte**, como el primer “rango de criterio” de la formula.



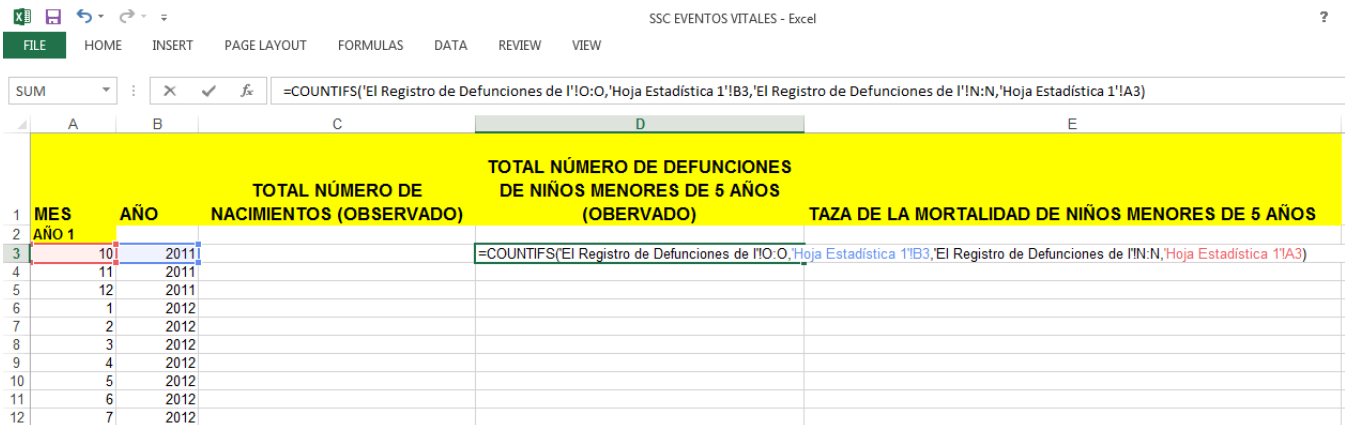
4. Entre una coma “,” después de este rango, y regrese a la hoja Estadística. Seleccione el año en la columna Año que está a la izquierda de cada mes, en donde está escribiendo la formula. En este caso el año es “20XX”. Así usted se ha asegurado que únicamente las muertes que ocurran en ese año sean contadas para el total del mes. Entre otra coma “,” para completar la primera condición.



5. Ahora, usted necesita otra condición para asegurar que únicamente sean contados las muertes correspondientes al mes que usted ha seleccionado. Determine el rango del segundo criterio regresando a la hoja Estadística y seleccione la columna entera del **Mes, en Fecha de Muerte**.



6. Entre una coma “,” después de este rango y regrese a la hoja Estadística. Seleccione el mes en la columna **Mes** de la hoja en donde usted está escribiendo la formula. En este caso el mes es “Enero”. Ahora usted se ha asegurado que únicamente los muertes que ocurran en ese mes y año serán contados en el total del mes. Entre un paréntesis cerrado “)”, adicione una “+”, y regrese al Paso 2 para completar el proceso de todas las hojas del Supervisor.



7. Ahora usted puede copiar esta fórmula para los restantes meses del año. Seleccione el campo donde usted entro la formula y mueva el cursor a la esquina derecha inferior hasta que una “+” en negrilla aparezca. Usted puede hacer clic y arrastrar esta fórmula hacia abajo para los restantes meses de ese año hacia abajo. Excel ajustara la formula automáticamente para cada mes.

Fórmula 3: Tasa de mortalidad mensual en menores de cinco años

Esta fórmula se usara para calcular automáticamente la tasa de mortalidad en menores de cinco años para cada mes del total mensual de los nacimientos y las muertes.

NOTA: las tasas de mortalidad mensuales en menores de cinco años ayuda a observar si las tasas de mortalidad van en la dirección correcta. Como se mencionó anteriormente, se recomienda que solamente se usen tasas de mortalidad para periodos que contengan al menos 50 muertes, para evaluar las tendencias de mortalidad con mayor precisión.

		TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS		
		TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	(OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
1	MES			
2	AÑO 1			
3	10	2011		=D3/(C3/1000)
4	11	2011		
5	12	2011		
6	1	2012		
7	2	2012		
8	3	2012		
9	4	2012		

1. Primero, seleccione la primera celda debajo de la columna Tasa de Mortalidad en Menores de 5 Años. En el ejemplo anterior, esta celda representa la tasa de mortalidad para el mes de Enero, Año 20XX. Entre un “=” para iniciar la formula.

2. Seleccione la celda con el “número total de muertes en menores de 5 Años” para el primer mes, luego entre el signo de división “/”.

3. Inserte un paréntesis abierto “(” y seleccione el “número total de nacimientos” para el primer mes, luego divida “/” este número por 1,000 (ya que el cálculo de la tasa de mortalidad en menores de 5 años se basa en el número de muertes por cada 1,000 nacidos vivos). Termine la ecuación con un paréntesis cerrado “)”. Usted tiene ahora la fórmula que calculara la mortalidad en menores de 5 años para el primer mes.

NOTA: No se preocupe si la celda da un error “#DIV/0!”. Este error se corregirá una vez que los datos de nacimientos y muertes se entren en el registro y la formula no este dividiendo por cero nacimientos.

4. Ahora usted puede copiar esta fórmula para los restantes meses del año. Seleccione la celda donde usted recién entro la formula y mueva el cursor a la esquina derecha inferior hasta que aparezca una “+” en negrilla. Usted puede hacer clic y arrastrar esta fórmula hacia abajo para los restantes meses del año. Excel automáticamente ajustara la fórmula para cada mes.

Fórmula 4: Número total anual de nacimientos

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

		TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS		
		TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	(OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
1	MES	AÑO		
2	AÑO 1			
3		10	2011	
4		11	2011	
5		12	2011	
6		1	2012	
7		2	2012	
8		3	2012	
9		4	2012	
10		5	2012	
11		6	2012	
12		7	2012	
13		8	2012	
14		9	2012	
15	TOTAL		=SUM(C3:C14)	

Esta fórmula se usará para calcular automáticamente el número total de nacimientos para un único año tomando los totales de nacimientos mensuales.

1. Primero, seleccione la celda correspondiente al “Total del Año” debajo de la columna **Número Total de Nacimientos**. En el ejemplo anterior, esta celda representa el número total de nacimientos para el Año 20XX. Entre un “=” para iniciar la fórmula.

2. Entre “SUMA”. Esta fórmula adiciona todos los números en un rango de celdas. Usaremos esta fórmula para calcular el número total de nacimientos en el año. Entre un paréntesis abierto “(“ para empezar el rango.

Enter “SUM”. This formula adds all the numbers in a range of cells. We will be using this formula to calculate the yearly total for number of births. Enter an open parenthesis “(“ to start the range.

3. Seleccione todas las celdas en la columna del **Número Total de Nacimientos** para el año que está tratando de calcular. Entre un paréntesis cerrado “)” para completar la fórmula. Usted tiene ahora una fórmula que automáticamente calculará el número total de nacimientos para el año que usted ha seleccionado.

Fórmula 5: Número total anual de muertes

Esta fórmula se usará para calcular automáticamente el número total de muertes para un único año tomando los totales de nacimientos mensuales.

MES	AÑO	TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
AÑO 1				
10	2011			
11	2011			
12	2011			
1	2012			
2	2012			
3	2012			
4	2012			
5	2012			
6	2012			
7	2012			
8	2012			
9	2012			
TOTAL			=SUM(D3:D14)	

1. Primero, seleccione la celda correspondiente al “Total del Año” debajo de la columna Número Total de Muertes en Menores de 5 Años. En el ejemplo anterior, esta celda representa el número total de muertes para el año 20XX. Entre un “=” para iniciar la fórmula.
2. Entre “SUMA”. Esta fórmula adiciona todos los números en un rango de celdas. Estaremos usando esta fórmula para calcular el número total de muertes en un año. Entre un paréntesis abierto “(” para empezar el rango.

