

Modelo integral para la **mejora** de la **calidad** de la **atención materna** y **perinatal**

COMPONENTES Y RESULTADOS DE SU IMPLEMENTACIÓN
EN CHIAPAS Y PUEBLA



Instituto Nacional
de Salud Pública

Modelo integral para la **mejora** de la **calidad** de la **atención materna** y **perinatal**

COMPONENTES Y RESULTADOS DE SU IMPLEMENTACIÓN
EN CHIAPAS Y PUEBLA

Editor

Pedro Jesús Saturno Hernández

Coautores

Alexander Brenes Monge, María Fernández Elorriaga,
Sergio Flores Hernández, Doris Verónica Ortega Altamirano,
Ofelia Poblano Verástegui, Irais Yáñez Álvarez



Instituto Nacional
de Salud Pública

Modelo integral para la mejora de la calidad de la atención materna y perinatal.
Componentes y resultados de su implementación en Chiapas y Puebla.

Primera edición, 2023
D.R. © Instituto Nacional de Salud Pública
Av. Universidad 655, Col. Santa María Ahuacatitlán
62100 Cuernavaca, Morelos, México

ISBN: 978-607-511-228-2

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Coordinación editorial: Carlos Oropeza Abúndez
Edición: Francisco Reveles, Ana Tlapale Vázquez, Fernanda Mendoza
Diseño editorial y portada: Juan Pablo Luna
Producción editorial: Andrea Montiel Bautista

Citación sugerida:

Saturno Hernández PJ, Brenes Monge A, Fernández Elorriaga M, Flores Hernández S, Ortega Altamirano DV, Poblano Verástegui O, Yáñez Álvarez I. Modelo integral para la mejora y monitorización de la calidad de la atención materna y perinatal. Componentes y resultados de su aplicación en Chiapas y Puebla. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2023.



Grupo colaborador de la Secretaría de Salud de Chiapas:

Luis Arturo Díaz Moreno, Bernardo Mazariegos Trujillo, Fernando López Molina, Vilma Mayté Messner Ramos, Rosa Isela Reyes Martínez, Juana Cruz Toledo, Gabriel Megchún López, Mairlei Nayive Ramírez Domínguez, Karla Cabrera Bezares, Blanca Estela Banda Nandayapa, Julia G Blanco Martínez, Ángel Benjamín Ovilla Hernández, Rosa Estela León Peralta, Amparo Ocaña Martínez, Rosa Elizabeth Jiménez Robles, Gabriela Cuesta Jiménez, María Dolores Maya Ríos, Ana Rita Morales, Araceli Trujillo Bermúdez, Luis Rodolfo Villegas Martínez, Flor Isabel Morales Ochoa, Maritza Guadalupe Jiménez Aguilar, Perla Patricia Montelongo Meneses, Leonardo Jiménez Corona, Francisco Javier Trejo Esquinca, Jorge Arturo Pinto Astudillo, Yanet del Rocío Alfonso Maldonado, Leonel Martínez Abarca, Ramón Alejandro Guillén Jiménez, María Elena Ávalos Cuevas, María de los Ángeles Hernández García, Luis Felipe Espinoza Alfaro, Iris Concepción Calvo, Zenaida Farías Barragán, Damaris Yahaira Chávez Figueroa.

Grupo colaborador de la Secretaría de Salud de Puebla:

Ricardo Vega Mastranzo, Iván Veytia Razón, Gabriela A García Ortega, Yazmín Teresa Castro Vázquez, Ana Ortega Beas, María Balderas Mendoza, Dora María González López, Julieta Zinden Coutiño, Juan Tobón Vidal, Gabriela Antonia Sánchez, Francisco Castro Fernández, Moisés Delgado, Adriana Olmos Gómez, Guadalupe Sandoval López, Sara Olivia Valle Juárez, Josué Francisco Saavedra Galicia, Jocabet Vargas Romero, Guadalupe Barbosa Cortés, Patricia Ocaña Orduña, Viridiana Méndez López, Carla Cosío Morán, Josseline Patatuchi Nava, Víctor Manuel Topete Camarena, Soledad Calderón Ochoa, Beatriz Virginia Castillo Cruz, Miriam Joselin Torres Zarade, Sandra González Ramírez, Hortensia Salazar Muñoz, Rosario Lara Salas, Mariana Lee Miguel, Teresa Reyes García, Carolina Linares Magaña, María Eugenia Santiago, Norma Leonor Abraján, José Moreno Herrera, Ilda Orduño Saloma, Irving Amaro Zárate, Carlos Rosas Rivero, Rodrigo Flores Limón, José Juan Trinidad Morales, Óscar Morales, Carmen Amalia Rosas Alfonso, Xitlali Díaz Calva, Bertha Lizethe Arronte Arellano, Paola Teyssier Méndez, María de Jesús Cortes Hernández, Cecilia Arellano Soriano, Verónica Xochapa Zamudio, Beatriz Medina Rodríguez, Ary Pérez Jaramillo, Carlos Arturo Silva Xilotl, Belén Vázquez González, Alejandra Robles Bonifaz, Gustavo Alonso Lozano, Ariadne Celeste Montiel Alarcón, Rigoberto Cerezo Reyes, Elsa Guadalupe Jiménez Lara, Michel Blanco Ávalos, Hilda Cecilia Bedolla Chávez, Uriel Sánchez Rodríguez, Gerardo Morales Rosales, Sara Leí Gabriela Ramírez Cuautle, Wendolyne Bello Vázquez, Francisco Javier Álvarez Bonilla.

Contenido

Índice de cuadros	10
Índice de figuras	12
Agradecimientos	13
Resumen ejecutivo	15
Introducción	19
La atención materna y perinatal como prioridad	19
Iniciativas en México y la necesidad de un nuevo enfoque	20
El modelo integral como enfoque prometedor	21
Capítulo 1. Construcción e implementación de un modelo integral para la mejora y monitorización de la calidad de la atención materna y perinatal.	
Antecedentes, contexto y diseño del proyecto	23
1.1. Antecedentes del proyecto. Principales proyectos anteriores en la misma línea de investigación	23
1.2. Diseño del proyecto. El modelo integral: componentes y justificación	24
Capítulo 2. Diagnóstico de la calidad de la atención al parto mediante observación con la metodología Patient Outcome Assessment (POA)	29
2.1. Descripción de la metodología POA	29
2.2. Estudios POA implementados en las diversas fases del proyecto	32

Capítulo 3. Análisis de la mortalidad perinatal con la matriz BABIES	33
3.1. ¿Qué es la matriz BABIES para el análisis y monitorización de la mortalidad fetal y neonatal?	33
3.2. Construcción de la matriz BABIES	34
3.3. Análisis de los datos de la matriz BABIES	35
3.4. Principales indicadores de utilidad para iniciativas de mejora	36
3.5. Adaptación de la matriz BABIES al contexto de los hospitales del proyecto	37
3.6. Implementación del sistema de vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal y análisis de datos enfocado a la acción (construcción y uso de la matriz BABIES)	46
Capítulo 4. Sistema de indicadores para la monitorización de la calidad de la atención maternal y perinatal	47
4.1. Origen de los indicadores	47
4.2. Metodología para la priorización del listado de indicadores de la revisión sistemática	47
4.3. Proceso de capacitación sobre indicadores y priorización final en los hospitales participantes	48
4.4. Listado de indicadores seleccionados	51
Capítulo 5. Vía de Atención Integrada para parto eutócico y cesárea: planificar la calidad en un contexto local	53
5.1. La VAI como herramienta de planificación de la calidad	53
5.2. Proceso de construcción. Importancia y protagonismo de la participación local	53
5.3. Documentos operativos de la Vía de Atención Integrada: matriz temporal, hoja de variaciones, hoja de información para la paciente, encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la calidad de la atención percibida	58
5.4. Elaboración de indicadores mediante los cuales será evaluada la VAI, incluyendo los formatos y documentos para registro y obtención de datos. Piloto de los indicadores y estudio basal	59
5.5. Realización del estudio piloto para probar la Vía de Atención Integrada elaborada	62
5.6. Principales innovaciones introducidas por la VAI	62

Capítulo 6. Resumen de resultados destacados a partir de la implementación de las herramientas utilizadas en el proyecto	65
6.1. Problemas de calidad de la atención observados en los estudios POA	65
6.2. Implementación de la matriz BABIES en los hospitales del proyecto. Logros y limitaciones	67
6.3. Problemática y resultados de la medición de los indicadores propuestos	72
6.4. Piloto e implementación de la Vía de Atención Integrada	84
Capítulo 7. Facilitadores y barreras para la implementación del modelo integral.	
Lecciones aprendidas	89
7.1. Elementos facilitadores para la implementación del modelo de mejora continua de la atención al parto hospitalario	89
7.2. Barreras para la implementación del modelo integral para la mejora de la atención al parto	90
7.3. Resumen de estrategias y barreras según los componentes del modelo	91
Referencias	95
Anexos	97

Índice de cuadros

Cuadro I. Instrumentos de recolección de datos mediante observación POA	30
Cuadro II. Unidades médicas de recolección de datos mediante observación. Chiapas-Puebla, 2017	30
Cuadro III. Análisis de la mortalidad derivado de la matriz BABIES adaptada	41
Cuadro IV. Actividades para la implementación de la matriz BABIES	43
Cuadro V. Exceso de mortalidad fetal y neonatal por cada 1 000 nacimientos en comparación con la media nacional	46
Cuadro VI. Indicadores de salud materna y perinatal priorizados tras revisión sistemática (grupo 1: >80% de acuerdo en los criterios de priorización)	49
Cuadro VII. Listado final de indicadores de salud materna y perinatal para el sistema de monitorización seleccionados tras la priorización local	50
Cuadro VIII. Equipo elaborador de la VAI del HI1-VAI	54
Cuadro IX. Esquema de actividades para las sesiones de trabajo de la construcción de la VAI	58
Cuadro X. Propuesta de indicadores para evaluar la Vía de Atención Integrada	60
Cuadro XI. Ejemplos destacados de problemas encontrados e innovaciones propuestas al construir la VAI	63
Cuadro XII. Hallazgos relevantes de la recolección de datos por observación directa del proceso de atención del parto, 2019	66
Cuadro XIII. Atenciones obstétricas ocurridas y analizadas con la matriz BABIES, 2018-2020	68
Cuadro XIV. Atenciones obstétricas, mortalidad fetal, neonatal y abortos en hospitales participantes, 2018-2020	69
Cuadro XV. Mortalidad fetal y neonatal por hospital. Estimación de tasas y exceso de mortalidad en relación con el estándar de referencia. Datos reportados por el hospital o registrados en bases de datos	70
Cuadro XVI. Mortalidad fetoneonatal por paquetes de intervención. Datos reportados por el hospital o registrados en bases de datos	71
Cuadro XVII. Mediciones de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materna y neonatal reportadas por los hospitales participantes en el proyecto, 2018-2019	75
Cuadro XVIII. Mediciones de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materna y neonatal reportadas por el HC6 en 2020	77

Cuadro XIX. Niveles de cumplimiento [n (%)] de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención maternoinfantil reportados por los hospitales participantes en el proyecto, 2018-2019. Promedio trimestral y total del periodo de estudio	78
Cuadro XX. Niveles de cumplimiento de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención maternoinfantil reportados por el HC6, 2020. Promedio trimestral y total del periodo de estudio	81
Cuadro XXI. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materna y neonatal en los hospitales participantes, según información de expedientes clínicos al final del proyecto, comparado con la primera medición reportada por cada hospital	83
Cuadro XXII. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores para la evaluación de la vía clínica. HI1, 2019	87
Cuadro XXIII. Estrategias y obstáculos identificados en la implementación del modelo, según componentes	92

Índice de figuras

Figura 1. Actividades en los componentes del modelo integral realizadas durante las etapas del proyecto, 2016-2021	17
Figura 2. Descripción de actividades en cada etapa del proyecto	25
Figura 3. Modelo integral de atención y vigilancia materna y perinatal	27
Figura 4. Flujograma del seguimiento de casos en unidades médicas, con especificación de los formularios de recolección de datos correspondientes	31
Figura 5. Líneas de acción correspondientes a los paquetes de intervención	33
Figura 6. Representación general de la disposición de registro de los datos de mortalidad	34
Figura 7. Celdas de la matriz para el análisis de la mortalidad perinatal con la metodología BABIES de acuerdo con el peso y al momento de la defunción	35
Figura 8. Paquetes de Intervención	37
Figura 9. Matriz BABIES adaptada para el Sistema de Vigilancia Perinatal en Chiapas y Puebla	40
Figura 10. Matriz BABIES adaptada para el Sistema de Vigilancia Perinatal en Chiapas y Puebla, estratificada por la edad de la mujer (años) y el tipo de parto	42
Figura 11. Matriz BABIES elaborada con datos reales de un hospital de Puebla para el año 2019	44
Figura 12. Matriz BABIES adaptada con datos de un hospital de Puebla para el año 2019 (datos reales de las tasas de mortalidad proporcional por peso al nacer por 1 000 nacimientos para cada celda)	45
Figura 13. Tasa de mortalidad proporcional por paquete de intervención por cada 1 000 nacimientos	45
Figura 14. Proceso de priorización de indicadores de salud materna y salud perinatal	48
Figura 15. Mapeo básico del proceso de atención del parto vaginal o cesárea	56
Figura 16. Indicador de lactancia materna inmediata	73
Figura 17. Secuencia de actividades para el manejo del sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de la atención materna y perinatal	74

Agradecimientos

El presente proyecto fue posible gracias a la apertura de las autoridades de salud estatales, jurisdiccionales y hospitalarias de la Secretaría de Salud de los estados de Chiapas y Puebla, quienes en todo momento tuvieron la disponibilidad de dar continuidad e impulsar proyectos de mejora de la calidad en colaboración con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Desde luego, nada hubiera sido factible sin el financiamiento durante cinco años del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt,* proyecto No. 262075).

Secretaría de Salud del Estado de Chiapas

En este estado contamos con la colaboración y apoyo del Secretario de Salud, la Dirección de Salud Pública y las áreas responsables de Salud de la Mujer y Salud Materna y Perinatal, quienes fueron parte esencial en la gestión y comunicación con las unidades médicas participantes:

- Hospital Regional Dr. Rafael Pascacio Gamboa
- Hospital de la Mujer de Comitán

En ambas unidades médicas agradecemos el apoyo y colaboración de la dirección médica y de las jefaturas de pediatría, ginecología, epidemiología, trabajo social, estadística y enfermería, quienes invirtieron tiempo y esfuerzo en el desarrollo del proyecto, especialmente en el desarrollo de la Vía de Atención Integrada para la atención del parto. Por supuesto, extendemos este agradecimiento a los profesionales de salud operativos que participaron en cada una de las actividades realizadas.

