

Investigación

Iniciativa para fortalecer la atención materna e infantil en un grupo de municipios en Colombia

Initiative to strengthen maternal and infant care in a group of municipalities in Colombia

Iniciativa para robustecer a atenção materna e infantil em um grupo de municípios na Colômbia

Pablo Montoya¹; Iván J. Angarita-Galvez²; Ana J. Blanco-Rojas³; Andrea Giraldo-Serna⁴; María F. Garzón-Sarmiento⁵; Violeta Chavarro-Ulloa⁶; Eliane Barreto-Hauzeur⁷; Carolina Chavarro-Ulloa⁸; María C. Rodríguez-Van der Hammen⁹; Rosalina M. Sánchez-Coavas¹⁰; Luz Á. Artunduaga-Chary¹¹

¹ Magíster en salud pública, Médico. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia. Correo: pmontoya@sinergiasong.org

² Magíster en Administración, Especialización en gerencia social, Médico. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

³ Magíster en salud pública, Especialización en Auditoría en Salud, Bacterióloga. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

⁴ Especialización en Epidemiología, Gerencia de Sistemas de Información en Salud. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

⁵ Especialización en Gerencia Integral de la Calidad, Odontóloga. Sinergias Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

⁶ Especialización en gerencia en salud ocupacional, Optómetra. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

⁷ Magíster en Terapia Familiar Sistémica, Médica ginecóloga y obstetra. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

⁸ Magíster en Salud Pública, Médica ginecóloga y obstetra. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

⁹ Magíster en Salud Pública, Médica, Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

¹⁰ Enfermera. Sinergias—Alianzas Estratégicas para la Salud y el Desarrollo Social, Colombia

¹¹ Magíster en Salud Pública, Nutricionista Dietista. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF, Colombia. Correo: laartunduaga@unicef.org

Recibido: 08/09/2016. Aprobado: 05/05/2017. Publicado en línea: 30/05/2017

Montoya P, Angarita GI, Blanco AJ, Giraldo SA, Garzón MF, Chavarro V, et al. Iniciativa para fortalecer la atención materna e infantil en un grupo de municipios en Colombia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2017; 35(2): 248-265. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v35n2a09

Resumen

Objetivo: presentar los resultados de una iniciativa conjunta para mejorar la calidad de la atención en salud materna e infantil en 36 municipios colombianos. **Metodología:** se incluyen los principales resultados de una iniciativa en salud pública implementada entre 2012 y 2015 en 36 municipios. Su enfoque fue sistémico e incluyó cuatro componentes: 1) elaboración y seguimiento de planes de mejoramiento continuo de la calidad de los servicios de salud materno-infantil basados en necesidades locales, involucrando actores clave municipales/departamentales; 2) evaluación indirecta de la calidad de los servicios con revisión de historias clínicas; 3) capacitación, asistencia técnica y acompañamiento, y 4) retroalimentación periódica de resultados a las instituciones del sistema de salud. **Resultados:** esta iniciativa estimuló el mejoramiento de la calidad de atención en salud del binomio madre-

hijo en los municipios participantes y posiblemente incidió en la reducción de la razón de mortalidad materna en algunos territorios. Se documentan aciertos y problemas en la gestión de los servicios de salud de las instituciones participantes. **Discusión:** a pesar de las diferencias territoriales y múltiples factores internos y externos que inciden en la calidad de los servicios, el enfoque propuesto puede implementarse en territorios con contextos diversos. Los cambios, positivos en la mayoría de territorios, evidenciaron que el éxito y la sostenibilidad de las acciones son posibles aún en entornos complejos, pero se requiere aplicar con rigor la metodología propuesta y creatividad para formular soluciones locales.

-----**Palabras clave:** servicios de salud, calidad en salud, salud materno-infantil, gestión de la calidad, atención perinatal.

Abstract

Objective: To present the results of a joint initiative to improve the quality of maternal and infant healthcare in 36 Colombian townships. **Methodology:** The main results of a Public Health Care initiative implemented in 36 townships from 2012 to 2015 are included. The focus was systemic and included four components: 1) elaboration and continuous monitoring of health care quality improvement plans for maternal and child health services based on local needs, including municipal and provincial actors, 2) indirect evaluation of service quality reviewing clinical records, 3) training, technical assistance and monitoring, and 4) a regular feedback of results to Healthcare System institutions. **Results:** This initiative motivated the improvement of the mother-child binomial healthcare in the townships that participated in the study, and possibly had

an effect on decreasing maternal mortality ratios in various territories. Successful events and problems are documented regarding participating institutions' healthcare service management. **Discussion:** Despite the territorial differences and the multiple internal and external factors that affect service quality, the proposed approach can be implemented in territories with different settings. Changes, positive in most territories, evidence that the success and sustainability of actions are possible even in complex settings. However, it is necessary to implement judiciously the methodology proposed in the study and be creative to formulate local solutions.

-----**Keywords:** Healthcare Services, healthcare quality, maternal and infant healthcare, quality management, perinatal care.

Resumo

Objetivo: Apresentar os resultados duma iniciativa conjunta para melhorar a qualidade da atenção em saúde materna e infantil em 36 municípios colombianos. **Metodologia:** Se incluem os principais resultados duma iniciativa em saúde pública implementada entre 2012 e 2015 nesses 36 municípios. O seu foco foi sistêmico e incluiu quatro componentes: 1) Elaboração e seguimento de planos de melhoramento contínuo da qualidade dos serviços de saúde materno infantil baseados nas necessidades locais, envolvendo atores chave municipais/departamentais, 2) avaliação indireta da qualidade dos serviços com revisão de histórias clínicas, 3) capacitação, assistência técnica e acompanhamento, e 4) retroalimentação periódica de resultados às instituições do sistema de saúde. **Resultados:** Esta iniciativa estimulou o melhoramento da qualidade de atenção em saúde do binômio mãe e filho nestes municípios

participantes e possivelmente incidiu na redução da razão de mortalidade materna em vários territórios. Se documentam sucessos e também tropeços na gestão dos serviços de saúde das instituições envolvidas. **Discussão:** Embora as diferenças territoriais e múltiplos fatores internos ou externos que incidem na qualidade dos serviços, o enfoque proposto pode implementar-se em territórios com contextos diversos. Os câmbios, positivos na maioria de territórios, evidenciaram que o sucesso e a sustentabilidade das ações são possíveis, ainda em entornos complexos, porém se requer aplicar com bom juízo a metodologia proposta e criatividade para formular soluciones locais.

-----**Palavras chave:** Serviços de saúde, qualidade em saúde, saúde materno-infantil, gestão da qualidade, atenção perinatal.

Introducción

La importancia de la integración y continuidad de los servicios de Salud Materna e Infantil (SMI) en la atención primaria se ha documentado ampliamente [1-4] así como las intervenciones costo-efectivas para lograrlo [5-10]. Existe además evidencia que muestra la importancia de intervenciones durante los primeros mil días de vida — del embarazo a los 2 años—. Las intervenciones en esta etapa de la vida pueden ayudar a mejorar el crecimiento, desarrollo y aprendizaje de niñas y niños, lo cual tiene un efecto importante en el nivel de salud y el grado de desarrollo de un país [11-13].

Colombia, al igual que otros Estados, ha definido guías de atención para los cuidados prenatales, del parto y del recién nacido (RN), que incluyen prácticas e intervenciones clave recomendadas y basadas en la

evidencia [14-16]. Sin embargo, el cumplimiento de estas directrices nacionales es deficiente. La razón de mortalidad materna (RMM) en Colombia en 2013 fue de 71x100.000 nacidos vivos (NV), en contraste con la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), de 45x100.000NV para 2015 [17].

La dificultad para lograr los avances esperados en SMI se ha relacionado con factores como: fallas en el aseguramiento [18], presupuesto insuficiente para los servicios de salud [19], barreras geográficas, económicas y culturales para el acceso a dichos servicios, y la calidad misma de la atención que reciben gestantes, niñas y niños [20]. Con respecto al último punto, un estudio sobre la calidad del control prenatal (CPN) realizado en 23 entidades territoriales mostró que, si bien una norma emitida en el año 2000 (Resolución 412 de Minsalud) estableció como obligatorias un número de acciones

durante el CPN, su cumplimiento solo se evidenció en el 1,1% de 2.651 historias clínicas (HC) revisadas [21].