MES	AÑO	TOTAL NÚMERO DE NACIMIENTOS (OBSERVADO)	TOTAL NÚMERO DE DEFUNCIONES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS (OBSERVADO)	TAZA DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS
AÑO 1				
10	2011			
11	2011			
12	2011			
1	2012			
2	2012			
3	2012			
4	2012			
5	2012			
6	2012			
7	2012			
8	2012			
9	2012			
TOTAL			=SUM(D3:D14)	

3. Seleccione todas las celdas en la columna del Número Total de Muertes para el año que usted está tratando de calcular. Entre un paréntesis cerrado “)” para completar la fórmula. Usted tiene ahora una fórmula que automáticamente calculara el número total de muertes para el año que ha seleccionado.

Formula 6: Tasa de mortalidad anual en menores de cinco años

Esta fórmula se usara para calcular automáticamente la tasa de mortalidad en menores de cinco años para cada mes del total mensual de nacimientos y muertes. Para esta fórmula, usted puede copiar la misma fórmula que se usó para la tasa de mortalidad mensual en menores de 5 años. Seleccione la celda de la tasa de mortalidad mensual en menores de 5 años, que está arriba de la celda total anual, y mueva el cursor a la esquina derecha inferior hasta que aparezca una “+” en negrilla. Entonces haga clic y

arrastre la formula hacia abajo hasta el total anual. Excel automáticamente ajustara la fórmula para calcular la tasa de mortalidad en menores de cinco años según el número total anual de nacimientos y el número total anual de muertes.

Como adicionar “Meses” y “Años”

Adicionar otros meses y años a la pestaña de Estadísticas es simple y no requiere que usted vuelva a escribir ninguna de las formulas usadas previamente. Para adicionar años, simplemente copie las formulas en las filas de los meses anteriores (no las formulas del total del año), y entre la información del nuevo Año y Mes en las columnas apropiadas. Excel ajustara automáticamente la fórmula para generar la información de nacimientos y muertes según los registros para el nuevo mes y años que usted ha entrado.

Como proteger la pestaña de Estadísticas

Usted querrá proteger la pestaña de Estadísticas de ser editadas, de tal forma que las formulas no sean reemplazadas erróneamente durante la entrada manual de datos. Para esto, simplemente haga clic derecho en la pestaña de Estadísticas y seleccione ‘Proteja la Hoja’. Usted deberá entrar una clava para la pestaña, y una vez que este protegida, no podrá ser editada a menos que usted vuelva a entrar la clave (aunque puede ser vista). Asegúrese de guardar la clave en un documento separado, o en otro lugar seguro, de tal forma que pueda acceder esta pestaña si necesita hacer cambios, como adicionar años a medida que el proyecto progrese.

Nota de precaución

Las formulas en la pestaña de Estadística funcionara automáticamente para calcular el número total de nacimientos y muertes y tasas de mortalidad en menores de cinco años, únicamente si, los Meses, Años y Resultados de Embarazos son correctamente codificados en la pestaña de registros. Esto significa, por ejemplo, que si el nombre de un mes es abreviado como “3” (para Marzo) en la pestaña de Estadística, se debe entrar exactamente como “3” en la pestaña de registros de lo contrario las formulas no lo tendrán en cuenta. De igual forma, si el año se entra como “2012” en la pestaña de Estadística, pero se entra como “12” en alguno de los otros registros, ese nacimiento o muerte no se tendrá en cuenta en la formula. Esto enfatiza la importancia del aseguramiento de calidad en todas las entradas de la información y la revisión periódica de los datos para asegurar que todos los códigos de meses, años y resultados de embarazos se entren correctamente.

SECCION SEPTIMA

Referencias y Recursos

BDR+ Community Volunteer Manual. (2007). Korle Bu, Ghana.

Breslow, N., & Day, N. E. (1987). *Statistical Methods in Cancer Research Volume II: The Design and Analysis of Cohort Studies*. *IARC Scientific Publications*, 82, 82–117.