Secretaría de Salud del Estado de Puebla

En este estado contamos con la colaboración y apoyo del Secretario de Salud, la Dirección de Salud Pública, y las áreas responsables de Salud de la Mujer y Salud Materna y Perinatal, quienes fueron parte esencial en la gestión y comunicación con las unidades médicas participantes:

- Hospital de la Mujer de Puebla
- Hospital de la Mujer y Neonatología de Tehuacán
- Hospital General de Zona Norte de Puebla Bicentenario de la Independencia
- Hospital General de Huejotzingo

* Actualmente, "Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt)".

Dentro de estas unidades se conformaron equipos de trabajo dispuestos a colaborar; agradecemos esta apertura a los directivos y a las jefaturas de pediatría, ginecología, epidemiología, trabajo social, estadística y enfermería, quienes invirtieron tiempo y esfuerzo en el desarrollo del modelo de atención propuesto.

El equipo de investigadores no quisiera dejar de lado a nadie. Cada persona que formó parte del desarrollo de este proyecto, que duró cinco años, fue elemental y aportó tiempo, esfuerzo y elementos importantes para la mejora del proceso de atención estudiado.

Por último, pero no por eso menos importante, agradecemos a las mujeres que permitieron al equipo de investigadores observar de cerca sus procesos de atención durante el parto. Son ellas, las mujeres y su salud, el motor que impulsó este proyecto.

La experiencia en el diseño y la implementación de un modelo de atención, así como los resultados obtenidos en las evaluaciones del sistema de atención materna y perinatal, y de cada componente del modelo, fueron integrados en la presente monografía.

En lo sucesivo se manejará una etiqueta para describir los hallazgos de cada hospital y proteger su confidencialidad, es así que la etiqueta “HI” hace referencia a los hospitales de intervención y “HC” a los hospitales de control, la numeración solamente identifica el orden en el que cada unidad médica se incorporó al proyecto.

Resumen ejecutivo

El presente documento expone el proceso de diseño, implementación, monitorización y resultados de un modelo integrado por diferentes metodologías en pro de la calidad de los servicios de atención materna y perinatal durante el proceso de atención al parto.

A lo largo del documento se describe a detalle y en orden cronológico cómo se fue realizando cada actividad en las diferentes etapas del proyecto. Al final se ofrece al lector las lecciones aprendidas que se obtuvieron a partir de la identificación de barreras y facilitadores.

Este documento sirve de evidencia sobre el desarrollo de propuestas innovadoras orientadas a la mejora de la calidad de la atención materna y perinatal en México. Está dirigido a profesionales que brinden atención a la salud desde diferentes perspectivas: encargados de los programas de atención a la salud materna y perinatal, gestores de la calidad, autoridades locales y estatales en materia de salud, y profesionales de la salud del área operativa, entre otros, sin importar si se desempeñan laboralmente en el ámbito público o privado.

El modelo que aquí se presenta se deriva de un proceso de diagnóstico basal del sistema de atención al parto en instituciones públicas de la Secretaría de Salud de los estados de Chiapas y Puebla. En este diagnóstico se identificaron áreas de oportunidad con una calidad deficiente, en las que una intervención como la del presente modelo podría mejorar los resultados en salud para las mujeres y sus recién nacidos.

Se consideraron los estados de Chiapas y Puebla por ser entidades federativas con zonas de alto rezago social, pobreza extrema, carencia de acceso a los servicios de salud y altas tasas de mortalidad materna e infantil.

La configuración geopolítica y epidemiológica de ambos estados justificó que se plantearan como sitios en los que se podrían hacer intervenciones enfocadas a la mejora de la calidad de la atención materna y perinatal. Adicionalmente existían, en particular en el estado de Puebla, experiencias de trabajo previas en el desarrollo de un proyecto de investigación en colaboración con la Universidad de Emory sobre atención materna y perinatal, cuyos hallazgos y parte del equipo de investigación se incorporaron a este nuevo proyecto.

El objetivo central del proyecto del que se deriva este documento fue la mejora de los resultados en salud de las mujeres y sus recién nacidos durante el proceso de atención al parto, así como la disminución de las discapacidades surgidas por la calidad de la atención deficiente. Para cumplir con este objetivo, el proyecto tuvo como ejes rectores a distintas metodologías de efectividad probada para mejorar la calidad de los procesos y resultados en salud desde acercamientos distintos pero complementarios, mismos que conforman un modelo integral para la mejora de la calidad. Este documento presenta la explicación detallada de cada metodología empleada, así como la experiencia documentada del proceso de implementación en las unidades de salud, los resultados obtenidos posintervención y las barreras y facilitadores identificados. Una barrera añadida e inesperada fue la irrupción de la pandemia de Covid-19 en el último año del proyecto, a pesar de lo cual se pudo valorar la factibilidad y los potenciales resultados esperados con la implementación de los tres componentes del modelo propuesto.

Las metodologías empleadas, cuyos rasgos principales se describen a continuación, fueron la observación directa del proceso de atención durante el parto, un sistema de vigilancia de la

mortalidad fetal y neonatal orientado a la acción conocido como *Birthweight Age at death Box Intervention Evaluation System* (BABIES, por sus siglas en inglés), un sistema de monitorización de la calidad de la atención materna y perinatal mediante indicadores seleccionados, y el diseño del sistema de atención mediante Vías de Atención Integrada (VAI).

a) Observación directa del proceso de atención durante el parto: *Patient Outcome Assessment* (POA, por sus siglas en inglés)

La descripción y análisis del proceso de atención basada en la herramienta conocida como *Patient Flow Analysis* (PFA, por sus siglas en inglés) y posteriormente evolucionado a *Patient Outcome Assessment* (POA), una de sus adaptaciones más completas, se basa en una observación directa, estructurada y continua, 24/7, de todo el proceso de atención desde el ingreso de la mujer en trabajo de parto hasta su egreso con su recién nacido, con recolección de datos mediante formatos de observación preestablecidos. Esta metodología se realizó previo a las intervenciones y al final del proyecto. Con ella se identificaron problemas organizacionales y retrasos en la atención, la presencia de prácticas clínicas obsoletas, deficiencias en la monitorización de signos vitales en las salas de recuperación posparto, y prácticas de abuso y falta de respeto en la atención obstétrica, entre otros problemas sólo medibles mediante observación directa en nuestro contexto.

b) Sistema *Birthweight Age at death Box Intervention Evaluation System* (BABIES) para la vigilancia y análisis de la mortalidad fetal y neonatal

Se identificó que la vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal representa un área de oportunidad importante para la mejora de la calidad de la atención y disminución de la mortalidad en estos grupos. Fue evidente la necesidad de

registrar, analizar y discutir la mortalidad fetal y neonatal a partir de la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica y análisis de datos innovador. Para ello se eligió el sistema BABIES de vigilancia epidemiológica, que incluye la evaluación de los casos de mortalidad fetal y neonatal según el peso y edad en el momento de la defunción, en grupos que corresponden con paquetes de intervención basados en evidencia científica. Con esta metodología se logró la estandarización en las definiciones de aborto, muerte fetal y neonatal, y se identificaron los paquetes de intervención más prioritarios, que apuntaron a atender la salud previa al embarazo y fortalecer la calidad de atención al momento del parto y las primeras horas subsiguientes al nacimiento.

c) Sistema de indicadores para la monitorización de la calidad de la atención materna y perinatal

La selección de indicadores para monitorizar la calidad de la atención materna y perinatal fue resultado de una búsqueda sistemática y posterior priorización por expertos. Luego de un minucioso proceso se seleccionaron un total de 18 indicadores, diez que evalúan la atención a las mujeres y ocho que evalúan acciones necesarias para el cuidado del recién nacido. Algunos indicadores ya eran objeto de reportes periódicos en las unidades médicas, pero algunos se tuvieron que implementar desde cero. Fue necesario presentar la propuesta y evidencia que sustenta a cada indicador y hacer labor de convencimiento para incorporar la actividad al proceso de atención para posteriormente medir hasta qué punto se implementaría. Además de insistir en el objetivo final y fundamental de la monitorización, que es identificar problemas de calidad que hay que mejorar. La implementación de este componente tuvo que enfrentar importantes problemas organizacionales y actitudinales. Finalmente, se logró incorporar actividades que mejoran y reducen el riesgo de complicaciones tanto para la mujer como para su recién nacido.

d) Diseño del sistema de atención mediante Vías de Atención Integrada (VAI)

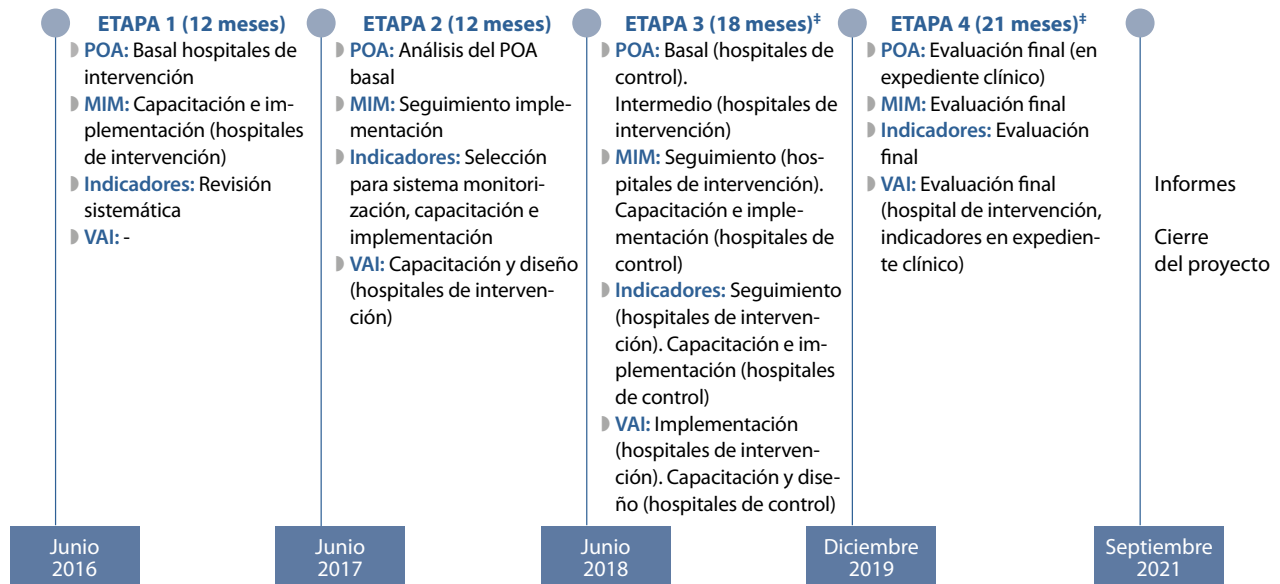
Esta metodología es una herramienta participativa de planificación de la calidad que integra en su diseño las mejores prácticas clínicas y cómo organizarse para implementarlas. Su elaboración estructurada, según el modelo empleado en el proyecto, integra doce pasos secuenciales que permiten definir las tareas y responsabilidades de cada actor involucrado en el proceso de atención, considerando la evidencia científica y las guías de práctica clínica vigentes.

Esta metodología inició con la capacitación al personal involucrado en la atención al parto y al recién nacido, y fueron ellos quienes realizaron las actividades de cada uno de los doce pasos para su construcción, considerando su contexto concreto y con el apoyo del equipo de investigación. A lo largo del proceso de construcción se identificaron importantes problemas organizacionales y otros que implicaban dejar de hacer o incorporar procesos clínicos para mejorar la

atención de la mujer y su recién nacido. Se logró terminar una VAI y se lograron algunas mejoras en los procesos de atención al parto en el piloto de su implementación. La construcción e implementación de una VAI precisa de un compromiso firme y continuo con la calidad por parte de la institución y el personal involucrado.

La implementación de las metodologías no fue simultánea en todos los hospitales. Por un lado, por el propio diseño en fases del proyecto y, por el otro, porque no todos los hospitales adoptaron todas las metodologías y en algunos casos lo hicieron de manera parcial. Entre las barreras más prevalentes fueron las actitudinales y organizacionales, hallazgo que en sí mismo refleja la necesidad del trabajo continuo en el fomento de la mejora de la calidad como proceso constante y transversal.

El trabajo presentado en este documento se llevó a cabo a lo largo de varias etapas, comenzando las primeras actividades en 2016 y finalizando en 2021. En la figura 1 se puede observar la línea de tiempo y las actividades comprendidas en cada etapa.



* La participación fue dispar en los diversos elementos del modelo, tanto en hospitales de intervención como en hospitales de control

† Etapas con prórroga y modificaciones debido a pandemia Covid-19

Figura 1. Actividades en los componentes del modelo integral realizadas durante las etapas del proyecto, 2016-2021*

La información que se presenta en este documento tiene la principal función de orientar el diseño de intervenciones para la mejora de la calidad en la atención al parto y puerperio inmediato para la triada feto/madre/recién nacido. Las intervenciones propuestas en este proyecto en concreto están centradas en el contexto local, considerando la disponibilidad de recursos, la organización y las particularidades de cada sitio de intervención. Sin embargo, los acercamientos metodológicos y las herramientas empleadas pueden ser útiles y adaptadas a otras instituciones y contextos en los que se quiera mejorar la calidad de la atención al parto y puerperio inmediato.

Por otra parte, el proyecto que se presenta es un ejemplo práctico de la aplicación de métodos asequibles y sustentados científicamente para la mejora de procesos de atención en el caso concreto de atención al parto, pero también pueden adaptarse a otros procesos y problemas de salud. La VAI es una herramienta versátil para el diseño de la calidad; el POA permite observar detalles relevantes de los procesos de atención que no encontraríamos en los registros existentes y el sistema de monitorización de indicadores permite la evaluación continua de actividades esenciales en la atención de calidad.