Partiendo de esta evidencia local, que además mostró desigualdades significativas en la calidad de los servicios entre regiones, regímenes de aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), nivel de escolaridad, pertenencia étnica, entre otras, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Sinergias implementaron un proceso de acción conjunta que facilitara la respuesta técnica, funcional y organizativa de las instituciones de salud responsables de la atención a gestantes, niñas y niños en sus primeros dos años de vida y, de esta manera, contribuir con la reducción de la morbilidad materna e infantil.

El presente artículo da cuenta de los resultados de este proceso que inició en septiembre de 2012 y finalizó en septiembre de 2015 con la entrega del proceso a las direcciones departamentales y municipales de salud para que estas den sostenibilidad a las acciones implementadas y recomendadas, las cuales no son otras diferentes a las responsabilidades que por ley les compete.

Metodología

Se presentan los principales resultados cualitativos y cuantitativos de una iniciativa en salud pública con enfoque sistémico llevada a cabo en 36 municipios de 6 departamentos colombianos. Esta iniciativa conjunta tiene cuatro componentes centrales enfocados en el fortalecimiento de capacidades locales: 1) elaboración y seguimiento de planes de mejoramiento de la calidad, 2) capacitaciones, asistencia técnica y acompañamiento permanente por expertos de las áreas materna/infantil y de gestión de la calidad, 3) medición indirecta de la calidad de la atención a través de la revisión trimestral de acciones recomendadas por la evidencia registradas en las HC de CPN, parto/RN, y crecimiento y desarrollo (CD), evaluación de la satisfacción de usuarios/as de los mismos servicios y seguimiento de indicadores, y 4) retroalimentación periódica a las instituciones de salud sobre los cambios en los indicadores evaluados y la evolución de los planes de mejora.

La selección de los municipios se basó en la evaluación de UNICEF de “entrada conjunta al territorio”, tomando en cuenta municipios que se encontraban por debajo del promedio nacional en el cumplimiento de diversos indicadores sociales. La Figura 1 muestra los municipios “iniciales” (10) que ingresaron al proceso en 2012 y los “nuevos” (26) que se incorporaron progresivamente, en respuesta a las prioridades territoriales, a partir del segundo semestre de 2013.

Los planes de mejora (componente 1) se desarrollaron mediante “ciclos de mejoramiento continuo”, con base en el Ciclo Planear-Hacer-

Verificar-Actuar (PHVA) adaptando su metodología a las directrices del Sistema Único de Acreditación en Salud [22]. Los planes elaborados en cada “ciclo” se desarrollaron en el transcurso de tres fases (municipal, transición, y expansión o departamental), con las cuales se amplió paulatinamente la cobertura y se transfirió gradualmente la responsabilidad de ejecución a los territorios.

Para el seguimiento de los planes se escogieron estándares de calidad que abarcaron temáticas relevantes de la atención materno-infantil, teniendo en cuenta el rol de los tres actores principales (Figura 2): Instituciones Proveedoras de Servicios (IPS), Empresas Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB) y Direcciones Territoriales de Salud (DTS).

La evolución de los planes de mejora se determinó midiendo la proporción de acciones cumplidas en cada municipio, valor que se comparó con los resultados obtenidos en las diferentes mediciones. Adicionalmente se hizo un análisis de contenido de las discusiones con las partes interesadas sobre los avances y dificultades en el cumplimiento de cada plan.

En el componente 2, capacitaciones, asistencia técnica y acompañamiento permanente por expertos de las áreas materna/infantil y de gestión de la calidad, se contó con enfermeras/os en territorio quienes cubrían la totalidad de los municipios involucrados dando acompañamiento continuo a los distintos actores del SGSSS y con un equipo interdisciplinario de profesionales de salud quienes periódicamente dictaban capacitaciones en los temas de SMI y gestión de calidad en salud, brindaban asistencia técnica a las instituciones de salud y eran apoyo para resolver las inquietudes de las enfermeras/os.

En el componente 3 se contó con un instrumento para la revisión de HC de cada uno de los servicios (prenatales, parto/puerperio, y crecimiento y desarrollo). La información recopilada en la revisión de HC fue analizada con el programa *Stata* versión 13. Se realizó un análisis descriptivo, determinando distribuciones de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión e intervalos de confianza para cada medición. Para evaluar estadísticamente los cambios en los indicadores a lo largo del proceso se utilizaron las pruebas de Chi cuadrado o Fisher para comparar proporciones, T de Student para variables continuas y no paramétrica de tendencias a través de grupos ordenados [23]. Se evaluaron globalmente las acciones realizadas en cada servicio a partir de la recodificación de una serie de variables compuestas y la generación de un puntaje correspondiente a la sumatoria de acciones clave. Las variables utilizadas como base para la recodificación fueron nominales y dicotómicas, con 0 indicando la ausencia del registro y 1 la presencia del mismo.

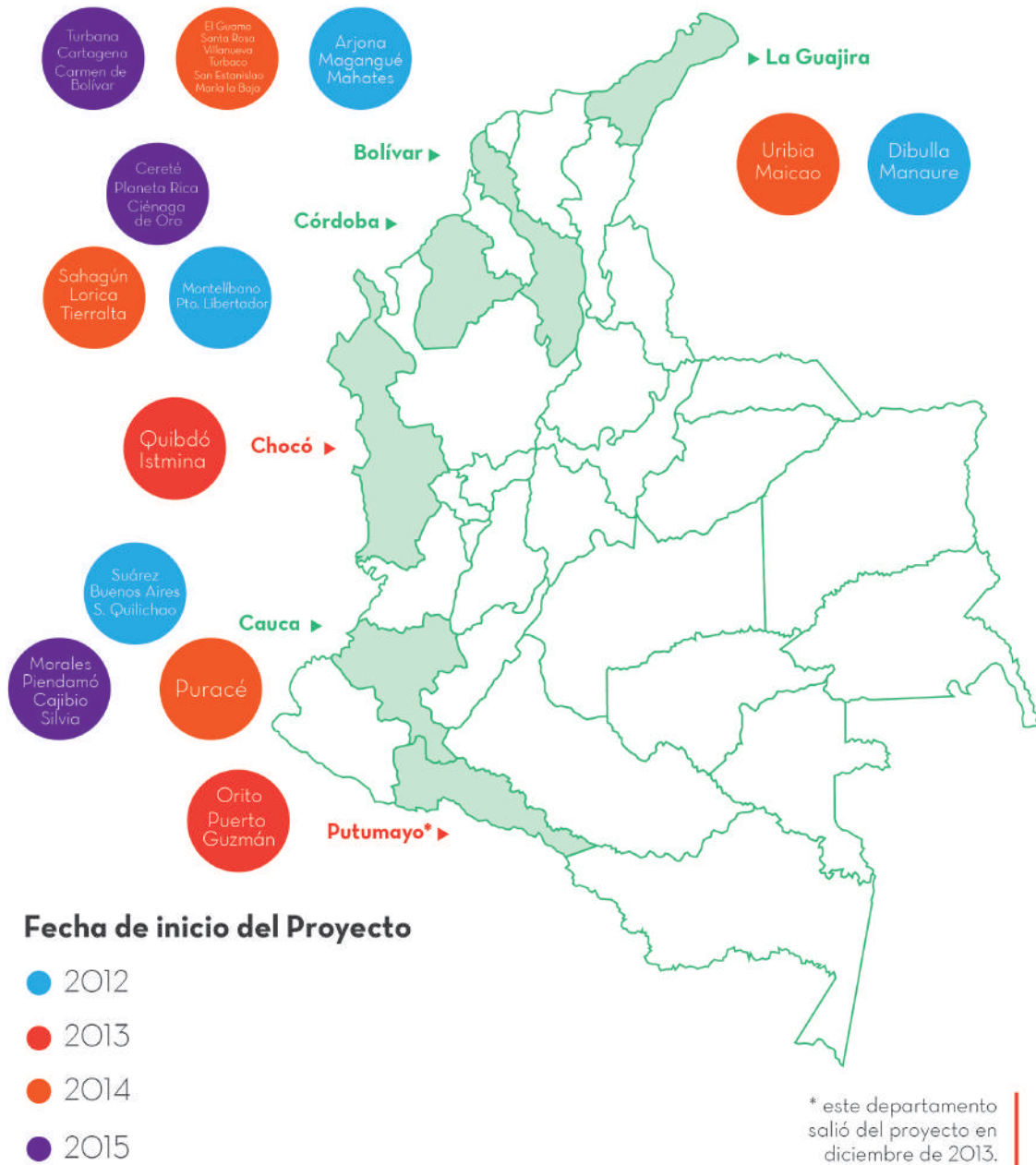


Figura 1. Departamentos y municipios que participaron en la acción conjunta. Septiembre 2012-2015.
 Fuente: Construcción propia



Figura 2. Estándares evaluados en los planes de mejoramiento municipales y departamentales.
Fuente: Construcción propia

Los puntajes máximos, para los casos en los que se encontró el registro de todas las actividades monitoreadas, fueron 23, 22 y 13 para los servicios de CPN, parto y CD, respectivamente (Tabla 1).