Bryce, J., Black, R., Gilroy, K., Jones, G., & Victoria, C. (2007). *Expert Consultation On Methodological Alternatives For Monitoring Child Mortality*. Baltimore, MD.

Edward, A., Ernst, P., Taylor, C., Becker, S., Mazive, E., & Perry, H. (2007). Examining the evidence of under-five mortality reduction in a community-based programme in Gaza, Mozambique. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 101(8), 814–22.

Epi Info 7. (2012). <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/7/index.htm>.

Fottrell, E. (2009). Dying to count: mortality surveillance in resource-poor settings. *Global Health Action*, 2, 10.3402/gha.v2i0.1926. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2779939/>>

Freudenberger, K. (2011). *Rapid Rural Appraisal and Participatory Rural Appraisal*. Baltimore, MD. <<http://www.crsprogramquality.org/publications/2011/1/17/rapid-rural-appraisal-and-participatory-rural-appraisal.html>>

Hanold, M., Wetzel, C., Davis Jr., T., & Borger, S. (2012). *Care Groups: A Training Manual for Program Design and Implementation*. Washington D.C. <http://www.caregroupinfo.org/docs/CG_Manual_Final.pdf>

Institute for International Programs (2012). *Real Time Results Tracking: CHW Report Card*. Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health. Baltimore, MD.

Laughlin, M. (2004). *The Care Group Difference*. Baltimore, MD. <http://www.caregroupinfo.org/docs/Care_Group_Manual_Final_Oct_2010.pdf>

Ralte, A., & Duffield, A. (2006). *Measuring Mortality, Nutritional Status, and Food Security in Crisis Situations: SMART Methodology*. <http://www.smartindicators.org/SMART_Protocol_01-27-05.pdf>

Path, S., Marg, N., & Delhi, N. (2003). *Reproductive Health Manual: For Trainers of Community Health Workers*. New Delhi, India. <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACW635.pdf>

Pennsylvania Department of Health (2012). *Confidence Intervals for A Crude Rate*. <<http://www.portal.state.pa.us/portal/server.pt?open=514&objID=556449&mode=2>>

- Perry, H. (2012). Ensuring Accountability to Deliver Results: The Role of Community-Level Data and Information in Ensuring Accountability. *A Promise to Keep: Global Child Survival Call to Action*. Washington D.C.
- Rahman, A., Iqbal Z., & Harrington R. (2003). Life events, social support and depression in childbirth: perspectives from a rural community in the developing world. *Psychological Medicine*, 33, 1161-1167.
- Rosenberg, D. (1997). *Trend Analysis and Interpretation: Key Concepts and Methods for Maternal and Child Health Professionals*. Rockville, MD.
<<http://www.mchb.hrsa.gov/publications/pdfs/trendanalysis.pdf>>
- Rutstein, S., & Rojas, G. (2006). *Guide to DHS Statistics: Demographic and Health Surveys Methodology* (p. 2006). Calverton, MD.
- Schlesselman, JJ. (1982). *Case-Control Studies: Design, Conduct, Analysis* (pp. 200–206). New York: Oxford University Press.
- Selvin, S. (1991). *Statistical Analysis of Epidemiologic Data* (pp. 13–20). New York: Oxford University Press.
- Setel, P., Macfarlane, S., Szreter, S., & Mikkelsen, L. (2007). A scandal of invisibility: making everyone count by counting everyone. *The Lancet*, 370(9598), 1569–1577.
- Shanklin, D., & Sillan, D. (2005). *The Census-Based, Impact-Oriented Methodology*. Curamericas Global, Raleigh, NC.
<http://www.coregroup.org/storage/documents/Diffusion_of_Innovation/CBIO_Reference_Guide.pdf>
- World Health Organization (2012). *World Health Statistics 2012 Indicator Compendium*. (pp. 249–250). Geneva.
- World Relief, Cambodia Child Survival Project (2003-2007). *Summary Information Regarding Births and Under-Five Deaths, Ponhea Kriek and Dombe Health Districts*.