Introducción

Mejorar la calidad de la atención es un tema crítico para la salud materna y neonatal. Los logros en el incremento de la cobertura son dignos de reconocimiento, pero estos no siempre se han traducido en una disminución de la morbilidad asociada con el embarazo y los eventos obstétricos ni en aumentos significativos en las tasas de supervivencia de mujeres y recién nacidos. La evidencia disponible ha demostrado que no sólo se requiere ampliar la cobertura en salud y el acceso a los servicios, sino que mejorar la calidad de los procesos de atención es imprescindible. Se estima que seis de cada 10 afecciones neonatales y la mitad de las muertes maternas en los países más pobres se deben a servicios de mala calidad.¹ La atención de mala calidad contribuye a incrementar la carga global de la enfermedad y conlleva el desperdicio de recursos valiosos que podrían ser utilizados para subsanar otros campos prioritarios del desarrollo social. Es así que la mala calidad de la atención es responsable del incremento en la mortalidad materna e infantil en países con ingresos bajos y medios.^{1,2}

Para lograr la tan necesaria mejora de la calidad es indispensable la participación del gobierno, los tomadores de decisiones en salud y, por supuesto, de los profesionales de la salud operativos para garantizar la excelencia en todas las instalaciones de atención en salud. La mejora de la calidad requiere el diseño de intervenciones de diversos tipos, entre las que destaca el cambio de la práctica clínica.

Los logros que México ha tenido al ampliar la cobertura de los servicios de salud son dignos de reconocimiento; sin embargo, el reto ahora es distinto. Se necesita acceso a servicios de salud de calidad, notablemente seguros y efectivos, y que además brinden la atención en un marco de derechos humanos y trato digno. Es así que mejorar la calidad de cada intervención dirigida a las mujeres y sus hijos es un elemento indispensable para el logro de la cobertura universal, la equidad y la reducción de la muerte materna y perinatal.³

La atención materna y perinatal como prioridad

La mortalidad materna y perinatal se ha abordado oficialmente en los últimos años con diferentes estrategias y ha sido un tema prioritario en las agendas nacionales e internacionales. Una de las metas de los objetivos del desarrollo del milenio fue reducir en dos tercios la mortalidad materna, tomando como punto de partida las cifras de 1990 y lograr el acceso universal a la salud reproductiva.⁴ Sin embargo, poco se habló de la salud perinatal con un enfoque de atención integrada, aunque se asumió dentro del objetivo 4: reducir la mortalidad en niños menores de cinco años.⁵

La mortalidad materna se ha reducido en todo el mundo casi a la mitad entre 1990 y 2013, pero aún persisten desigualdades entre países y al interior de los mismos. Es así que la razón de la muerte materna en países en desarrollo (240 muertes por 100 000 nacidos vivos) es 15 veces mayor que en países desarrollados (16 muertes por cada 100 000 nacidos vivos).⁶

En México, como en otros países, se han hecho esfuerzos técnicos y políticos desde la década de 1990,⁷ con los que se ha logrado la reducción de 90.4 muertes por cada 100 000 nacimientos en 1990 a 45.5 en 2013. Sin embargo, esta reducción es diferencial y no alcanzó la meta de 22.6 muertes para 2015.⁸

Con respecto a la mortalidad perinatal, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que “la salud materna y del recién nacido están íntimamente relacionadas, cerca de tres millones de recién nacidos mueren cada año y otros 2.6 millones mueren antes de nacer”.⁹ En países de ingresos bajos y medianos muchas de estas muertes ocurren durante el nacimiento y se asocian con atención obstétrica inadecuada, tardía o con ausencia de la misma.¹⁰

Cabe mencionar que la mayoría de las mujeres embarazadas tienen acceso a atención prenatal y control de la natalidad. A pesar de esto, la mortalidad materna y perinatal y la morbilidad materna grave son elevadas. Por lo tanto, asegurar la calidad de los servicios es una cuestión particularmente relevante.⁷ Gran parte de las problemáticas en la atención a las mujeres tiene que ver con la calidad de la atención alrededor del momento del nacimiento, cuando el riesgo de muerte y discapacidad es mayor. Por lo tanto, es necesario reforzar y mejorar los procesos de atención en estos momentos críticos para la mujer y su recién nacido.

Adicionalmente, la configuración epidemiológica de la población mexicana es particular; se caracteriza por alta frecuencia de obesidad, diabetes e hipertensión en mujeres en edad reproductiva, lo que se traduce en mujeres que inician sus embarazos con problemas de salud preexistentes y que pueden condicionar complicaciones a futuro. Por otra parte, estas condiciones de salud prevalecen en mujeres con mayores desventajas sociales, mismas que a su vez se insertan en un sistema de salud fragmentado e inequitativo que las pone en mayor riesgo. Por lo anterior, la salud materna y neonatal han sido y seguirán siendo una prioridad urgente.

Iniciativas en México y la necesidad de un nuevo enfoque

México ha firmado y puesto en práctica estrategias internacionales y creado otras propias en recientes planes nacionales de salud, además de leyes generales para los programas del sector salud y población, así como regulaciones, normas y directrices técnicas derivadas de ellas, que son obligatorias para todas las instituciones de salud públicas y privadas.^{7,11-13}

Algunas iniciativas oficiales puestas en práctica incluyeron estrategias generales, tales como la mejora del sistema de información para la medición de la magnitud y características de los problemas de salud, publicación de normas técnicas y guías de práctica clínica para estandarizar la atención, y la creación del Sistema

de Protección Social en Salud (Seguro Popular)¹⁴ con el objetivo de ampliar el acceso garantizado a servicios de salud para determinados padecimientos.

Otras estrategias específicas para mejorar la atención materna y perinatal fueron: el programa de Arranque Parejo en la Vida;¹⁵ el Seguro para una nueva generación (posteriormente Seguro Médico Siglo XXI);¹⁵⁻¹⁷ el conjunto de Atención Inmediata de la Defunción Materna; la reactivación de comités para el análisis de la mortalidad materna y perinatal en los hospitales y en el ámbito estatal, y la universalización de la Atención a la Emergencia Obstétrica (AEO), acompañada de la elaboración de un Plan Maestro para mejorar la infraestructura para satisfacer las necesidades de la aplicación de este acuerdo interinstitucional en los diferentes subsistemas públicos (SSA, IMSS [Instituto Mexicano del Seguro Social], ISSSTE [Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado]), de forma que se garantice la AEO en cualquier institución en el sistema de salud, independientemente de la afiliación o tipo de seguro. También es relevante el papel de las organizaciones de la sociedad civil como el Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos, el Observatorio de la Mortalidad Materna y el Proyecto Internacional de Servicios Asistenciales (*International Project Assistance Services*, IPAS), entre otros, con actividades orientadas a la reducción de la mortalidad materna.

En el contexto internacional existen propuestas y evaluaciones de diversas intervenciones para mejorar la salud materna, neonatal e infantil. Sin embargo, en la mayoría de los estudios sobre este tema se aborda una sola intervención¹⁸ y en pocos de ellos se ha analizado cómo se podrían combinar. Diversas revisiones sistemáticas y metaanálisis han demostrado la efectividad de varias intervenciones; algunas consisten predominantemente en capacitación y en la vinculación de la atención prenatal con la atención posnatal para disminuir las muertes neonatales y perinatales.¹⁹ Sin embargo, parece imprescindible direccionar el cuidado del embarazo desde etapas tempranas de la vida con un enfoque del continuo de atención,²⁰ brindando atención integrada. Se reconoce la importancia de mejorar la continuidad de la atención materna, la colaboración, comunicación, planificación del manejo y la documentación necesaria para que unidades médicas en primer nivel y hospitales puedan brindar una buena calidad de la atención. Sin embargo, tanto en México como en otros países, los programas de atención a la mujer y el recién nacido frecuentemente se basan en lineamientos y políticas de salud que se implementan de manera vertical y sin coordinación entre programas, actores y niveles, por lo que es necesario apostar por la reorganización de la atención con un enfoque integral y de calidad.

El modelo integral como enfoque prometedor

Actualmente, las políticas de salud hacen énfasis en garantizar que las personas reciban una atención de calidad en cualquier momento de la línea de vida para reducir el riesgo de daños a la salud.²¹ Los eventos del ciclo reproductivo durante la etapa pregestacional, prenatal (embarazo), el parto y el posparto (puerperio) pueden dañar la salud e incluso provocar la muerte de la mujer y también del

recién nacido. Los riesgos de morbilidad y mortalidad pueden confrontarse mediante intervenciones antes, durante y después del parto por parte del personal capacitado. Se podrían salvar vidas mejorando la calidad de la atención.²² Las mujeres mueren como resultado de complicaciones durante el embarazo y el parto que son prevenibles o tratables. Las principales complicaciones que representan casi el 75% de todas las muertes maternas son: sangrado severo (principalmente después del parto), infecciones (generalmente después del parto), presión arterial alta durante el embarazo (preeclampsia y eclampsia), complicaciones del parto y un aborto inseguro.⁷

Por otra parte, las condiciones de la mujer son determinantes para la salud del recién nacido, por lo que la atención, tanto para la mujer como para los recién nacidos, debe brindarse de manera continua.²³ Alrededor de 20% de las patologías en recién nacidos se pueden atribuir al mal estado de salud de la mujer, la desnutrición y la atención inadecuada durante el periodo perinatal.⁴ Adicionalmente, para mejorar la atención, es necesario un proceso de toma de decisiones con información que permita adaptar recomendaciones universales en contextos locales.^{24,25} Se ha señalado que el exceso de mortalidad materno-infantil en países en desarrollo se debe a déficits en la implementación de intervenciones basadas en la evidencia y con efectividad conocida.²⁰

Los tomadores de decisiones disponen de un considerable número de datos que se generan día con día, pero al mismo tiempo son pobres en información, ya que, o bien no cuentan con los datos correctos, o no los transforman en información que les sea de utilidad para el análisis y formulación de estrategias de prevención y tratamiento.²⁶ En este sentido, la vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal representa un área de oportunidad importante para la mejora de la calidad de la atención y disminución de la mortalidad en estos grupos. Es necesario contar con un sistema de vigilancia que permita guiar intervenciones.²⁶

Aun reconociendo la necesidad de extender el foco de la intervención a todo el *continuum* de atención materno-infantil, de forma coordinada e integral, el proyecto que se describe en esta monografía se centró en la atención perinatal tanto de la mujer, con énfasis en la atención al parto, como en el niño antes y después de nacer. Se propone un modelo integral que favorezca una atención de calidad y su evaluación para la mejora. El modelo consta de tres componentes complementarios: un sistema de vigilancia y análisis de la mortalidad perinatal para identificar las estrategias e intervenciones más efectivas para su control; un sistema de indicadores para monitorizar la calidad y, de forma destacada, la planificación por medio de una Vía de Atención Integrada de los procesos de atención al parto, tanto vaginal como por cesárea, desde el ingreso de la embarazada al hospital hasta el egreso del binomio madre/hijo. Las intervenciones propuestas están centradas en el contexto local, los recursos disponibles, la organización y las particularidades de cada institución. Los capítulos que siguen describen en detalle las características de los tres componentes, su proceso de construcción e implementación y el contexto en el que se aplicaron.

Construcción e implementación de un modelo integral para la mejora y monitorización de la calidad de la atención materna y perinatal.

Antecedentes, contexto y diseño del proyecto

1.1 Antecedentes del proyecto. Principales proyectos anteriores en la misma línea de investigación

El proyecto se realizó en colaboración con el *Global Collaborating Center in Reproductive Health* de la Universidad de Emory (GCC/RH, por sus siglas en inglés). Investigadores de este Centro realizaron con anterioridad visitas de consultoría en la Ciudad de México y en cuatro entidades federativas. Derivado de ello, se hicieron una serie de observaciones relacionadas con el sistema de atención materna y perinatal en México. Entre los hallazgos relevantes destaca que el sistema regional de atención materna y salud perinatal es disfuncional, lo cual se pone de manifiesto por:

- El número y suficiencia de conocimientos y habilidades de las personas para brindar atención obstétrica perinatal no son adecuados en los niveles de atención I y II.
- Las instalaciones del nivel II no tienen suficientes suministros o equipo para la atención del parto.
- Los establecimientos del nivel III con atención perinatal no son capaces de funcionar como centros para el cuidado de alto riesgo porque están saturados con mujeres cuya atención debe ser gestionada en instalaciones de los niveles I o II (ya sea para servicios ambulatorios o de atención al parto).
- Las embarazadas o puérperas atendidas en las unidades de cuidados intensivos obstétricas de los hospitales del nivel III presentan convulsiones y hemorragia posparto, resultantes de problemas prenatales o intraparto mal manejados.

- Alta tasa de embarazos no planificados, incluso con la inserción de dispositivo intrauterino posparto.
- La tasa de mortalidad infantil reportada podría no ser exacta. Las estimaciones realizadas para los fetos de <2 500 gramos podrían ser de 3 a 5 veces mayores que la cifra oficial de 14 a 15/1 000, de acuerdo con el Modelo para Evaluación de las Estadísticas Reportadas (*Model for Assessing Reported Statistics*, MARS, por sus siglas en inglés).
- El registro de nacimientos y muertes depende de la participación de los familiares.
- México no tiene consistencia entre bases de datos sobre certificados de nacimiento y defunción.

En este contexto, las instituciones participantes en este proyecto (INSP y GCC/RH) plantearon evaluar el contenido y el desempeño del sistema de atención materna y perinatal en México. El conocimiento preciso de las razones de la morbilidad y mortalidad materna y de las tasas de mortalidad específica del feto y recién nacido por peso al nacer es esencial en el diseño de un modelo completo para mejorar los servicios de atención materna y perinatal, orientados a reducir la morbilidad y mortalidad de éstos.

De acuerdo con este planteamiento, se necesita identificar estrategias cuya utilidad para mejorar la calidad de la atención materna y perinatal –y para reducir la excesiva mortalidad materna, fetal y neonatal– se conoce de antemano; conformar un sistema de vigilancia de la mortalidad materna y perinatal que pueda servir para identificar aquellas categorías de intervención con mayor potencial; así como el diseño e implementación de un programa transparente para la mejora continua de la calidad de la atención materna y perinatal.

Contexto de la salud maternoinfantil en Chiapas y Puebla y selección de las jurisdicciones y hospitales para el proyecto

Chiapas es una entidad federativa con condiciones socioeconómicas y políticas diversas en sus diferentes regiones. Cuenta con ciudades con gran desarrollo económico y crecimiento demográfico y con zonas con intenso rezago social y marginación. Asimismo, se caracteriza por la presencia de movimientos sociales que han impactado la vida política del estado durante los últimos 30 años.