Adicionalmente, se elaboraron encuestas de satisfacción con las usuarias de los servicios para conocer su percepción frente a la atención recibida y una caracterización de la IPS y lista de chequeo que evaluaba la capacidad instalada de la institución y posibles razones para los cambios en las variables.

La información recolectada en los primeros tres componentes permitió realizar periódicamente retroalimentación a las instituciones de salud sobre los cambios en los indicadores evaluados y la evolución de los planes de mejora (componente 4).

Los hallazgos aquí presentados dan cuenta primordialmente de la información recolectada en la revisión de HC y del seguimiento a los planes de mejora.

Aspectos éticos

El comité de ética de Sinergias consideró que este estudio es de riesgo mínimo dado que se basó en el análisis de la

información recolectada durante la intervención a partir de acciones de rutina de los programas involucrados, carecía de identificadores y no afectaba directa o indirectamente a ningún individuo.

Resultados

Planes de mejoramiento de la calidad (componente 1)

En total se elaboraron y siguieron 81 planes de mejoramiento (72 municipales y 9 departamentales). De los 10 municipios “iniciales”, tres formularon su cuarto plan municipal y siete se entregaron a las DTS para que asumieran su seguimiento por haber finalizado los 36 meses de implementación previstos para el proceso. Los planes de mejoramiento departamentales se formularon a partir del año 2014 cuando comenzó la fase de transición. El único departamento que inició con posterioridad esta fase fue Chocó.

En el seguimiento a los planes municipales se evidenció que paulatinamente la proporción de acciones de mejora cumplidas fue cada vez mayor. Una ejecución

Tabla 1. Variables compuestas para análisis de la calidad de la atención en los tres servicios

Servicio	Variable compuesta	Actividades incluidas en la variable
Control prenatal (23)	Educación	5 actividades: Información a la gestante sobre signos de alarma, asesoría en planificación familiar, indaga sobre violencias, valoración con escala psicosocial y registro de asesoría pre test de VIH
	Paraclínicos	9 actividades: Prueba de tolerancia oral a la glucosa o prueba de O´ Sullivan, registro de resultado de urocultivo, tamizaje de VIH con su respectivo consentimiento informado, tamizaje para sífilis, hepatitis B y toxoplasmosis, citología y ecografía obstétrica.
	Consulta	6 actividades: Vacunación con toxoide tetánico, registro de uso de curva de altura uterina y curva de peso, registro de riesgo obstétrico, registro de remisión o valoración por odontología y psicología.
	Conducta	3 actividades: Formulación de ácido fólico, sulfato ferroso y calcio.
	Balance CPN	Incluye las 23 actividades anotadas en las cuatro variables precedentes.
Parto, atención del recién nacido y puerperio (22)	Parto	6 actividades: Registro del tamizaje para VIH y sífilis, registro del riesgo obstétrico, uso del partograma, aplicación de oxitocina y pinzamiento del cordón (1= pinzamiento diferido, habitual o precoz; 0= no registra).
	Recién nacido	8 actividades: Registro del peso del RN, APGAR, adaptación neonatal (1= asistida, espontánea o reanimación; 0= no registra), clasificación del peso por edad gestacional, administración de vitamina K, vacuna de hepatitis B y BCG y tamizaje de TSH:
	Puerperio	8 actividades: Registro de dos o más controles en el post parto inmediato, toma de tensión arterial en cada control, registro de sangrado, registro que se dio cita de control a la puérpera y al RN, registro de educación en lactancia materna, planificación familiar y vacunación.
	Balance parto	Incluye las 22 actividades anotadas en las tres variables precedentes.
Crecimiento y desarrollo (13)	Anamnesis	9 actividades: Alimentación, toleración a la alimentación, diarrea, dificultad respiratoria, temperatura, convulsiones, diuresis, maltrato y vacunación (1= registro correcto de DPT y/o triple viral; 0= no registró)
	Examen físico	4 actividades: Registro de clasificación nutricional, registro de perímetro cefálico, evaluación del desarrollo y uso de la escala abreviada del desarrollo.
	Balance C y D	Incluye las 13 actividades anotadas en las dos variables precedentes.

Fuente: Construcción propia

más alta significa que se optimizan los procesos institucionales (capacitación del personal, referencia/contrarreferencia, auditoría de servicios, aplicación de guías clínicas y protocolos, etc.), condición necesaria para que se fortalezcan los resultados de cara al usuario/a y mejore la prestación del servicio.

El resultado no fue igual en todos los municipios. Por ejemplo, entre los municipios “iniciales” el de mejor comportamiento comparando los primeros y los terceros planes de mejoramiento fue Arjona, que siempre se mantuvo por encima del 90% de ejecución. Otros – Buenos Aires, Magangué, Mahates, Santander de Quilichao y Suárez– presentaron mejoras importantes, logrando en los terceros planes una ejecución superior al

80%. Dibulla y Puerto Libertador, aunque mejoraron, no alcanzaron el 80%. En contraste, Manaure y Montelíbano desmejoraron (Figura 3).

En los municipios que iniciaron en 2014 el comportamiento fue diferente. Varios iniciaron con ejecuciones superiores al 90% en el primer plan como María La Baja, Turbaco, El Guamo y Maicao; los demás presentaron ejecuciones medias. Todos estos municipios a septiembre de 2015 se encontraban en ejecución de su segundo plan, con excepción de Villanueva y Puracé (Figura 4).

En los últimos municipios que se incorporaron en 2015 el panorama es igualmente disímil pero con una buena proyección. El porcentaje de cumplimiento de los planes de mejoramiento en los 3 municipios de Bolívar

fue: Cartagena 95%, El Carmen de Bolívar 62% y Turbana 80%. En los 4 municipios del Cauca, con dos meses menos, fueron Piendamó 43%, Morales 29%, Silvia 23% y Cajibío 21%.

Capacitaciones, asistencia técnica y acompañamiento permanente (componente 2)

Como parte de los procesos de mejoramiento se establecieron los temas prioritarios para capacitar al personal de los municipios (Figura 5). En los 3 años de proyecto se capacitaron 5.143 personas en temas clínicos y 4.706 en aspectos relacionados con la gestión de la calidad, y en la construcción y seguimiento de los planes de mejora.

Revisión de historias clínicas (componente 3)

En total se revisaron 25.934 HC: 11.369 de CPN, 3.798 de parto/RN y 10.767 de CD. Los análisis presentados a continuación se enfocan principalmente en la comparación de la línea de base y la séptima medición en los 10 municipios iniciales agregados por departamento. Dicha medición fue la de mejor desempeño y se realizó aproximadamente 18 meses después de iniciar la iniciativa conjunta.

Cambios globales en la atención prenatal

En la tabla 2 se desagregan las principales variables analizadas para las HC de CPN revisadas en los 10 municipios “iniciales” ordenadas de acuerdo con el promedio obtenido de manera global y por departamento en la séptima medición.