Este estado tiene los indicadores de rezago social más altos del país y concentra la mayor cantidad de población indígena. En 2020, el Consejo Nacional de Evaluación (Coneval) reportó que más de 78% de la población en este estado vive en pobreza; 29% en pobreza extrema, y que más de 80% de la población carece de acceso real al sistema de salud.²⁷

En relación con la mortalidad materna, el estado de Chiapas ha sido uno de los estados que más muertes ha tenido en todo el país, situación que ha prevalecido por décadas. Según datos de 2015, Chiapas tuvo una razón de mortalidad materna de 34.6 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, muy por encima de la meta definida en los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODS) (22 defunciones maternas por cada 100 000 nacidos vivos).²⁸ De forma similar, la mortalidad infantil en el mismo año fue de 12.5 muertes en menores de cinco años por cada 100 000 nacidos vivos, lo cual supera la meta establecida por los ODS (10.8 muertes en menores de cinco años por cada 100 000 nacidos vivos).²⁸

En lo que se refiere al estado de Puebla, al momento del inicio del proyecto se consideraba que 88% de la población se encontraba en situación de pobreza o vulnerabilidad²⁹ y tenía uno de los mayores índices de mortalidad infantil en México, 16.2/1 000 nacimientos. Cabe señalar que es uno de los cinco estados más poblados del país y que ofrece una diversidad geográfica con áreas rurales y urbanas, ideales para probar el modelo en diferentes contextos.

Servicios de Salud en los estados de Chiapas y Puebla

El estado de Chiapas cuenta con 2 308 unidades de salud, de las cuales 2 149 (93.11%) son de primer nivel, 157 (6.8%) de segundo nivel y 2 (0.09%) de tercer nivel. Igualmente, la mayoría de los servicios son proporcionados por la Secretaría de Salud.³⁰

El estado de Puebla cuenta con 2 161 unidades de salud, de las cuales 1 721 (79.64%) son de primer nivel, 433 (20%) de segundo nivel y 7 (0.31%) de tercer nivel. La mayor proporción son los representados por la Secretaría de Salud.³⁰

En consecuencia, la configuración geopolítica y epidemiológica de ambos estados justificó que se plantearan como sitios principales en los que se podrían hacer intervenciones enfocadas a la mejora de la calidad de la atención materna y perinatal. Adicionalmente, existían, en particular en el estado de Puebla, experiencias de trabajo previas en el desarrollo de un proyecto de investigación conjunto entre México y Estados Unidos en colaboración con la Universidad de Emory, sobre el diagnóstico y propuestas de mejora de la atención maternoinfantil, financiado por el Banco Internacional de Desarrollo (No. 39779496). Dicho proyecto tuvo por objetivo la evaluación de la calidad de la atención de los servicios maternos y perinatales en el estado de Puebla y recomendaciones para la mejora de los mismos.

En el caso de Chiapas, el INSP cuenta con una sede en la ciudad de Tapachula, segunda ciudad en importancia del estado, lo que favoreció el desarrollo del trabajo.

1.2 Diseño del proyecto. El modelo integral: componentes y justificación

La construcción e implementación del modelo integral para la mejora y monitorización de la calidad de la atención materna y perinatal descrito en este documento fue desarrollado como parte de las actividades de proyecto de investigación titulado *Diseño e implementación de un modelo de atención y vigilancia epidemiológica para la mejora de los servicios de atención maternal y perinatal*, el cual fue

financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (proyecto No. 262075).

El objetivo general del proyecto fue el diseño, implementación y evaluación de un modelo integral para mejorar los servicios de salud materna y perinatal, orientado a la reducción de la mortalidad materna y perinatal, y de la morbilidad que se origina en este periodo.

Este modelo estuvo integrado por: a) identificación de las áreas de oportunidad en el proceso de atención al parto mediante la observación directa de los procesos; b) un sistema de vigilancia materna y perinatal, con enfoque hacia los resultados de salud, que sirva de base para identificar categorías de intervención con el mayor potencial para la reducción de la mortalidad perinatal e infantil; c) un sistema de indicadores priorizados basados fundamentalmente en las Guías de Práctica Clínica, para generar un programa de monitorización de la calidad basado en evidencia que opere de forma transparente y centrado en la mejora continua de la calidad de la atención materna y perinatal; d) diseño integral de una Vía Clínica (o Vía de Atención Integrada) abarcando los procesos de atención en el parto y puerperio inmediato, para asegurarse la implementación de las actuaciones de efectividad reconocidas y basadas en la evidencia científica en

el contexto de los servicios de salud incluidos en el proyecto.

El proyecto se desarrolló en cuatro etapas. En la primera de ellas (12 meses) se realizó un ejercicio de escucha de autoridades estatales y la evaluación de la estructura y funcionamiento del sistema de atención para identificar las principales brechas y problemas críticos de la implementación del modelo, así como las intervenciones necesarias.

Esta etapa incluyó capacitación sobre el nuevo sistema de registro y análisis de la mortalidad perinatal y materna.

En la segunda etapa (12 meses) se diseñó el modelo y se sentaron las bases para la implementación del mismo (capacitación e intervenciones críticas necesarias), según los hallazgos de la fase anterior, además se realizó la implementación progresiva del modelo diseñado. La tercera etapa (18 meses) dio seguimiento a la implementación y ajuste del modelo.

La cuarta etapa (21 meses) consistió en el análisis de resultados, la sistematización de la experiencia y la generación de propuestas para aplicación a mayor escala. En la figura 2 se presenta un esquema que representa las etapas desarrolladas, que se complementa con la figura 1, en donde se describe la línea de tiempo de las actividades implementa-

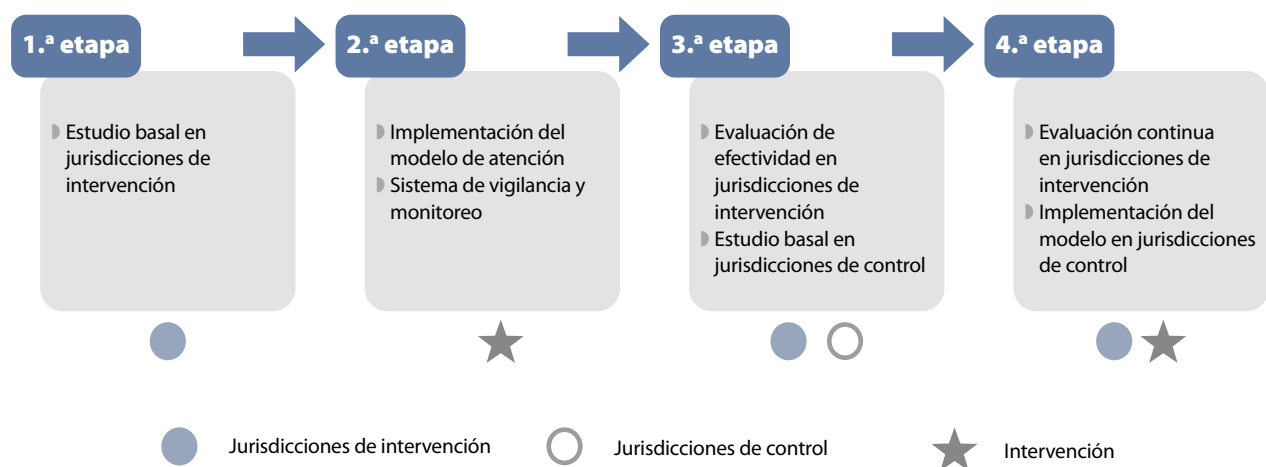


Figura 2. Descripción de actividades en cada etapa del proyecto

das en relación con los componentes del modelo de intervenciones que se propone.

Una vez realizado el diagnóstico situacional de cada estado y de cada unidad hospitalaria de intervención, se propuso el desarrollo del modelo integral para la mejora de la atención, adaptado al contexto mexicano, iniciándose el proceso de implementación en los hospitales seleccionados.

El modelo de atención que se propuso implementar, aparte de la evaluación basal y final mediante observación directa (*Patient Outcome Assesment*, POA), integra tres componentes fundamentales.

El primero de ellos se diseñó considerando la alta frecuencia de muertes fetales, la clasificación errónea de las muertes perinatales, la omisión del registro de las mismas y la poca disponibilidad de los datos; pero sobre todo la capacidad deficiente en la toma de decisiones dirigidas hacia paquetes de intervención específicos para reducir las muertes evitables. Es así que se propuso implementar un sistema de vigilancia perinatal innovador. Este sistema permite el registro y cálculo de las tasas de mortalidad perinatal proporcional y peso específicas para

identificar paquetes de intervención prioritarios según la evidencia científica disponible.

El segundo componente se trata de un sistema de indicadores priorizados que dan cuenta de las actividades básicas necesarias para asegurar y fomentar un buen resultado en salud de la mujer y su hijo al momento de la atención al parto y puerperio inmediato en unidades hospitalarias. Estos indicadores permiten no sólo el registro de datos relevantes sino también la modificación de prácticas clínicas recomendadas y no recomendadas en función de los resultados de la medición de los indicadores.

El tercer componente ofrece la mejora de la capacidad y organización del sistema de atención maternoinfantil mediante el diseño e implementación de Vías de Atención Integrada (VAI). Esta herramienta de planificación de la calidad tiene en cuenta que para la mejora de la calidad se requiere de la participación de los profesionales de la salud en el cambio en las prácticas clínicas y organizacionales, que hay que considerar de forma conjunta y contextualizada.

La siguiente figura resume el modelo de atención previamente explicado, ofreciendo un panorama general de sus componentes (figura 3).

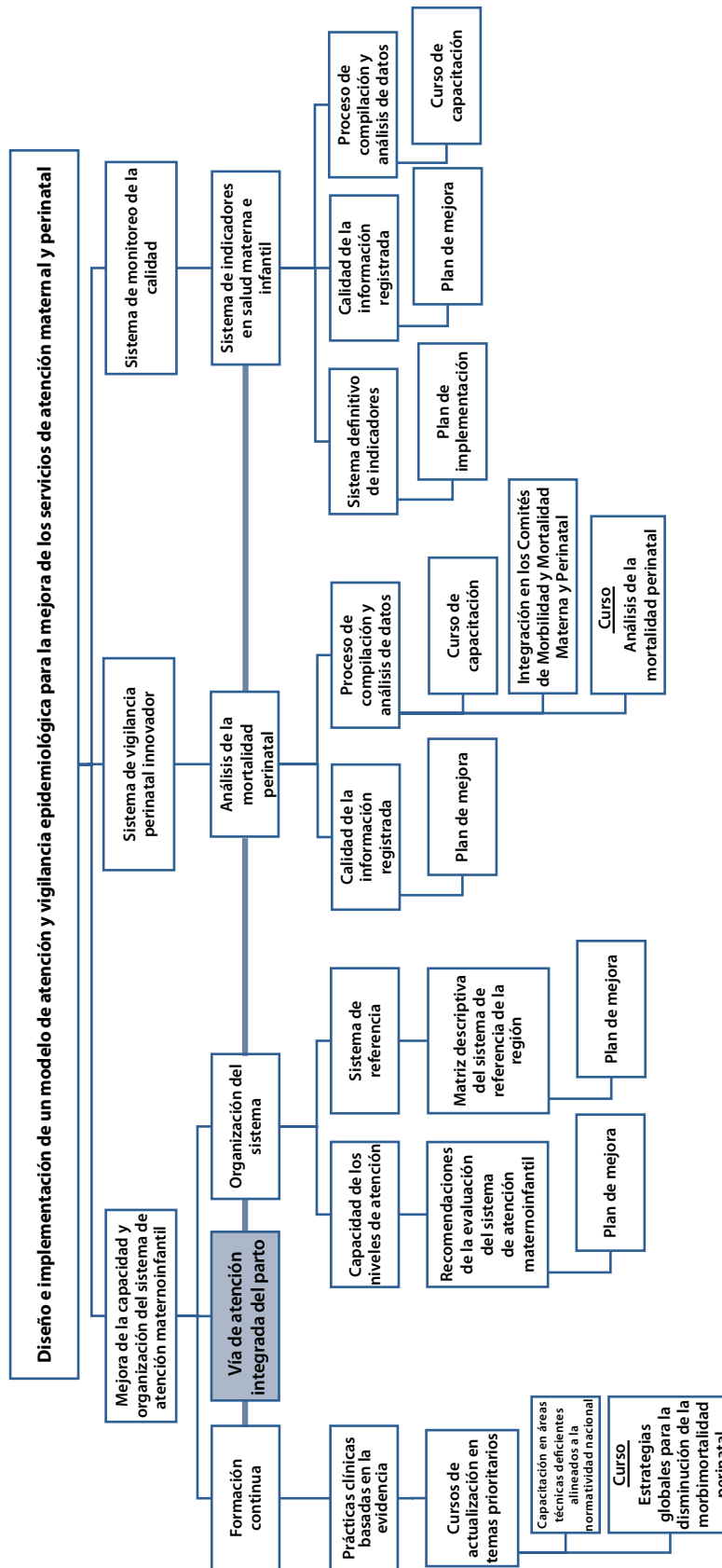


Figura 3. Modelo integral de atención y vigilancia materna y perinatal

Diagnóstico de la calidad de la atención al parto mediante observación con la metodología *Patient Outcome Assessment* (POA)

En los antecedentes del proyecto descrito en esta monografía y en el proyecto inmediatamente anterior se habían realizado evaluaciones de la organización y el funcionamiento de la atención maternoinfantil en varios estados mexicanos, particularmente en el estado de Puebla, cuyos resultados resumidos están descritos en el capítulo 1. Para el proyecto actual se decidió incluir una evaluación más detallada y exhaustiva de la organización y calidad de la atención maternoinfantil, centrada en los procesos de atención al parto y al recién nacido; objetivo central del proyecto.

Para tal fin, la herramienta utilizada fue observación directa siguiendo la metodología conocida como *Patient Outcome Assessment* (POA, por sus siglas en inglés) que recoge datos de una cohorte de mujeres atendidas en el hospital, desde el ingreso hasta el alta hospitalaria, incluyendo toda la atención obstétrica y perinatal. Esta metodología permitió recoger datos clínicos y organizacionales que no se capturan ni miden en los sistemas de información, pero que son esenciales para la identificación de problemas de atención oportuna y adecuada.

La evaluación mediante POA se realizó antes y después de las intervenciones con la finalidad de tener un buen conocimiento de la situación basal y al final del proyecto para valorar cambios. Los datos del POA basal sirvieron también de guía para la construcción de la Vía de Atención Integrada, que se describirá más adelante, con la finalidad de que el diseño incluyera soluciones a los problemas identificados.

2.1 Descripción de la metodología POA

El POA consiste en una observación estructurada y continua, 24/7, de todo el proceso de atención,

desde el ingreso de la mujer hasta el egreso del binomio, con recolección de datos en formatos de observación preestablecidos. Con ello se visualiza la trayectoria seguida por la mujer dentro del hospital y se evalúa la organización y contenido de los servicios clínicos para la mujer y el recién nacido.

Para el desarrollo de los instrumentos de observación se tomó como base el material disponible en inglés, utilizado previamente en otros países, que fue facilitado por el equipo de investigadores del GCC/RH de la Universidad de Emory, autores del diseño original que adaptaron la idea de la metodología *Patient Flow Analysis*.³¹ Los instrumentos, originariamente en inglés, fueron traducidos y adaptados al contexto mexicano. Se realizó un pilotaje preliminar en unidades médicas del estado de Puebla y posteriormente se incorporaron las modificaciones necesarias como resultado del pilotaje para configurar los instrumentos finales, listados en el cuadro I. Estos instrumentos están diseñados para recoger información de todo el proceso de atención, fragmentado en los subprocesos que corresponden a los diferentes servicios y lugares por los que normalmente transita la mujer para recibir atención.

Para su implementación, se diseñaron máscaras de captura digitales en el programa EpiInfo© y se efectuaron pruebas para evaluar el correcto funcionamiento de la captura y almacenamiento de la información. Los archivos digitales para la recolección de datos fueron probados en los equipos seleccionados para este proceso (tableta electrónica).

La recolección de datos de datos inicial del POA fue realizada en seis unidades médicas en los estados de Chiapas y Puebla durante el periodo de enero a abril de 2017 (cuadro II).

Originalmente, la metodología propone la evaluación de la trayectoria de las usuarias en los tres

Cuadro I. Instrumentos de recolección de datos mediante observación POA		
Formulario	Nombre	N.º de variables
F1	Formulario 1. Datos de admisión/urgencias	146
F2	Formulario 2. Datos de sala de urgencias	133
F3	Formulario 3. Datos de tococirugía/sala de trabajo de parto	187
F4	Formulario 4. Datos de sala de partos	66
F5	Formulario 5. Datos de sala de cesáreas	128
F6	Formulario 6. Datos del recién nacido en sala de partos o quirófano	52
F7	Formulario 7. Datos del área de atención del recién nacido en vigilancia	52
F8	Formulario 8. Datos de sala posparto	98
F9	Formulario 9. Datos en sala de posoperatorios/poscesárea	94
F10	Formulario 10. Datos de resultados de laboratorio/imagen	158
F11	Formulario 11. Datos de piso/informe de alta	71
F12	Formulario 12. Datos para el seguimiento al egreso del hospital	105
Seguimiento vía telefónica		
S1	Seguimiento 1. A los 7 días del nacimiento	93
S2	Seguimiento 2. A los 28 días del nacimiento	109
S3	Seguimiento 3. A los 60 días del nacimiento	77
S4	Seguimiento 4. De recién nacido/a hospitalizado/a	82
S5	Seguimiento 5. De paciente puérpera hospitalizada	22
Total		1 673

Cuadro II. Unidades médicas de recolección de datos mediante observación. Chiapas-Puebla, 2017					
Estado	Ciudad	Institución	Jurisdicción sanitaria	Unidad medica	Nivel
Puebla	Puebla	Secretaría de Salud	6	HI2	III
	Tehuacán	Secretaría de Salud	10	HI3	III
	Ajalpan	Secretaría de Salud	10	HI	II
	Alcomunga	Secretaría de Salud	10	HI	I
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	Secretaría de Salud	1	HI1	II
	Motozintla de Mendoza	IMSS-Prospera	10	HI	II

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

niveles de atención, lo anterior sólo fue posible en el estado de Puebla. En Chiapas no fue posible debido a dificultades relacionadas con las características de las unidades médicas propuestas, la logística relacionada con los traslados y la coordinación de actividades para el acceso a las unidades médicas. De todas formas, para la continuación del proyecto, después de este abordaje basal, se acordó centrarse en los hospitales de segundo y tercer nivel, que es donde se atienden la inmensa mayoría de los partos.

La organización logística de personal para la recolección de datos requirió de un total de 40 personas en Puebla, y 28 personas en Chiapas, que realizaron la observación directa durante 21 días consecutivos. La organización de horarios y cantidad de personal para la recolección de datos en unidades médicas estuvo sujeta a las disposiciones de las instituciones participantes en el proyecto, de tal forma que los turnos para realizar las observaciones en unidades médicas de Puebla fueron de ocho ho-

ras, mientras que en Chiapas fueron de 12 horas, lo cual explica la diferencia en el número de personas requeridas en cada estado.

Antes del inicio del periodo de recolección de datos se realizaron sesiones de capacitación (Puebla: 32 horas, Chiapas: 16 horas), incluyendo los siguientes aspectos: observación como técnica de recolección de datos, procedimientos para el registro de datos, organización y respaldo de información, y aspectos éticos. A cada evaluador se le facilitó el equipo necesario para registrar la información de forma individual.

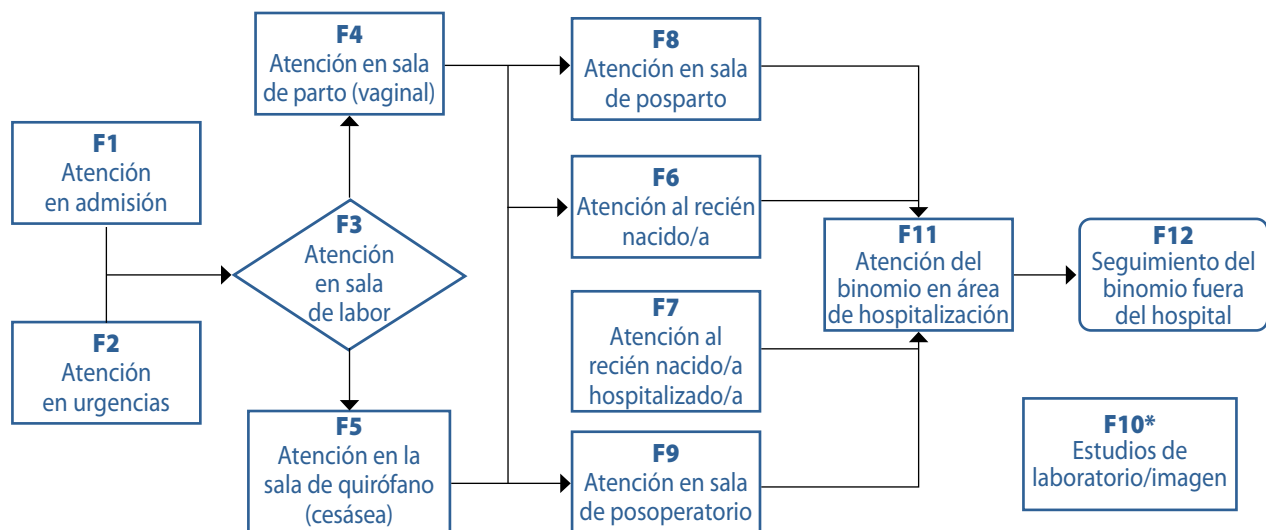
Previamente a la recolección de datos se realizó la difusión del proyecto y la sensibilización del proceso de recolección de datos con autoridades y con el personal de salud de las unidades médicas para obtener el consentimiento y disminuir la resistencia al registro de datos mediante observación.

Durante el periodo de recolección de datos se realizó seguimiento directo de las usuarias que ingresaron para parto. Se incluyó a toda aquella mujer que diera su consentimiento (firmado) para realizar seguimiento de su proceso de atención mediante observación. Se utilizaron pulseras foliadas para identificar a las mujeres participantes durante

su trayecto por los diferentes servicios de las unidades médicas. Los observadores recopilaban únicamente información relacionada con el servicio en el cual se encontraban asignados de forma permanente (admisión/urgencias, tococirugía y hospitalización). También se dio seguimiento vía telefónica a las mujeres y sus hijos a los 7, 28 y 60 días posteriores al parto o la cesárea.

Para facilitar la identificación de la etapa del proceso de atención en la cual se encontraban las usuarias y disminuir los errores en el registro de información, se diseñaron diagramas de flujo para la identificación de la información a recopilar según cada caso específico (figura 4).

Para la implementación se diseñaron diversos mecanismos de control de la recolección de datos. Por ejemplo, durante los cambios de turno, los observadores realizaron entrega y balance de usuarias en seguimiento para evitar interrupciones en el proceso de registro de información. Se establecieron supervisiones del proceso de recolección de datos y verificaciones periódicas (por ejemplo, cada tres días) para identificar y corregir posibles problemas en el proceso de recolección de datos. De forma también periódica se realizó la recopilación y res-



* En el F10 se registraron los datos a lo largo de todo el proceso de atención

Figura 4. Flujograma del seguimiento de casos en unidades médicas, con especificación de los formularios de recolección de datos correspondientes

guardo de los registros de cada equipo electrónico. Las bases de datos recopiladas se resguardaban en la nube y posteriormente eran recuperadas para su procesamiento y almacenamiento. Se realizó la verificación semanal de la consistencia en el número de registros a través de los formularios de recolección de datos como método adicional para monitorizar el funcionamiento del proceso.

2.2 Estudios POA implementados en las diversas fases del proyecto

El proyecto contempló realizar estudios POA en tres momentos para servir a objetivos diferentes. La primera aplicación fue para realizar un estudio basal detallado en los hospitales de intervención. Este estudio se llevó a cabo en 2017 en hospitales de Chiapas y Puebla con las características descritas anteriormente. La segunda aplicación de estudios POA, implementada a lo largo de 2019, tuvo como objeto observar si hubo cambios en los hospitales de intervención y realizar el estudio basal en los hospitales control. El último grupo de estudios POA se llevó a cabo en 2021, como fase final del proyecto para evaluar la situación de todos los hospitales participantes.

La experiencia ganada con los estudios realizados en 2019 y, posteriormente, con la situación imprevista creada por la pandemia de Covid-19, llevaron a incorporar cambios tanto en los planes de evaluación previstos como en la metodología, pero la esencia del tipo de estudio y sus objetivos se mantuvieron. Estos cambios son descritos a continuación.

Recolección de datos en 2019

La recolección de datos se realizó las 24 horas del día durante 15 días consecutivos mediante observación directa del proceso de atención del parto, desde que la mujer llega a la unidad a demandar atención del parto y hasta el momento del egreso de la mujer y su hijo, con la participación de ocho observadores presentes en todos los turnos de las unidades médicas y distribuidos en las áreas: admisión/urgencias, tococirugía, quirófano y hospitalización. Adicionalmente, se dio seguimiento vía telefónica a las mujeres y sus hijos a los 7, 28 y 60

días posteriores al parto o la cesárea al igual que se hizo en los estudios POA de 2017. La principal modificación respecto a la experiencia de 2017 fue la utilización de formularios digitalizados en el software Redcap© en los que se incluyeron 2021 reactivos capturados en tabletas electrónicas.

Los estudios se realizaron en cinco hospitales, dos hospitales del grupo de intervención, correspondiente a la medición posintervención, y tres hospitales del grupo de control, correspondiente a su medición basal. Uno de los hospitales del grupo de intervención se quedó sin evaluar porque el proceso de intervención no había terminado al encontrarse en la fase de implementación de la Vía de Atención Integrada. En este hospital se planificó hacer la evaluación en el primer trimestre de 2020, pero la contingencia por la pandemia obligó a modificar los planes y la evaluación tuvo que realizarse en 2021 con la metodología que se explica a continuación.

Recolección de datos en 2021

Las mediciones finales mediante POA fueron distintas de las otras mediciones por motivos de la pandemia. En realidad, se puede decir que se trató de un proxy porque no fue posible realizar por observación directa. En esta etapa se hizo el levantamiento de información por medio de la revisión de expedientes clínicos en los que se intentó seguir la secuencia desde que la mujer ingresa al hospital hasta el momento del egreso, tal como se hace en los POA. El instrumento de recolección contenía las variables esenciales utilizadas en las evaluaciones por observación directa. Sin embargo, tal como era de esperarse, no todas las variables se pudieron medir al tratarse de actividades y circunstancias que no se registran. Por ejemplo, la realización de prácticas no recomendadas, como la maniobra de Kristeller, o ciertos problemas de comunicación y trato, como los casos de abuso y faltas de respeto en la atención obstétrica, así como la estimación de algunos tiempos de estancia en los diversos servicios. Se pone de manifiesto la limitación de la información que deriva del expediente clínico para tener información completa de la calidad de la atención obstétrica y el aporte, en este sentido, de los estudios POA observacionales.

Análisis de la mortalidad perinatal con la matriz BABIES

3.1 ¿Qué es la matriz BABIES para el análisis y monitorización de la mortalidad fetal y neonatal?

Descripción de la matriz BABIES para el análisis de los datos de mortalidad perinatal

Las valoraciones realizadas en proyectos anteriores y al principio del que se describe en este documento hicieron evidente la necesidad de registrar, analizar y discutir la mortalidad fetal y neonatal con el fin de priorizar las mejores intervenciones que contribuyan a reducir la mortalidad en estos grupos.

La matriz de vigilancia epidemiológica y análisis BABIES evalúa los casos de mortalidad fetal y neonatal, cuya ocurrencia según el peso y edad en el momento de la defunción se relaciona con paquetes de intervención basados en evidencia. Los paquetes de intervención para mejorar la calidad de la atención, derivadas del análisis de los datos con la matriz BABIES, se corresponden con acciones e intervenciones efectivas, relacionadas con la salud de la mujer antes del embarazo, durante el embarazo, en el parto, en el puerperio, el periodo neonatal y la infancia, como se muestra en la figura 5.