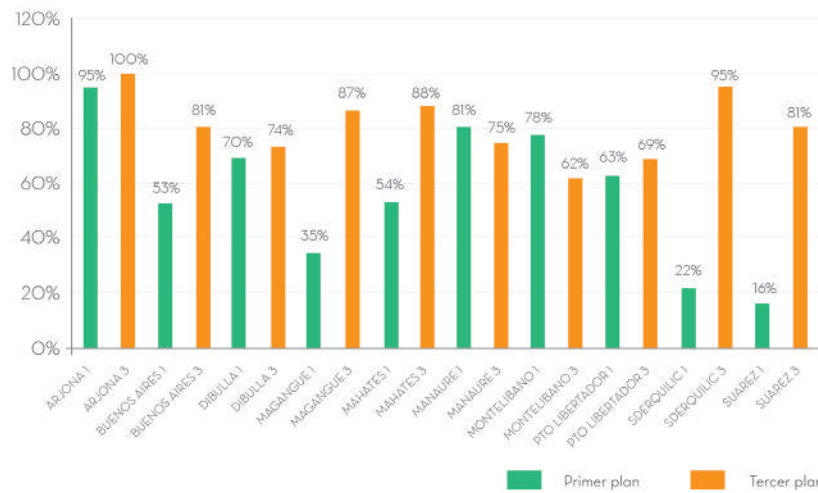


Figura 3. Comparativo de la ejecución de los primeros y terceros planes. Municipios que iniciaron en 2012
Fuente: Construcción propia

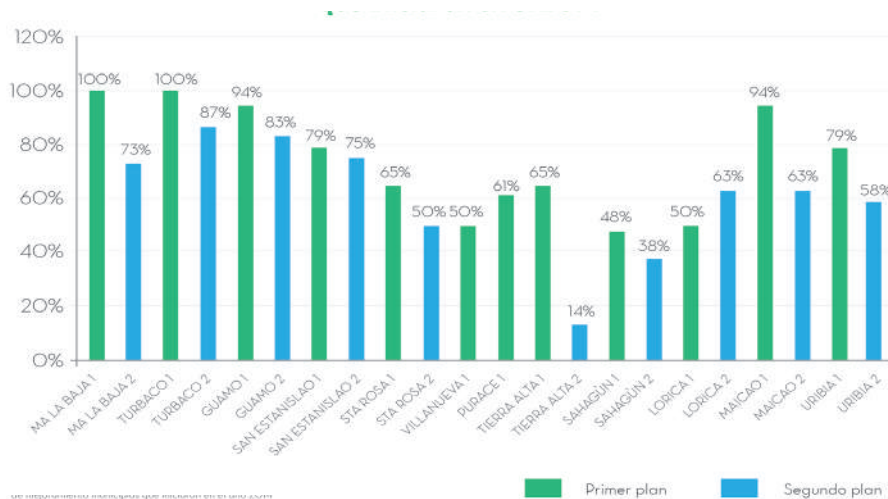


Figura 4. Comparativo de la ejecución primeros y segundos planes. Municipios que iniciaron en 2014.
Fuente: Construcción propia

TEMÁTICAS CAPACITACIONES CLÍNICAS:

- AIEPI
- IAMI
- Código rojo
- Uso de partograma
- Alteraciones del embarazo
- Planificación familiar
- Prevención de embarazo en adolescentes
- Violencia sexual y otras violencias
- Diagnóstico y manejo de VIH
- Sífilis
- Hepatitis B
- Atención del recién nacido
- Minuto de oro
- Reanimación del recién nacido
- Puerperio
- Prevención y detección de alteraciones del crecimiento y desarrollo en niños/as de 0 a 5 años
- Parto limpio

TEMÁTICAS CAPACITACIONES GESTIÓN DE CALIDAD:

- Conceptos básicos de calidad
- Nueva Guía Clínica de control prenatal y parto
- Resolución 4505
- Circular 024
- Resolución 3047
- Acuerdo 117/98
- Resolución 1441/13
- Resolución 1995/99
- PAMEC
- Política de seguridad del paciente
- Análisis de datos y formulación de indicadores
- Adherencia a guías de atención
- MECI
- Humanización servicios de salud
- Estrategias de comunicación efectiva en demanda inducida

Figura 5. Temas priorizados para las capacitaciones
Fuente: Construcción propia

Se observa que 11 variables estuvieron por encima de 90%, en contraste con 3 de la línea de base. Todas las variables mostraron un mejor desempeño en general, y para 13 de ellas se observaron valores al menos 50% más altos frente a la línea de base; las de menor incremento fueron las de mejor desempeño desde el inicio. En promedio cada mujer en CPN en estos 10 municipios recibió aproximadamente 7 acciones clave más en los 18 meses después de iniciar el proceso. Bolívar tuvo el mejor desempeño. Entre los 28-36 meses de seguimiento este promedio se mantuvo entre 5 y 6 actividades adicionales. De las variables compuestas de sumatoria de acciones la que tuvo el mejor desempeño fue la administración de micronutrientes (93%), seguida por las acciones educativas (86%), de consulta (77%) y los paraclínicos (71%). Los procedimientos con menor cumplimiento fueron: urocultivo, citología cervical, valoración por psicología, prueba de O'Sullivan/tolerancia oral a la glucosa, aplicación de vacuna antitetánica y asesoría en planificación familiar ($\leq 70\%$), aunque mejoraron notablemente frente a la medición inicial ($z:35.02$, línea de base: rango intercuartílico (RIQ) 14:9, medición 7: RIQ 21:16, $p < 0,0001$ para tendencias).

Se realizó la prueba t de Student para establecer las variables que al estar presentes o ausentes se asociaban con mayores diferencias en el desempeño de la sumatoria de las 23 actividades evaluadas. Se encontró que al estratificar por cualquiera de las 23 variables había diferencias significativas en los promedios ($p < 0,0001$), pero la ausencia de asesoría sobre signos de alarma, tamizaje de sífilis, Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), hepatitis B o toxoplasmosis se asoció con una diferencia más

alta en el promedio de la sumatoria de las acciones evaluadas (>5 actividades de diferencia).

El comportamiento del tamizaje para VIH, sífilis y hepatitis B en los 10 municipios iniciales a lo largo del proceso mostró que de cada 10 mujeres en CPN aproximadamente 8 se tamizan para VIH y hepatitis B y 9 para sífilis, en contraste con las 6, 4 y 8 (respectivamente) que se tamizaban al inicio de la acción conjunta.

Los municipios que ingresaron entre 2013-2014 presentaron cambios positivos en muchos de los indicadores. En los primeros 6-8 meses el balance general de actividades incrementó en Cauca (+4,3), La Guajira (+3,9), Putumayo (+2,7) y Bolívar (+1,6). Los municipios de Córdoba no presentaron cambios en el balance, pero las variables individuales sí cambiaron y 15 indicadores descendieron. Chocó fue el único departamento que tuvo un descenso en el indicador global (-0,9).

Cambios globales en la atención del parto, puerperio y recién nacido

En la medición 7 se observan 11 variables por encima de 80% en contraste con 4 de la línea base. Todas mostraron un mejor desempeño en general, y 15 de ellas tuvieron valores al menos 1,5 veces superiores con relación a la línea de base (Tabla 3). Nuevamente, las que menos incrementaron fueron las de mejor desempeño al iniciar. El 96% de las actividades de parto en Cauca y Bolívar tuvieron una tendencia positiva, 89% para Córdoba y 70% para La Guajira ($z: 22.13$, línea de base: RIQ 12:7, medición 7: RIQ 21:15, $p < 0,05$ para tendencias). En promedio cada binomio madre-RN en los 10 municipios iniciales recibió aproximadamente 8 acciones clave

Tabla 2. Promedio de cumplimiento de las 23 variables e indicadores compuestos (balance) en CPN. Línea de base, medición 7, diferencia aritmética y variación porcentual entre las dos mediciones, por departamento (10 municipios iniciales), 2015.

Variable/Dpto	Línea base				Medición 7				Diferencia aritmética (medición 7 – línea de base)				Variación %	
	Total (%)	Bolívar (%)	Cauca (%)	Córdoba (%)	La Guajira (%)	Total (%)	Bolívar (%)	Cauca (%)	Córdoba (%)	La Guajira (%)	Total (%)	Total (%)	Total (%)	
Educación signos de alarma	77	100	99	100	100	99	16	28	8	23	22	22	128	
Evaluación riesgo obstétrico	74	100	99	90	98	98	57	27	19	7	24	24	132	
Consentimiento informado VIH	58	100	91	100	100	97	24	28	43	55	38	38	165	
Suplemento calcio	94	100	91	100	100	97	15	-1	0	3	3	3	103	
Suplemento sulfato ferroso	94	100	89	100	100	96	14	-4	0	2	1	1	101	
Valoración por odontología	75	99	88	99	100	95	33	16	12	21	20	20	126	
Tamizaje sífilis	82	99	92	91	95	95	14	6	22	14	12	12	115	
Suplemento ácido fólico	86	100	82	100	100	93	15	9	2	3	7	7	108	
Ecografía	73	100	88	82	92	91	9	12	16	26	18	18	125	
Asesoría pre-test VIH	42	100	77	100	100	91	70	37	46	54	49	49	216	
Indaga violencias	38	95	93	64	100	90	64	46	17	71	52	52	234	
Tamizaje VIH	62	97	73	91	97	86	23	19	38	28	25	25	140	
Curva altura uterina	29	86	78	85	93	84	33	47	62	73	55	55	293	
Tamizaje de hepatitis B	45	97	74	82	69	82	26	23	32	42	37	37	181	
Escala biopsicosocial	54	78	74	96	98	81	78	72	96	25	27	27	149	
Toxoplasmosis	52	96	74	62	71	79	23	17	13	32	27	27	153	
Curva de peso	23	87	78	54	91	79	51	49	39	78	56	56	346	
Asesoría planificación familiar	14	93	50	49	98	70	88	46	41	66	56	56	487	
Vacuna antitetánica	37	93	36	93	77	69	48	10	21	45	33	33	190	
Prueba de O'Sullivan	20	70	47	55	62	59	70	8	55	46	39	39	298	
Valoración por psicología	14	64	42	54	100	58	48	31	53	81	44	44	425	
Citología cervical	26	35	25	63	81	40	-9	7	53	49	15	15	156	

Continuación tabla 2

Variable/Dpto	Línea base					Medición 7					Diferencia aritmética (medición 7 – línea de base)					Variación %	
	Total (%)	Bolívar (%)	Cauca (%)	Córdoba (%)	La Guajira (%)	Total (%)	Bolívar (%)	Cauca (%)	Córdoba (%)	La Guajira (%)	Total (%)	Bolívar (%)	Cauca (%)	Córdoba (%)	La Guajira (%)		Total (%)
Urocultivo	13	66	39	2	3	39	32	21	1	1	26	32	21	1	1	26	298
<i>Balance o sumatoria de actividades (número de actividades agrupadas)</i>																	
Actividades consulta (6)	2,5	5,1	4	4,6	5,4	4,6	2,7	1,6	1,9	2,9	2,2	2,7	1,6	1,9	2,9	2,2	187
Actividades educativas (5)	1,9	4,6	3,9	4,1	5	4,3	3,1	2,3	2,1	2,7	2,4	3,1	2,3	2,1	2,7	2,4	231
Paracifnicos (9)	4,1	7,3	5,8	6	6,4	6,4	1,8	1,5	2,5	2,7	2,3	1,8	1,5	2,5	2,7	2,3	155
Micronutrientes (3)	2,7	2,9	2,6	3	3	2,8	0,4	0	0	0,1	0,1	0,4	0	0	0,1	0,1	104%
Balance total (23)	11,2	19,9	16,3	17,7	19,8	18,1	8,1	5,5	6,5	8,4	6,9	8,1	5,5	6,5	8,4	6,9	162%

Nota: La última columna muestra la variación porcentual de las actividades entre las mediciones anotadas. Los porcentajes superiores al 100% indican que aumentó el registro con respecto a la línea de base.

Fuente: Construcción propia

adicionales 18 meses después de iniciar el proceso. En estos servicios Bolívar también tuvo el mejor desempeño. Entre los 28-36 meses de seguimiento, este promedio se mantuvo entre 5 y 8 actividades adicionales. La sumatoria de acciones dirigidas a la atención del RN tuvo el mejor desempeño (90%), seguida por las del puerperio (74%) y parto (70%). Los procedimientos de menor cumplimiento fueron: diligenciamiento del partograma, asesoría, asignación de cita o formulación de método planificación familiar, asignación de cita de control al RN y clasificación de riesgo obstétrico (<70%), aunque mejoraron notablemente frente a la medición inicial ($p < 0,0001$ para tendencias).

La Figura 6 muestra el comportamiento, durante todo el proyecto, de la proporción de mujeres con al menos dos controles en el posparto inmediato, vacunación para hepatitis B al RN, asesoría o aplicación de método anticonceptivo y asignación de cita de control al RN en los 10 municipios iniciales. Llama la atención la caída de la mayoría de indicadores en la medición 9, momento que coincide con el inicio de la epidemia de Chikunguña en el país.

El comportamiento de los municipios que ingresaron entre 2013-2014 fue variable. En los primeros 6-8 meses de trabajo conjunto se incrementó el balance general de actividades en La Guajira (+4,6), Putumayo (+2,9), Cauca (+1,6) y ligeramente en Córdoba (+0,3). Los nuevos municipios de Bolívar no presentaron cambios en el balance, pero 12 indicadores descendieron. Chocó, tras 2 años de trabajo, tuvo un descenso en 10 variables, algunos muy pronunciados, que afectaron el indicador global (-1,3).

Cambios globales en la atención de crecimiento y desarrollo

Para los servicios de CD todas las variables mejoraron su desempeño; 9 de ellas incrementaron más de 1,5 veces con respecto a la línea basal (Tabla 4: variación %), 12 de las 13 variables estuvieron encima de 80%, mientras ninguna fue superior a 70% en la medición inicial. En el consolidado todas las variables mostraron una tendencia positiva ($p < 0,05$ para tendencias). Por departamento, Bolívar presentó la mayor proporción de variables con tendencia positiva (100%), seguido por La Guajira (92%), Cauca (85%) y Córdoba (77%). En promedio, cada niño(a) en estos 10 municipios iniciales recibió aproximadamente 6 acciones claves adicionales 18 meses después de iniciar el proceso. Entre los 28-36 meses de seguimiento, este promedio estuvo entre 3,1 y 5,5 actividades adicionales. La sumatoria de acciones relacionadas con el examen físico tuvo el mejor desempeño (90% de actividades implementadas), seguida por la de anamnesis (86%). Los procedimientos con menor cumplimiento fueron los relacionados con la evaluación del desarrollo, aunque estuvieron por encima de 80%.

El comportamiento de los indicadores de indagación por maltrato, toma de perímetro cefálico, evaluación de

Tabla 3. Promedio de cumplimiento de las 22 variables e indicadores compuestos (balance) en atención del parto/puerperio/RN. Línea de base, medición 7, diferencia aritmética y variación porcentual entre las dos mediciones, por departamento (10 municipios iniciales), 2015.