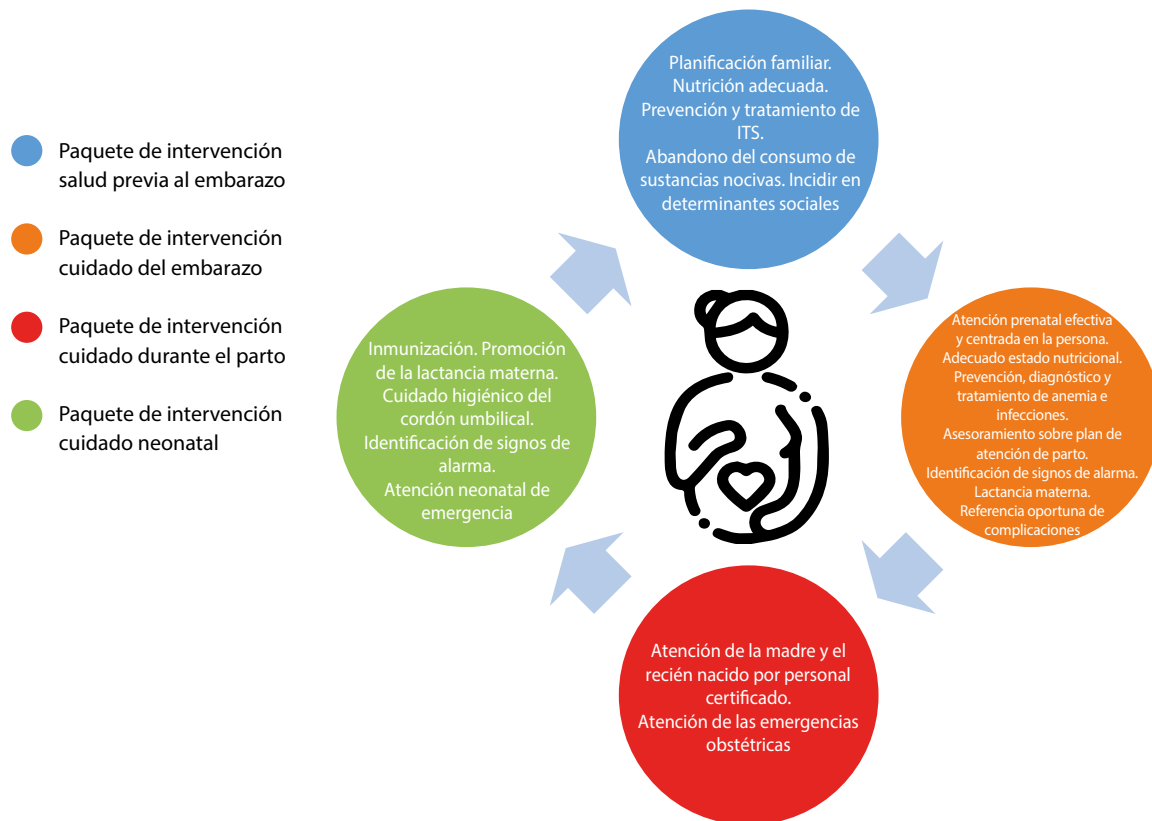


Figura 5. Líneas de acción correspondientes a los paquetes de intervención

Esta metodología fue diseñada por la iniciativa de salud CARE/CDC y el grupo colaborador de la OMS en salud reproductiva, debido a la evidencia que señala que las instituciones médicas cuentan con la generación de datos, pero a la vez son pobres en información, pues ésta no es utilizada para la toma de decisiones informada. La escasez de información dirigida a los tomadores de decisión (en los diferentes niveles técnicos y administrativos) repercute en la dificultad para diseñar, implementar y evaluar intervenciones efectivas para mejorar la salud del recién nacido, incluyendo las que no requerirían el uso de alta tecnología.²⁶ A continuación, se presenta un resumen de los elementos que integran la matriz BABIES y cómo se analizan, los cuales fueron empleados en el desarrollo de este componente del modelo.

3.2 Construcción de la matriz BABIES

Para la construcción de la matriz BABIES es indispensable contar con los datos de: edad gestacional al momento del término del embarazo, el peso del producto de la gestación y el momento en que ocurrió la defunción. Las columnas en la matriz comprenden las categorías de tiempo o momento en el que sucede la defunción y las filas la clasificación del peso del producto (figura 6).

La metodología original propone cuatro periodos de tiempo en que puede ocurrir el fallecimiento que pueden incorporarse a la matriz, estos periodos corresponden a las columnas en la matriz BABIES, tal como se esquematiza en la figura 5:

- Durante el embarazo: de las 28 semanas de gestación hasta el inicio de la labor de parto.
- Durante el parto: del inicio de labor de parto hasta el nacimiento.
- Antes del egreso hospitalario: periodo antes que el recién nacido egrese del hospital.
- Después del egreso hospitalario: desde el egreso hasta los 28 días de vida.

Con respecto al peso del producto de la gestación, la categorización sugerida corresponde al nivel de tecnología necesaria para mejorar las posibilidades de supervivencia neonatal, ya que el peso al nacer es uno de los mejores predictores de la misma. Las categorías de peso son:

- Muy bajo peso al nacer: $\leq 1\ 499$ gramos. Los recién nacidos que se encuentren en esta categoría de peso al nacer requieren un alto nivel de tecnología, generalmente muy costosa, para sobrevivir.
- Bajo peso al nacer: 1 500-2 499 gramos. Los recién nacidos que se encuentren en esta categoría de peso requerirán un moderado nivel de tec-

Peso del producto	Momento en el que ocurre la muerte			
	↓	↓	↓	↓
	Durante el embarazo	Durante el parto	Antes del egreso	Después del egreso
→ $\leq 1\ 499$ g	1	2	3	4
→ 1 500-2 499 g	5	6	7	8
→ $> 2\ 500$	9	10	11	12
Total	13	14	15	16

Figura 6. Representación general de la disposición de registro de los datos de mortalidad

nología, principalmente asociada al control de la temperatura, alimentación y tratamiento de infecciones.

- Peso adecuado a nacer: $\geq 2\ 500$ gramos. Requerirán de menor tecnología y se beneficiarán de la toma adecuada de decisiones por personal calificado. El número de fallecidos en esta categoría debería ser muy bajo o inexistente.

Debido a que hay cuatro categorías posibles para la edad y tres para el peso al nacer, el cuadro de contingencia cuenta con 12 celdas que aparecen numeradas del 1 al 12 en la figura 7. El número de defunciones acumuladas en una celda en particular representa de manera visual un problema con características específicas.

A esa matriz central se añade la columna “nacidos vivos a los 28 días” según las categorías de peso al nacer (celdas 17, 19 y 21 de la figura 7), y la columna “total” que corresponde a los totales de fila según las categorías de peso al nacer de los nacidos vivos y muertos, las celdas 18, 20 y 22. La celda 24 corresponde al total de eventos (nacidos vivos y muertos). Las celdas 13, 14, 15 y 16 son los totales de columna para las muertes en cada periodo.

Estos serán los denominadores para los cálculos y el análisis de las tasas de mortalidad que se pueden utilizar como indicadores para identificar prioridades de intervención, dar seguimiento y evaluar los programas de salud materno-infantil.

3.3 Análisis de los datos de la matriz BABIES

Una vez construida la matriz con los datos de las muertes ocurridas en cada una de las categorías consideradas, el análisis básico consiste en el cálculo de las tasas de mortalidad específicas por periodo de ocurrencia, por peso y por cada celda de combinación de ambas variables. Las tasas calculadas sustituyen a los números absolutos de cada celda, en una nueva matriz más útil para la toma de decisiones.

Son numerosos los posibles análisis que se pueden realizar. Los que se consideran de más interés son los cálculos de las tasas de mortalidad proporcional por categorías de peso y tiempo de ocurrencia de la muerte, o bien por paquetes de intervención. Estos cálculos indicarán la contribución de cada categoría considerada al total de la mortalidad fetoinfantil y, en el caso de la mortalidad proporcional por paquetes de intervención, la contribución relativa que cada paquete podría tener en la reducción de la mortalidad.

Otros análisis de interés, en caso de disponer de la información necesaria, son los cálculos comparativos de las tasas de mortalidad según las características socioeconómicas y sociodemográficas de la mujer, con la finalidad de caracterizar la existencia de desigualdades que habría que atender. Para estos análisis se calcula el exceso de mortalidad, restando a la mortalidad del grupo poblacional más

	Durante el embarazo	Durante el parto	Antes del egreso	Después del egreso	Vivos (sobrevivientes a los 28 días)	Total de nacimientos (fallecidos y vivos)
$\leq 1\ 499$ g	1	2	3	4	17	18
1 500-2 499 g	5	6	7	8	19	20
$> 2\ 500$	9	10	11	12	21	22
Total	13	14	15	16	23	24

Fuente: adaptado de Lawn J, McCarthy BJ, Ross SR²⁶

* Los números en las celdas corresponden a su identificación. No representan magnitud

Figura 7. Celdas de la matriz para el análisis de la mortalidad perinatal con la metodología BABIES de acuerdo con el peso y al momento de la defunción*

desfavorecido la correspondiente al grupo de referencia. Asimismo, en caso de disponer o determinar valores estándar de mortalidad es útil calcular los excesos de mortalidad en relación con las tasas que nos pudieran resultar de interés, por ejemplo, las agrupadas según correspondencia a los paquetes de intervención.

Tasa de mortalidad específica por periodo de ocurrencia

Para el cálculo de las tasas de mortalidad específica por periodo de ocurrencia de las muertes, se dividirá el total de las columnas correspondientes a cada periodo (celdas 13, 14, 15 y 16) entre el total de nacimientos (celda 24); para el caso de la mortalidad fetal, se tomará como numerador la suma de las celdas 13 y 14.

Tasa de mortalidad específica por peso al nacer

Para el caso de las tasas de mortalidad específicas por peso, se dividirá el total de muertes por cada fila de peso al nacer, tomando como denominador el total de filas de los grupos de peso al nacer (celdas 18, 20 y 22).

Tasas de mortalidad proporcional

Las tasas de mortalidad proporcional se calculan dividiendo el número de muertes de cada categoría por el número total de nacimientos (fallecidos y vivos a los 28 días), multiplicado por 1 000. Tanto en este caso como para los cálculos de las tasas de mortalidad específica por peso y periodo de ocurrencia de la muerte, el interés principal es relacionarlo con los paquetes de intervención que sería necesario priorizar e implementar como iniciativas de mejora, tal como se explica a continuación.

3.4 Principales indicadores de utilidad para iniciativas de mejora

Las celdas de la matriz se relacionan con los paquetes de intervención específicos, las tasas de

mortalidad de cada celda indican las intervenciones prioritarias que las harían disminuir, atendiendo a la magnitud relativa de las tasas que hemos calculado en cada celda o grupos de celdas que hay que matizar en cada contexto con los criterios de factibilidad de implementación de las intervenciones que resulten prioritarias.

La matriz permite agrupar los datos obtenidos en cuatro periodos específicos de intervención. Las celdas en donde se concentren las tasas de mortalidad más altas corresponderán a los periodos con mayor necesidad de atención; de manera que la aplicación de los paquetes de intervención descritos para cada periodo, basados en evidencia, permitirían prevenir las muertes y con ello reducir las tasas de mortalidad.²⁶ Las celdas que corresponden a cada paquete de intervención están identificadas mediante colores en la figura 6, mismos que se corresponden con los paquetes de intervención que son actividades o servicios que han mostrado ser efectivos para la reducción de la mortalidad fetal y neonatal.²⁶ Los paquetes de intervención se describen en la figura 8.

- Salud de la mujer previa al embarazo (celdas 1-4 de la figura 6, color azul). La mayoría de los recién nacidos con peso menor a 1 500 gramos son prematuros o con restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), patologías relacionadas con el estado de salud de la mujer, principalmente con la nutrición, infecciones, paridad y embarazos a edades tempranas.
- Cuidado durante el embarazo (celdas 5 y 9 de la figura 6, color naranja). Generalmente son muertes fetales con presencia de piel macerada. Un número excesivo de muertes en estas celdas reflejan la salud de la mujer durante el embarazo y, a menudo, se relacionan con sífilis o diabetes mellitus, entre otras.
- Cuidado durante el parto (celdas 6 y 10 de la figura 6, color rojo). Estas muertes son el mejor indicador de un sistema de atención obstétrica que no funciona de manera adecuada y pueden reflejar “cuasi fallas” para las muertes maternas y, definitivamente, necesidad de iniciativas para mejorar la calidad de la atención obstétrica.

Salud de la mujer previa al embarazo		
Intervenciones de planificación familiar; promover un adecuado estado nutricional; prevención y tratamiento de infecciones en mujeres en edad reproductiva; abandono del consumo de sustancias nocivas; incidir en determinantes sociales de la salud de la mujer		
Cuidado durante el embarazo	Cuidado durante el parto	Cuidado neonatal
Atención prenatal efectiva y centrada en la persona; promover un adecuado estado nutricional; prevención, diagnóstico y tratamiento de anemia e infecciones; asesoramiento sobre plan de atención de parto; identificación de signos de alarma; lactancia materna; referencia oportuna de complicaciones	Atención de la mujer y el recién nacido por personal calificado, atención de las emergencias obstétricas	Inmunización; promoción de la lactancia materna; cuidado higiénico del cordón umbilical; identificación de signos de alarma; atención neonatal de emergencia

Fuente: adaptado de Lawn J, McCarthy BJ, Ross SR²⁶

Figura 8. Paquetes de Intervención

- Cuidado neonatal temprano (celdas 7 y 11 de la figura 6, color verde). Las muertes contenidas en estas celdas están relacionadas con la falta de adiestramiento para la reanimación neonatal, con mantener el control térmico o tratar infecciones. Generalmente se producen en la primera hora posterior al nacimiento y hasta los 2 a 3 días de vida.
- Cuidado neonatal tardío (celdas 8 y 12 de la figura 6, color verde). Son un reflejo del cuidado de los recién nacidos a su egreso hospitalario.

3.5 Adaptación de la matriz BABIES al contexto de los hospitales del proyecto

La matriz se presenta como una herramienta flexible que puede modificarse de acuerdo con la cantidad y la calidad de los datos disponibles en las unidades médicas, de forma tal que las categorías del momento de la defunción y los grupos de peso pueden adaptarse para obtener información útil para la toma de decisiones.

En nuestro proyecto decidimos privilegiar el uso básico de la matriz para identificar los paquetes de intervención prioritarios; en parte porque es el objetivo esencial de esta metodología, y por la dificultad de obtener los datos necesarios, frecuen-

temente inexistentes, para poder calcular los indicadores sobre desigualdades.

En este proyecto se encontró con que, aunque existieran los datos, en ningún hospital se estaban registrando de forma estandarizada ni analizando para tomar decisiones. La situación más común fue la ausencia de un registro sistemático de la información requerida para la matriz BABIES.

La experiencia de aplicación de la matriz BABIES en cada unidad hospitalaria de Chiapas y Puebla comenzó con la capacitación sobre el sistema de vigilancia de mortalidad materna y neonatal a los equipos en las unidades de salud y la integración de equipos locales de trabajo para el diseño e implementación del sistema de vigilancia perinatal innovador que representa la matriz BABIES.

Para facilitar el proceso de implementación del sistema de vigilancia y análisis de las muertes fetales y neonatales, se diseñó una matriz BABIES adaptada y los instrumentos específicos de recolección de datos guiados por las celdas que contiene la matriz BABIES original. En consenso con los hospitales se incorporaron algunas adecuaciones detalladas a continuación.