Variable / Departamento	Línea base		Medición 7					Diferencia aritmética (medición 7 – línea de base)					Variación %	
	Total %	Bolívar %	Cauca %	Córdoba %	La Guajira %	Total %	Bolívar %	Cauca %	Córdoba %	La Guajira %	Total %	Total %	Total %	
Registro APGAR	80	100	100	100	100	100	9	8	49	0	20	124		
Registro peso del RN	97	99	100	100	100	99	7	0	0	0	3	103		
Vitamina K	98	100	98	100	100	99	3	1	1	0	2	102		
Oxitocina alumbramiento	89	100	93	98	100	98	9	5	11	12	9	110		
Clasificación peso por edad gestacional	33	99	70	100	63	88	59	26	77	47	54	263		
Tamizaje TSH	75	100	100	56	79	88	11	17	1	23	13	118		
Valoración sangrado genital cada control postparto	71	99	71	100	42	87	14	-6	93	-31	16	123		
Adaptación neonatal	40	100	72	83	63	85	42	10	72	55	45	211		
Tensión arterial en cada control postparto	74	100	52	100	42	83	13	-33	90	-31	8	111		
Vacuna hepatitis B RN	31	99	96	63	0	80	74	74	13	-20	49	261		
Tamizaje VIH	37	100	85	56	37	80	64	31	24	25	43	217		
Tamizaje sífilis	50	100	80	54	42	79	32	15	32	21	29	158		
Vacuna BCG	51	99	91	66	0	79	9	52	27	0	28	156		
Dio cita control puerpera	47	99	89	44	42	78	63	17	-8	22	31	166		
Pinzamiento del cordón	40	96	72	54	68	77	29	30	54	24	38	196		
2 o más controles post parto	25	95	50	90	32	76	50	42	87	16	51	303		
Información vacunación RN	27	97	87	34	32	74	52	46	34	24	46	268		
Información lactancia materna	42	96	70	46	37	72	50	52	32	-38	30	173		
Cita o formulación de método planificación	18	95	63	32	26	65	78	14	32	22	47	362		
Cita control al RN	16	95	61	22	26	63	81	23	18	22	47	401		
Clasificación riesgo obstétrico	15	97	20	12	79	57	83	2	1	59	42	384		
Partograma diligenciado	11	28	33	63	42	38	15	8	63	38	27	342		

Continuación tabla 3

Variable / Departamento	Línea base				Medición 7				Diferencia aritmética (medición 7 – línea de base)				Variación %		
	Total %	Bolívar %	Cauca %	Córdoba %	La Guajira %	Total %	Bolívar %	Cauca %	Córdoba %	La Guajira %	Total %	Total %	Total %		
Balance o sumatoria de actividades (número de actividades agrupadas)															
Actividades parto (6)	2,4	5,2	3,8	3,4	3,7	4,3	2,3	0,9	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9	180%	
Actividades puerperio (8)	2,4	7,8	5,3	4,7	2,8	5,9	4,5	1,8	4,0	1,4	3,6	3,6	3,6	250%	
Actividades RN (8)	4,5	7,9	7,2	6,7	5,1	7,2	3,1	2,3	2,8	1,1	2,7	2,7	2,7	159%	
Balance total (22)	9,3	20,9	16,4	14,7	11,5	17,4	9,9	5,1	8,7	4,2	8,1	8,1	8,1	188%	

Nota: La última columna muestra la variación porcentual de las actividades entre las mediciones anotadas. Los porcentajes superiores al 100% indican que aumentó el registro con respecto a la línea de base.

Fuente: Construcción propia

desarrollo y vacunación (DPT y triple viral) muestra que al comienzo de la iniciativa de cada 10 niñas-os a menos de 2 se les tomaba el perímetro cefálico y a poco más de la mitad se les registraban las vacunas; al final, 8 de cada 10 tenían estos controles.

Tras 6-8 meses de trabajo conjunto se incrementó el balance general de actividades de los municipios que ingresaron entre 2013-2014: Cauca (+5,6), Putumayo (+3,9), La Guajira (+3,5), Bolívar (+1,3) y ligeramente Córdoba (+0,1). Nuevamente Chocó tuvo un descenso en el indicador global (-0,9) y 7 variables tuvieron un desempeño más deficiente que al iniciar el proceso.

Discusión

Los hallazgos sugieren que esta iniciativa, orientada al fortalecimiento de capacidades locales, estimuló avances importantes para lograr su objetivo de mejorar la calidad de la atención en salud para el binomio madre-hijo en los municipios involucrados, teniendo como principio básico el trabajo articulado con los actores clave del SGSSS. Si bien es difícil atribuir la reducción de la RMM exclusivamente a un proyecto, esta pasó de 189,5 a 98,7 x 100,000 NV en los 10 municipios iniciales entre 2011 y 2013. Asimismo, se pudieron documentar diversos aciertos y problemas en la gestión de la calidad de los servicios de salud de las instituciones participantes, que reflejan en gran medida la calidad de la atención materna e infantil en Colombia.

Con el enfoque sistémico de mejoramiento continuo los actores de salud de los territorios, en mayor o menor medida, se responsabilizaron y trabajaron de la mano centrando sus acciones en lograr una atención de calidad. A pesar de las diferencias territoriales, los resultados muestran que este enfoque puede implementarse en municipios y departamentos con diversas condiciones, dada su flexibilidad y posibilidad de integrarse a las acciones que realizan los diferentes actores del SGSSS, sin reñir con estas y reforzando su desarrollo. No obstante, esta metodología se enriquecería con un componente que fortalezca la participación comunitaria y facilite la adecuación sociocultural de los programas en contextos diferenciales.

A pesar de los logros alcanzados aún persisten deficiencias en la calidad de los servicios, y muchas de estas se materializan en inequidades inaceptables. Entre las dificultades que impiden la consolidación de procesos hay importantes barreras estructurales del sistema, entre las que se destaca la fragmentación de los servicios —debida en parte a la débil oferta de servicios de algunas instituciones, a procesos de contratación entre EPS e IPS que incluyen servicios parciales que impiden la integralidad de la atención, y a la separación de los servicios en los diferentes niveles de atención—.

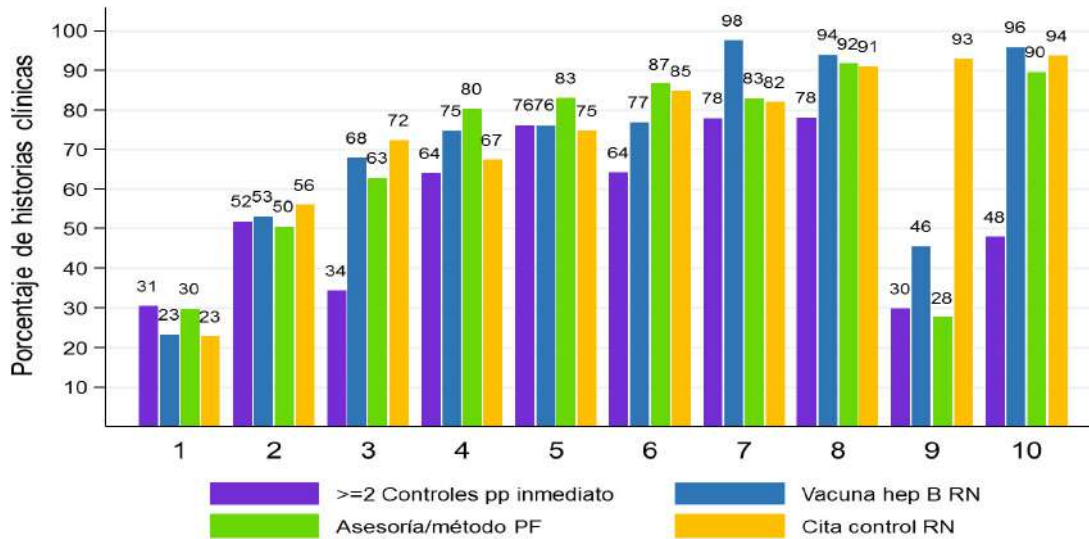


Figura 6. Comparativo de la realización de al menos dos controles en el posparto inmediato, vacunación para hepatitis B en el RN, planificación familiar y cita de control al RN en los 10 municipios iniciales, 2012-2015.

Fuente: Construcción propia

Aunque la cobertura de aseguramiento en Colombia es prácticamente universal [24], esto no se traduce en la garantía de servicios para la población, especialmente la más vulnerable [21, 25, 26]. Otra barrera estructural que genera gran fragilidad en el sistema es la crisis financiera por la que están pasando las instituciones, algunas por problemas de gestión, otras por problemas derivados del flujo de recursos, y otras, por corrupción. Aunado a esto, la debilidad en los procesos de inspección, vigilancia y control en los niveles municipal, departamental y nacional propician la continuidad de estas prácticas negativas. De hecho, al menos 3 hospitales quebraron y fueron cerrados durante el proyecto, entre ellos una de las instituciones con mejor desempeño.