Es importante mencionar que al momento de diseñar la matriz adaptada se discutieron y eligieron las fuentes con la mayor cantidad de datos de

calidad y la practicidad para alimentar los instrumentos de recolección de forma periódica. Se tomaron en consideración aspectos como la necesidad de realizar el proceso de llenado de la matriz de forma sistemática y eficiente, en la menor cantidad de tiempo y con los menores requerimientos de personal para contar con la información de forma mensual para el análisis y la toma de decisiones.

En la adaptación de la matriz para este proyecto se modificaron los periodos de tiempo en que puede ocurrir la defunción, redefinidos de la siguiente forma:

- Se agregó una columna al inicio de la matriz que considera los abortos (figura 9), definidos como todos los productos menores de 22 semanas de gestación y un peso menor a 500 gramos. El punto de corte establecido en 22 semanas de gestación (SG) es contrario a la práctica internacional de clasificación de los abortos;³² sin embargo, en la práctica médica habitual de los hospitales participantes se utiliza y registra este punto de corte (<22 SG) y por consenso se decidió conservar esta clasificación. Registrar los abortos fue considerado de interés debido a las inconsistencias identificadas en la clasificación y registro de estos casos con una aparente alta frecuencia, así como el poco o nulo análisis de estos datos.
- El primer periodo considerado en la metodología original es durante el embarazo, que contempla desde la semana 28 de gestación hasta el inicio de la labor de parto, por lo que es necesario determinar si la mujer inició o no la labor de parto a su ingreso a la unidad médica. Sin embargo, este dato no es registrado de forma sistemática en las bases de datos de los hospitales, y solamente puede ser obtenido de los expedientes clínicos. Por consenso, la revisión de expedientes clínicos no fue considerada una alternativa eficiente, por lo que se buscó alguna variable que sí estuviese registrada en las bases de datos y que permitiera diferenciar el momento de ocurrencia de la defunción fetal. La frecuencia cardíaca fetal al ingreso a la unidad médica fue considerada la mejor alternativa para incluir en la matriz, ya que permitía inferir si las de-

funciones ocurrían antes del ingreso, fuera del hospital o al interior de este. De tal forma que, en la matriz, el primer periodo de ocurrencia de defunción fetal corresponde a aquellos casos que ingresan a la unidad médica sin frecuencia cardíaca fetal (figura 9). Este grupo fue estratificado entre aquellas defunciones de productos con menos de 28 semanas de gestación, y los mayores o iguales a 28 semanas de gestación, por considerarse un punto de corte de viabilidad para la supervivencia de los productos.

- El segundo periodo corresponde a las defunciones ocurridas durante el parto, considerándose desde el inicio de la labor de parto hasta el nacimiento. De forma similar al análisis anterior, en este periodo hizo falta la variable “inicio de labor de parto”, por lo que se determinó aplicar la misma regla que en el caso anterior. En la matriz, el segundo periodo de ocurrencia de defunción fetal corresponde a aquellos casos que ingresan a la unidad médica con frecuencia cardíaca fetal y la defunción ocurre dentro del hospital. Este grupo también fue estratificado por la viabilidad de los productos (<28 SG y ≥28 SG) (figura 9).

Estos dos periodos con sus estratificaciones integran las columnas correspondientes a las defunciones fetales. Se agregó también una columna para registrar el total de defunciones fetales por fila; es decir, según el peso al nacer.

- El siguiente periodo corresponde a las defunciones de recién nacidos que ocurren dentro del hospital antes del egreso. Para este periodo fue necesario definir los criterios para la defunción neonatal como todo producto que nace con presencia de signos vitales y muere antes de los 28 días desde el nacimiento sin haber egresado del hospital en el cual nació. En la matriz, el tercer periodo de ocurrencia de defunción corresponde a las defunciones neonatales (figura 9). Este grupo fue estratificado de acuerdo con la edad de los neonatos al momento de la defunción de la siguiente forma:

1. Defunciones ocurridas entre las 0 y 24 horas desde el nacimiento. Estos casos suelen requerir de cuidados intensivos neonatales.

En caso de superar las 24 horas, las posibilidades de sobrevivir pueden aumentar considerablemente.

2. Defunciones ocurridas entre el segundo y sexto día de edad. Este grupo junto con el anterior corresponden a las defunciones neonatales tempranas.
 3. Defunciones ocurridas entre el séptimo día y hasta el día 27 de edad. Este grupo corresponde a las defunciones neonatales tardías.
- El cuarto y último periodo corresponde a las defunciones ocurridas después del egreso del hospital donde nació hasta los 28 días de edad. Para poder identificar estas defunciones posneonatales o infantiles tempranas es necesario contar con información del seguimiento del recién nacido en el primer nivel de atención y, en caso de defunción, contar con la información del sitio donde ocurrió, ya sea en el domicilio, en la vía pública o en una unidad médica. Los hospitales participantes no tienen acceso a las bases de datos estatales con esta información, ya que la información de las atenciones hospitalarias y las atenciones en el primer nivel de atención no se encuentran vinculadas. Por lo anterior, se decidió por consenso excluir estos casos de la matriz y mantener únicamente las defunciones posneonatales o infantiles tempranas que ocurren dentro de los hospitales, con la condicionante de que el recién nacido no haya egresado del hospital. Esta solicitud particular de los hospitales responde a la existencia de casos de recién nacidos que se mantienen ingresados en los servicios de neonatología y pediatría (incluso con varios meses de edad) desde su nacimiento y que por diversas complicaciones fallecen.
 - El último periodo en la matriz correspondería a las defunciones infantiles tempranas (figura 9). Este grupo fue estratificado de acuerdo con la edad de los infantes al momento de la defunción de la siguiente forma:
 1. Defunciones ocurridas entre 28 y 90 días de edad.
 2. Defunciones ocurridas a partir del día 91 de edad.

En las matrices únicamente fueron considerados aquellos casos que nunca dejaron el hospital desde su nacimiento y se excluyeron los casos de reingresos de neonatos, sean nacidos en el mismo hospital o en otro hospital.

Con respecto al peso al nacer, también se incorporaron adecuaciones en la matriz adaptada para este proyecto. La categoría de muy bajo peso al nacer ($\leq 1\ 499$ g) fue desagregada en cuatro subcategorías:

1. Menos de 500 gramos. Se incluyó esta subcategoría debido a la existencia de productos con más de 22 semanas de gestación y peso menor de 500 g, además de errores identificados en la clasificación de abortos y defunciones fetales.
2. 500 a 699 gramos. Esta subcategoría considera a los productos no viables por su prematuridad y ausencia de tecnología disponible para su debida atención.
3. 700 a 999 gramos. Esta subcategoría se definió como punto de corte de viabilidad para la supervivencia de los productos con la tecnología disponible.
4. 1 000 a 1 499 gramos.

Esta categorización se elaboró por consenso, en función de los insumos e infraestructura disponible para dar soporte a los productos de muy bajo peso al nacer. En la práctica clínica habitual de los hospitales participantes, la viabilidad de los productos es considerado un factor determinante para las indicaciones médicas y procedimientos a realizar, por lo que estas subcategorías fueron consideradas de utilidad al momento de analizar los datos.

Por último, se conservaron las categorías bajo peso al nacer (1 500 a 2 499 g) y peso adecuado al nacer ($\geq 2\ 500$ g) como en la matriz original (figura 9).

Finalmente, se agregaron en la matriz las columnas correspondientes al total de nacidos vivos y total de nacimientos, además de una fila para los totales por cada columna.

La matriz BABIES adaptada y finalmente utilizada en este proyecto se detalla en la figura 9. La

Peso al nacimiento	Aborto (<22 SG)	Defunción fetal					Defunción neonatal			Defunción infantil temprana		Total de nacidos vivos	Total de nacimientos (vivos+mueustos)
		Sin FCF al ingreso		Con FCF al ingreso		Total defunciones fetales	0 a 24 horas	2 a 6 días	7 a 27 días	28 a 90 días	91 días o más		
		22 a 27 SG	≥ 28 SG	22 a 27 SG	≥ 28 SG								
<500 g	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
500-699 g		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
700-999 g		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1 000-1 499 g		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1 500-2 499 g		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
>2 500 g		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Total		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84

* Los números en las celdas corresponden a su identificación. No representan magnitud. FCF: frecuencia cardiaca fetal. SG: semanas de edad gestacional

Figura 9. Matriz BABIES adaptada para el Sistema de Vigilancia Perinatal en Chiapas y Puebla*

matriz original es un cuadro de 3x4 compuesta por un total de 12 celdas (figura 7); sin embargo, en la matriz adaptada se agregaron categorías en el momento en que ocurre la defunción y en el peso al nacer. En consecuencia, el número de celdas aumentó considerablemente y quedó conformada por 84 celdas.

A partir de los datos que se ingresan a la matriz adaptada, es posible calcular múltiples datos globales y tasas, útiles para el análisis enfocado a la acción. Para el caso de este proyecto se calcularon y analizaron los datos y tasas mostradas en el cuadro III, con la descripción de su fórmula de cálculo según las celdas de la matriz BABIES utilizada (figura 9).

Como se mencionó anteriormente, es posible analizar los resultados de estos cálculos estratifican-

do de acuerdo con las características de la mujer. En consenso con los grupos de trabajo de los hospitales se acordó estratificar los resultados de acuerdo con la edad de la mujer (10 a 14, 15 a 19, y 20 años o más) y el tipo de parto (vaginal y cesárea) por considerarse variables de interés e influencia en los resultados en salud.

Esta estratificación implicó que los datos de todos los abortos y nacimientos (vivos y muertos) debían registrarse de forma desagregada en matrices para cada categoría de edad y tipo de parto. La matriz resultante sería la que se muestra en la figura 10. Sin embargo, durante el periodo de implementación, los hospitales presentaron dificultades con la realización de esta actividad, por lo que no fue posible concretar este tipo de análisis estratificado de los resultados.

Cuadro III. Análisis de la mortalidad derivado de la matriz BABIES adaptada		
Descripción del análisis	Cálculo según los números de celda de la figura 9	
Datos globales:		
-Total de abortos	0	
-Total de defunciones fetales	77	
-Total de defunciones neonatales	78+79+80	
-Total de defunciones infantiles tempranas	81+82	
-Total de defunciones fetoneonatales	77+78+79+80	
-Total de defunciones feto, neonatales y/o infantil temprana por paquete de intervención:		
Salud de la mujer previa al embarazo	1+2+3+4+6+7+8+9+10+13+14+15+16+18+19+20+21 +22+25+26+27+28+30+31+32+33+34+37+38+39+40 +42+43+44+45+46	
Cuidado durante el embarazo	49+50+61+62	
Cuidado durante el parto	51+52+63+64	
Cuidado neonatal	54+55+56+66+67+68	
Infantil temprano	57+58+69+70	
Tasas:	Numerador	Denominador
-Porcentaje de abortos	0	84
-Mortalidad fetal (por 1 000 productos con >22 semanas de gestación)	73+74+75+76 o 77	84
-Mortalidad neonatal (por 1 000 productos con >22 semanas de gestación nacidos vivos)	78+79+80	83
-Mortalidad fetoneonatal (por 1 000 productos con >22 semanas de gestación)	73+74+75+76+78+79+80	84
-Mortalidad infantil temprana (por 1 000 productos con >22 semanas de gestación nacidos vivos)	57+58+69+70	83
-Tasas de mortalidad fetoneonatal según paquetes de intervención:		
Salud de la mujer previa al embarazo	1+2+3+4+6+7+8+9+10+11+12+13 +14+15+16+18+19+20+21+22+23+ 24+25+26+27+28+30+31+32+33+ 34+35+36+37+38+39+40+42+43+ 44+45+46	84
Cuidado durante el embarazo	49+50+61+62	84
Cuidado durante el parto	51+52+63+64	84
Cuidado neonatal	54+55+56+66+67+68	84

Fuente: Adaptado de Lawn J, McCarthy BJ, Ross SR²⁶

Edad de la madre (años)	Tipo de parto	Peso al nacimiento	Aborto (< 22 SG)	Defunción fetal					Defunción neonatal			Defunción infantil temprana		Total de nacidos vivos	Total de nacimientos (vivos+mueustos)
				Sin FCF al ingreso		Con FCF al ingreso		Total de defunciones fetales	0 a 24 horas	2 a 6 días	7 a 27 días	28 a 90 días	91 días o más		
				< 28 SG	≥ 28 SG	< 28 SG	≥ 28 SG								
				< 28 SG	≥ 28 SG	< 28 SG	≥ 28 SG								
10-14	Vaginal	< 500 grs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		500 - 699 grs		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		700 - 999 grs		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		1 000 - 1 499 g		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1 500 - 2 499 g		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		2 500 + g		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		Total		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
	Cesárea	< 500 g	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		500 - 699 g		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		700 - 999 g		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		1 000 - 1 499 g		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1 500 - 2 499 g		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		2 500 + g		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		Total		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
15-19	Vaginal	< 500 g	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		500 - 699 g		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		700 - 999 g		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		1 000 - 1 499 g		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1 500 - 2 499 g		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		2 500 + g		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		Total		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
	Cesárea	< 500 g	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		500 - 699 g		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		700 - 999 g		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		1 000 - 1 499 g		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1 500 - 2 499 g		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		2 500 + g		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		Total		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
20 o más	Vaginal	< 500 g	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		500 - 699 g		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		700 - 999 g		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		1 000 - 1 499 g		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1 500 - 2 499 g		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		2 500 + g		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		Total		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
	Cesárea	< 500 g	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		500 - 699 g		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		700 - 999 g		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		1 000 - 1 499 g		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1 500 - 2 499 g		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		2 500 + g		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		Total		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84

* Los números en las celdas corresponden a su identificación. No representan magnitud
FCF: frecuencia cardíaca fetal. SG: semanas de gestación

Figura 10. Matriz BABIES adaptada para el Sistema de Vigilancia Perinatal en Chiapas y Puebla, estratificada por la edad de la mujer (años) y el tipo de parto*

Cálculo del exceso de mortalidad

Además de las cifras globales de interés y los cálculos de las tasas de mortalidad con enfoque a la acción, es posible calcular también el exceso de mortalidad comparando grupos, en caso de disponer o determinar valores de referencia de mortalidad con los que sea de interés realizar comparaciones. Para el caso de este proyecto se determinó calcular el exceso de mortalidad fetal y mortalidad neonatal en los lugares en donde se implementó BABIES, tomando como referencia las tasas reportadas para

México por la Organización Mundial de la Salud (OMS): del 2015 para mortalidad fetal (MF) y 2018 para mortalidad neonatal (MN). De esta forma se describe hasta qué punto están alejadas las tasas locales de la media nacional.