La evidencia señala que es fundamental optimizar la recolección de indicadores útiles y generar herramientas que permitan interpretar fácilmente las situaciones encontradas y orientar las soluciones [27-29]. En este sentido, los ejercicios periódicos de monitoreo y seguimiento de indicadores, demostraron que prácticas clínicas clave como la valoración de riesgo obstétrico, signos de alarma, tamizaje de infecciosas, ecografía, y administración de micronutrientes, entre otras, se pueden mejorar si se realiza una retroalimentación adecuada y oportuna con los equipos clínicos y de gestión de las instituciones. La creación de espacios donde se discuten no solo los hallazgos de los indicadores sino las alternativas de solución para corregir los problemas detectados, puede hacer la diferencia y generar cambios positivos en la atención de mujeres, niñas y niños.

Los cambios frecuentes de funcionarios también influyen de manera directa en la continuidad de cualquier acción y dificultan la consolidación de los procesos institucionales, convirtiéndose en un problema de ineficiencia y en una fuente de pérdida de recursos. Atendiendo a esta realidad, los procesos de inducción/reinducción, capacitación y seguimiento a la adherencia de guías y protocolos, se deben realizar de manera sistemática y regular en las IPS para evitar que se trunquen los logros obtenidos con el personal itinerante.

Como es sabido, la salud es muy lábil a las prácticas clientelistas locales. Las dos jornadas de elecciones realizadas en el 2015 afectaron el desarrollo de algunas actividades por su influencia a nivel regional e institucional. Es un reto lograr que se mantengan en el tiempo las prácticas positivas en escenarios inestables, donde factores políticos y la mala calidad de los contratos del personal inciden negativamente en la continuidad y motivación de los equipos de trabajo.

A lo largo de esta experiencia fue evidente que la ejecución de los programas de salud pública es intermitente en muchos territorios. En la mayoría de los municipios el Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) fue contratado tardíamente de manera sistemática, debido a decisiones políticas, restricciones de la Ley de garantías electorales o retraso en la ejecución de los contratos precedentes, lo que impidió la realización de acciones sostenidas en este campo. Este hallazgo motiva un llamado para que el Ministerio de Salud y Protección Social, así como otras entidades de

Tabla 4. Promedio de cumplimiento de las 22 variables e indicadores compuestos (balance). Crecimiento y desarrollo. Línea de base y medición 7, diferencia aritmética y variación porcentual entre las dos mediciones, por departamento (10 municipios iniciales), 2015.

Variable/Dpto	Línea base		Medición 7			Diferencia aritmética (medición 7- línea de base)					Variación %	
	Total	Bolívar	Cauca	Córdoba	La Guajira	Total	Bolívar	Cauca	Córdoba	La Guajira	Total	Total
Registra perímetro cefálico	16%	95%	91%	98%	95%	94%	45%	84%	97%	89%	78%	591%
Pregunta convulsiones	25%	98%	85%	48%	67%	84%	54%	83%	-7%	33%	58%	332%
Pregunta diuresis	28%	98%	88%	12%	95%	81%	51%	84%	-40%	55%	53%	290%
Pregunta fiebre o hipotermia	33%	95%	87%	99%	95%	93%	56%	82%	45%	29%	60%	281%
Investiga maltrato infantil	32%	97%	72%	48%	95%	81%	59%	52%	38%	39%	50%	258%
Pregunta sobre diarrea	36%	94%	87%	90%	98%	91%	57%	82%	35%	20%	56%	256%
Pregunta dificultad respiratoria	43%	100%	85%	98%	95%	94%	49%	77%	42%	6%	51%	219%
Pregunta tolerancia a la alimentación	36%	85%	65%	66%	98%	76%	61%	33%	38%	39%	41%	214%
Vacunación	56%	97%	81%	96%	79%	90%	39%	22%	64%	20%	35%	162%
Pregunta tipo alimentación	60%	93%	80%	85%	100%	88%	43%	15%	12%	43%	28%	146%
Clasificación nutricional	69%	96%	94%	98%	95%	96%	16%	9%	10%	71%	26%	138%
Utiliza escala abreviada	65%	91%	87%	72%	79%	86%	2%	12%	43%	35%	21%	132%
Evaluación del desarrollo	66%	92%	83%	63%	79%	84%	2%	7%	35%	36%	18%	127%
<i>Balance o sumatoria de actividades (número de actividades agrupadas)</i>												
Anamnesis (9)	3,4	8,6	7,3	6,4	8,2	7,8	4,8	5,3	2,3	2,8	4,3	225%
Examen físico (4)	2,2	3,7	3,5	3,3	3,5	3,6	0,7	1,1	1,9	2,3	1,4	167%
Balance total (13)	5,6	12,3	10,8	9,7	11,7	11,4	5,5	6,4	4,1	5,1	5,8	203%

Nota: La última columna muestra la variación porcentual de las actividades entre las mediciones anotadas. Los porcentajes superiores al 100% indican que aumentó el registro con respecto a la línea de base.

Fuente: Construcción propia

dirección y control tomen acciones perentorias para que la contratación del PIC en los municipios sea oportuna y cumpla con los requisitos técnicos, de forma tal que aseguren su adecuada implementación y contribución a la salud pública.

En este periodo el sistema de salud también mostró ser muy vulnerable a retos como el Chikunguña y el Zika, cuyos primeros casos fueron diagnosticados en municipios de Bolívar involucrados en el proyecto, los cuales tuvieron una afectación demostrada en los

indicadores de calidad dado que la atención y los recursos viraron en gran medida a la atenuación de este problema.

Varios de los municipios participantes han sido afectados de manera importante por el conflicto armado y durante el proceso fue necesario replantear estrategias y modificar actividades por la imposibilidad de visitar algunas zonas durante algunos periodos. Después de hechos de violencia con frecuencia el personal de salud cambiaba, siendo este otro factor de inestabilidad.

Los residentes de estos municipios han tenido acceso restringido por décadas a los servicios, entre ellos a los de salud. El Estado se encuentra en deuda con estas poblaciones, y se espera que con las negociaciones de paz y el desescalamiento del conflicto sea posible entrar a estos territorios y construir con la población soluciones duraderas, pertinentes y a su medida.

Para favorecer el desarrollo y la construcción de paz es fundamental promover escenarios de equidad y uno de ellos pasa por garantizar el acceso y la calidad de los servicios, en particular los de SMI en poblaciones rurales dispersas, indígenas y afrodescendientes, en las que quedaron las principales deudas de los ODM [26]. Es prioritario que Colombia optimice la salud de estas poblaciones y para ello debe generar estrategias que mejoren el acceso a servicios de salud de calidad integrales [30, 31], así como mejorar la calidad de vida de la población [20].

Si bien la implementación del proyecto se planteó para tres años, tuvo interrupciones debidas a la discontinuidad en los convenios y en el flujo de recursos financieros, lo que repercutió en cierta medida en el sostenimiento de las acciones. En este sentido, es recomendable que las agencias y gobiernos financien procesos continuos de mediano y largo plazo para maximizar el impacto, siempre bajo la premisa de que la financiación externa no es perenne.

Factores que se consideran importantes para lograr la sostenibilidad en este tipo de intervenciones incluyen el compromiso de las instituciones locales en el aporte de recursos, la búsqueda de diversas fuentes de financiación a través de alianzas duraderas, la contratación y formación de profesionales de la región para que adquieran las herramientas y habilidades necesarias para dirigir los procesos a nivel institucional, y la entrega de información relevante con recomendaciones para la implementación, seguimiento y evaluación, además de un acompañamiento significativo en la fase de transición y de cierre del proyecto.

A pesar de las dificultades, los cambios positivos en la mayoría de los territorios evidenciaron que el éxito y la sostenibilidad de las acciones realizadas son posibles, aún en situaciones y entornos muy complejos. Lograr los cambios requiere invertir en el fortalecimiento de capacidades locales, de la aplicación juiciosa de la metodología, de un trabajo conjunto sostenido, y de gran creatividad para la formulación de soluciones locales.

Agradecimientos

Este proyecto no hubiera sido posible sin el compromiso, dedicación y experticia del equipo técnico de terreno: Martha Segura, Mauricio Reina, Katerine Díaz, Luz Mila Quinto, Andrea Orozco, Carlos Sejin, Nairobi D'Ávila,

Nasli Prins Cogollo, Doris Espitia, Grettel Salas, Adriana Rocha, Zulma Patricia Murillo, Claudia Ximena Arias, Carmen Madrid, Eddie de Ávila, Delber Beltrán, Gelineth González, Darling Margarita Martínez, Kelly Johana Pereira, Corina Valdeblanquez, Yuly Viviana López Merino, Olga Lucia Rubio Ortiz. Así como de las ginecólogas Isabel Cristina Peña, Dora Elena Fino, y la pediatra Claudia Barreto. También agradecemos a las direcciones territoriales y a UNICEF, MSD for Mothers y a la Agencia Colombiana de Cooperación que aportaron recursos fundamentales para ampliar la cobertura del proyecto y sostener las acciones.

Referencias

- 1 Kerber KJ. Continuum of care for maternal, newborn, and child health: from slogan to service delivery. *The Lancet*. 2007; 1358 (370): 1358-1369.
- 2 Organización de las Naciones Unidas. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas; 2015. Disponible en http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.
- 3 Victora CG, Requejo JH, Barros AJD, Berman P, Bhutta Z, Boerma T, *et al*. Countdown to 2015: a decade of tracking progress for maternal, newborn, and child survival. *Lancet* [revista en Internet]. 2016 Mayo [acceso Junio 30 de 2016]; 387(10032):2049–59. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067361500519X>
- 4 Unicef, World Health Organisation. A Decade of Tracking Progress for Maternal, Newborn and Child Survival The 2015 Report. Communications Development Incorporated, Washington, DC USA; 2015.
- 5 Bhutta Z, Ali S, Cousens S, Ali TM, Haider BA, Rizvi A, *et al*. Interventions to address maternal, newborn, and child survival: what difference can integrated primary health care strategies make? *The Lancet*. 2008;372(9642):972–89.
- 6 Adam T, Lim SS, Mehta S, Bhutta Z, Fogstad H, Mathai M, *et al*. Achieving The Millennium Development Goals For Health Cost Effectiveness Analysis Of Strategies For Maternal And Neonatal Health In Developing Countries. *BMJ* [revista en Internet]. 2005 [acceso Junio 30 de 2016];331(7525):1107–10. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/25461025>
- 7 Althabe F, Bergel E, Cafferata M, Gibbons L, Ciapponi A, Alemán A, *et al*. Strategies for improving the quality of health care in maternal and child health in low- and middle-income countries: An overview of systematic reviews. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 2008; 22(S1), 42-60.
- 8 World Health Organisation. Postpartum Family planning. Ginebra: WHO; 2013.
- 9 Campbell OM, Graham WJ. Strategies for reducing maternal mortality: Getting on with what works. *The Lancet*. 2006; 368(9543): 1284-1299.
- 10 Peabody JW, Taguiwalo MM, Robalino DA, *et al*. Improving the Quality of Care in Developing Countries. En: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, *et al.*, editores. *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd edition. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2006. Pp. 1293 - 1307. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11790/> Co-

- 11 Bhutta Z, Das JK, Rizvi A, Gaff MF, Walker N, Horton S, *et al.* Maternal and Child Nutrition 2: Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition : what can be done and at what cost ? *Lancet* [revista en Internet]. 2013 [acceso 2016 Jun 30];6736(13):1–26. Disponible en: www.thelancet.com
- 12 Da Cunha L, De Almeida IS. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: The pursuit of healthy nutrition and development. *Jornal De Pediatria*, 2015; 91(6): 44-51.
- 13 Programa Mundial de Alimentos. Los primeros mil días [Internet]. Panamá: Programa Mundial de Alimentos; 2012. Disponible en: <http://es.wfp.org/noticias/comunicado/los-primeros-mil-d%C3%AD>
- 14 Ministerio de Salud y Protección social. Guías de Práctica Clínica. Ministerio de Salud y Protección Social; Bogotá: Imprenta Nacional; 2016.
- 15 Alta Consejería para Programas Especiales. De Cero a Siempre. Bogotá: Imprenta Nacional; 2014.
- 16 Ministerio de Salud y Protección Social. Plan decenal de salud pública 2012 – 2021. Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá: Imprenta Nacional; 2013.
- 17 Ministerio de Salud y Protección Social. Analisis de la situación en Colombia 2013. Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá: Imprenta Nacional; 2013.
- 18 Higuera LF. Embarazo y fecundidad adolescente. Bogotá: Fedesarrollo; 2004.
- 19 Carrillo A. Mortalidad materna en Colombia: reflexiones en torno a la situación y la política pública durante la última década. *Rev. Cienc Salud Bogotá (Colombia)*. [revista en internet] 2007 julio - septiembre; [acceso Junio 30 de 2016] 5(2):72–85. Diponible en: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/fc/fcab9ecc-d06e-4bbc-87e9-9908b05f384a.pdf.
- 20 Cárdenas-Cárdenas LM, Cotes-Cantillo K, Chaparro-Narváez PE, Fernández-Niño JA, Paternina-Caicedo A, Castañeda-Orjuela C, *et al.* Maternal mortality in Colombia in 2011: a two level ecological study. *PLoS One* [revista en Internet]. 2015 [acceso Julio 1 de 2016];10(3):1-10. Disponile en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25785719>.
- 21 Sinergias, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Fondo de Población de las Naciones Unidas. Seguimiento a casos expuestos a la transmisión Materno infantil del VIH y evaluación de la calidad del control prenatal: retos y propuestas para el mejoramiento de la salud materno infantil en Colombia. Bogotá: Unfpa; 2014. Pp. 133-188.
- 22 Ministerio de Salud y Protección Social, Asociación Centro de Gestión Hospitalaria. Guía Práctica de Preparación para la Acreditación en Salud. Bogotá: Imprenta Nacional; 2007.
- 23 Stata.com. Manual de Stata versión 13 [Internet] Texas: Stata; 2016. Disponible en: <http://www.stata.com/manuals13/rnptrend.pdf>.
- 24 Así vamos en salud. Indicadores de Aseguramiento [Internet] Bogotá: asivamosensalud; 2015. Disponible en: <http://www.asivamosensalud.org/indicadores/aseguramiento/aseguramiento-georeferenciado>
- 25 Graham WJ, McCaw-Binns A, Munjanja S, Victora C, Barros A, Axelson H, *et al.* Translating Coverage Gains into Health Gains for All Women and Children: The Quality Care Opportunity. *PLoS Med* [revista en Internet]. 2013 Julio. [acceso Julio 1 de 2016];10(1):1-3. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1001368>.
- 26 Naciones Unidas para el desarrollo. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2015. Nueva York: PNUD; 2015.
- 27 Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care* [revista en Internet]. 2003 [acceso Julio 1 de 2016];15(6):523–30. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14660535>.
- 28 Requejo JH, Newby H, Bryce J, Bryce J, Victora C, Boerma J, *et al.* Measuring Coverage in MNCH: Challenges and Opportunities in the Selection of Coverage Indicators for Global Monitoring. Madise N, editor. *PLoS Med* [revista en Internet]. 2013 Mayo. [acceso Julio 1 de 2016];10(5):1-18. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1001416>.
- 29 Tripathi V, Stanton C, Strobino D, Bartlett L. Development and Validation of an Index to Measure the Quality of Facility-Based Labor and Delivery Care Processes in Sub-Saharan Africa. *PLoS One* [revista en Internet]. 2015 [acceso Julio 1 de 2016];10(6):1-29. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26107655>.
- 30 Agarwal K. The global development framework in transition: Where are mothers and newborns in the post-2015 era? [revista en Internet]. 2016 [acceso Julio 1 de 2016]. Disponible en: <https://www.mhtf.org/2016/02/04/the-global-development-framework-in-transition-where-are-mothers-and-newborns-in-the-post-2015-era/>.
- 31 Chou D, Daelmans B, Jolivet RR, Kinney M, Say L. Ending preventable maternal and newborn mortality and stillbirths. *BMJ* [revista en Internet]. 2015 Septiembre. [acceso Julio 1 de 2016]; 351(9774):19-22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26371222>.