A manera de resumen, se puede describir el ciclo completo de actividades a implementar en la utilización de la matriz BABIES para la mejora, según sintetiza el cuadro IV.

Se muestra a continuación un ejemplo de construcción y análisis de la matriz BABIES (figuras 11, 12 y 13 y cuadro V), siguiendo el esquema del cuadro IV, con datos reales de un hospital del estado de Puebla incluido en este proyecto.

Cuadro IV. Actividades para la implementación de la matriz BABIES	
Actividad 1	Revisar los datos que es posible disponer y adaptar la matriz a la realidad local
Actividad 2	Llenar los datos de la matriz
Actividad 3	Calcular las cifras globales y las tasas de interés, particularmente en referencia a los paquetes de intervención
Actividad 4	Calcular el exceso de mortalidad en relación con la media nacional
Actividad 5	Analizar la "exceso de mortalidad", en caso de tener datos disponibles, por tiempo, características de la mujer, y lugar de ocurrencia
Actividad 6	Elegir la celda o grupo de celdas en el que enfocarse para la intervención
Actividad 7	Evaluar el rendimiento esperado con respecto a la celda de enfoque elegida
Actividad 8	Elegir la estrategia de intervención y establecer metas y objetivos
Actividad 9	Seleccione indicadores de resultados y procesos para su programa y desarrolle el sistema de vigilancia
Actividad 10	Repetir el ciclo para lograr la mejora continua

Fuente: Adaptado de Lawn J, McCarthy BJ, Ross SR²⁶

Actividad 1. Revisar los datos y adaptar la matriz a la realidad local

Actividad 2. Llenar los datos de la matriz

En la figura 11 se muestra un ejemplo de la matriz cumplimentada con los datos totales (frecuencias absolutas) de un hospital antes de ser convertidos a tasas para realizar las comparaciones entre grupos.

Actividad 3. Calcular las tasas

En la figura 12 se muestran las tasas de mortalidad proporcional en cada celda expresadas como tasa por cada 1 000 nacimientos.

Una vez calculada la tasa proporcional por peso al nacer para cada celda de la matriz, se pueden sumar las tasas de las celdas correspondientes a cada paquete de intervención para conocer la tasa de mortalidad proporcional por paquete de intervención como se muestra en la figura 13.

Se subrayó de nuevo que la prioridad de las intervenciones depende por una parte de la magnitud

de las tasas de mortalidad proporcionales y, por otra, de la facilidad de implementación de las intervenciones implicadas. Por ejemplo, es posible que la tasa de mortalidad relacionada con la calidad de la atención al parto no resulte muy alta, en comparación con otros paquetes de intervención. Sin embargo, es susceptible de acción inmediata en el hospital y con resultados previsible a corto plazo; mientras que, por ejemplo, las intervenciones en el periodo pregestacional precisan de una actuación de sistema y con efectos a más largo plazo. En el ejemplo que se muestra, la tasa de mortalidad fetal potencialmente evitable con una mejora de la atención en el parto fue de 1.28 por 1 000 nacimientos y la neonatal dependiente de cuidados en el hospital de 3.14 por 1 000 nacimientos. Ambas suman 4.42, que es menor que los 7.54 atribuibles a la salud de la mujer previa al embarazo, pero más que los 3.48 atribuibles a los déficits en los cuidados prenatales. Nótese además que la tasa 7.9 resultante de sumar los dependientes de intervenciones en la atención prenatal, durante el parto y neonatal, dirigidas a pacientes y situaciones individuales concretas que se manejan en los servicios de salud, superan a los dependientes de medidas más generales dirigidas a mujeres no gestantes.

Peso al nacimiento	Aborto (<22 SG)	Defunción fetal					Defunción neonatal			Defunción infantil temprana		Total de nacidos vivos	Total de nacimientos (vivos+mueustos)
		Sin FCF al ingreso		Con FCF al ingreso		Total defunciones fetales	0 a 24 horas	2 a 6 días	7 a 27 días	28 a 90 días	91 días o más		
		22 a 27 SG	≥ 28 SG	22 a 27 SG	≥ 28 SG								
<500 g	562	3	0	1	1	5	0	0	0	0	0	7	12
500-699 g		3	2	1	1	7	4	2	0	1	1	27	34
700-999 g		3	2	1	4	10	7	4	6	1	0	64	74
1 000-1 499 g		2	4	1	0	7	4	4	0	1	1	563	570
1 500-2 499 g		6	7	2	4	19	4	0	0	1	1	3 612	3 631
>2 500 g		7	10	2	3	22	6	4	4	4	3	4 273	4 295
Total		24	25	8	13	70	25	14	10	8	6	8 546	8 616

* Los números en las celdas corresponden a la frecuencia de casos observados para cada categoría de peso y momento de la defunción. FCF: frecuencia cardíaca fetal. SG: semanas de edad gestacional

Figura 11. Matriz BABIES elaborada con datos reales de un hospital de Puebla para el año 2019*

Peso al nacimiento	Aborto (<22 SG)	Tasas de defunción fetal					Tasas de defunción neonatal			Tasas de defunción infantil temprana	
		Sin FCF al ingreso		Con FCF al ingreso		Total defunciones fetales según peso al nacer	0 a 24 horas	2 a 6 días	7 a 27 días	28 a 90 días	91 días o más
		22 a 27 SG	≥ 28 SG	22 a 27 SG	≥ 28 SG						
<500 g	562	0.3	0.0	0.1	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
500-699 g		0.3	0.2	0.1	0.1	0.8	0.5	0.2	0.0	0.1	0.1
700-999 g		0.3	0.2	0.1	0.5	1.2	0.8	0.5	0.7	0.1	0.0
1 000-1 499 g		0.2	0.5	0.1	0.0	0.8	0.5	0.5	0.0	0.1	0.1
1 500-2 499 g		0.7	0.8	0.2	0.5	2.2	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1
>2 500 g		0.8	1.2	0.2	0.3	2.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.3
Total		2.8	2.9	0.9	1.5	8.1	2.9	1.6	1.2	0.9	0.7

* Los números en las celdas corresponden a la tasa proporcional por peso al nacer para cada categoría de peso y momento de la defunción por cada 1 000 nacimientos

FCF: Frecuencia Cardíaca Fetal. SG: Semanas de edad gestacional

Figura 12. Matriz BABIES adaptada con datos de un hospital de Puebla para el año 2019 (datos reales de las tasas de mortalidad proporcional por peso al nacer por 1 000 nacimientos para cada celda)*

Peso al nacimiento	Tasas de defunción fetal		Tasas de defunción neonatal			Tasas de defunción infantil temprana
	Sin FCF al ingreso (≥22 SG)	Con FCF al ingreso (≥22 SG)	0-1 días	1-6 días	7-27 días	28 días o más
500-1 499 g	Salud de la mujer previa al embarazo 7.54					
≥1 500 g	Cuidado durante el embarazo 3.48	Cuidado durante el parto 1.28	Cuidado neonatal 1.16	Cuidado neonatal 0.93	Cuidado neonatal 1.04	
Total	15.44					

FCF: Frecuencia Cardíaca Fetal. SG: Semanas de edad gestacional

Figura 13. Tasa de mortalidad proporcional por paquete de intervención por cada 1 000 nacimientos

Actividad 4. Calcular el exceso de mortalidad

Con las tasas de mortalidad fetal y la neonatal calculadas con los datos de la matriz BABIES, o las de cualquier otra tasa para que exista una tasa o estándar de referencia con la que interese compararse,

podemos calcular el exceso de mortalidad viendo la diferencia entre los resultados de la matriz y la tasa estándar de referencia. Los resultados de comparación con la tasa nacional, en el ejemplo del hospital que se utilizó, se muestran en el cuadro V.

Según este análisis, habría un exceso de mortalidad fetal en relación con la media nacional, mien-

Cuadro V. Exceso de mortalidad fetal y neonatal por cada 1 000 nacimientos en comparación con la media nacional

	Referencia	Tasa calculada	Exceso de mortalidad
	Tasas de mortalidad reportadas por México a la OMS	Hospital de Puebla a partir de los datos de la matriz BABIES	Diferencia entre la referencia y la tasa calculada
Mortalidad fetal	5.5 (2015)	8.1	2.6
Mortalidad neonatal	7.51 (2018)	5.7	-1.81

tras que los resultados serían mejores en mortalidad neonatal. No obstante, estas comparaciones tienen más sentido si se comparan estratos (por ejemplo, por residencia o nivel socioeconómico de la mujer) dentro de la misma matriz BABIES con el enfoque de advertir desigualdades que habría que atender.

3.6 Implementación del sistema de vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal y análisis de datos enfocado a la acción (construcción y uso de la matriz BABIES)

Durante el proceso de construcción y adaptación de la matriz BABIES para este proyecto, se capacitó al personal de cada unidad médica para la implementación, procesamiento y análisis de los datos que se obtienen de la matriz.

Una vez que se tuvieron los instrumentos de registro de datos (plantillas programadas en el programa Excel©), fue necesario designar a los responsables de la alimentación de la matriz con una periodicidad definida. Por lo general, en todos los hospitales esta tarea estuvo a cargo de los jefes de los servicios de ginecología y de pediatría,

con apoyo de las áreas de estadística y epidemiología. Se acordó realizar la monitorización de forma mensual, con el objetivo de que los resultados del análisis fueran presentados y discutidos durante la sesión mensual programada de los Comités de Prevención, Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna y Perinatal²⁶ de cada hospital. Con el objeto de que los datos y su análisis fuesen útiles para la toma de decisiones, se hizo particular énfasis en aquellas defunciones de productos a término y que llegaran con frecuencia cardíaca fetal a la unidad médica. La evaluación de la cadena de atención completa en estos casos puede evidenciar fallas en los procesos de atención del hospital que pueden y deben ser subsanados de forma inmediata.

Aparte del posible y deseable uso interno de los datos en cada hospital, establecimos que se reportaran los datos de forma mensual al equipo de investigadores del INSP para dar seguimiento y apoyo técnico a la implementación de este sistema de vigilancia epidemiológica y análisis de datos innovador. Con este esquema se dio seguimiento a la implementación de este componente del modelo durante el periodo 2018-2022 con los resultados que se describen en el capítulo 6.

Sistema de indicadores para la monitorización de la calidad de la atención maternal y perinatal

El segundo componente del modelo integral para gestionar y mejorar la calidad de la atención maternal y perinatal es un set de indicadores para la monitorización continua y transparente de la calidad de los servicios que se ofrecen. Los indicadores existentes para la evaluación de la calidad de la atención maternal y perinatal son muy abundantes. Por lo tanto, fue necesario seguir un proceso de priorización y selección que combinara el respaldo de la evidencia científica con la factibilidad en el contexto local. De inicio se consideraron indicadores previamente validados al menos con un estudio piloto, y finalmente se estableció un listado final priorizado que formaría parte del sistema de monitorización propuesto. Se describe a continuación las características del proceso de selección del listado definitivo.

4.1 Origen de los indicadores

Se realizó una búsqueda y revisión sistemática de indicadores relacionados con las etapas del continuo de atención de interés (embarazo, parto, atención posparto de la mujer y del hijo hasta los primeros dos meses de vida) en 2016. La búsqueda se realizó en repositorios internacionales de indicadores; compendios de indicadores tanto nacionales como internacionales; PubMed (artículos científicos) y Google (literatura gris, derivada de iniciativas u organismos internacionales reconocidos). La revisión tuvo por resultado una lista de 84 indicadores basados en evidencia y pilotados.^{33,34} Este extenso listado de indicadores fue posteriormente priorizado de una forma estructurada por expertos en salud materna y perinatal, especialistas de los sitios de intervención y externos, así

como personal del programa de salud materna y perinatal de las Secretarías de salud de los estados de Chiapas y Puebla. Esta priorización se realizó con el objetivo de tener una lista de indicadores que fueran considerados relevantes, factibles, útiles y potencialmente confiables en el contexto mexicano. Antes de la propuesta definitiva, el listado fruto de la primera priorización fue contrastado con la opinión del grupo de trabajo en los hospitales del proyecto y completado con aspectos que se consideraron de particular relevancia en estos centros.

4.2 Metodología para la priorización del listado de indicadores de la revisión sistemática

La priorización de indicadores fue realizada por médicos generales y especialistas en ginecología y obstetricia, medicina maternofoetal, perinatología, neonatología, pediatría y gerentes de los programas de salud materna perinatal y calidad de los estados de Chiapas y Puebla, y de otras instituciones que han colaborado previamente en proyectos de investigación con el INSP. En total se contó con la participación de 27 profesionales.

Se solicitó que cada indicador fuese priorizado de acuerdo con su puntaje (1 menor - 5 mayor) en los siguientes cuatro criterios: relevancia, utilidad, factibilidad y confiabilidad. Se elaboraron formatos digitales para registrar los datos de las respuestas, que fueron facilitados a los participantes por medio de correo electrónico.³³

Con los resultados del ejercicio de priorización, los indicadores se clasificaron en tres grupos, de acuerdo con su puntaje estandarizado según nú-

mero de respuestas para cada uno y mediante los siguientes pasos:³⁴

1. Se calcularon los máximos puntajes alcanzables por criterio, correspondientes a la puntuación que se obtendría si todos los respondientes calificaran con la puntuación máxima.
2. Se realizó la sumatoria del puntaje obtenido por criterio de cada uno de los respondientes.
3. Se calculó el porcentaje obtenido con respecto al máximo alcanzable en cada criterio, equivalente a una puntuación conjunta estandarizada de 0 a 100.

Los grupos prioritarios se formaron de acuerdo con las siguientes puntuaciones:

Grupo 1: si los porcentajes obtenidos fueron $>80\%$ en los cuatro criterios.

Grupo 2: de los que no están en el grupo 1, si los porcentajes obtenidos en tres criterios (relevancia, utilidad y factibilidad) son $>80\%$.

Grupo 3: de los que no están en grupos anteriores y los porcentajes obtenidos en dos criterios (relevancia y utilidad) son $>80\%$.

De esta forma se descartaron 25 indicadores con puntaje global inferior al 80% (figura 14). Dado el todavía extenso listado, se decidió centrarse en los 21 indicadores del Grupo 1 (14 sobre salud materna y siete de salud perinatal, mostrados en el cuadro VI) para ofrecer, discutir y consensuar con los hospitales participantes.

4.3 Proceso de capacitación sobre indicadores y priorización final en los hospitales participantes

En el primer semestre del 2018 se realizó el taller “Sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de la atención materna y perinatal” dirigido a los responsables médicos de las unidades de in-

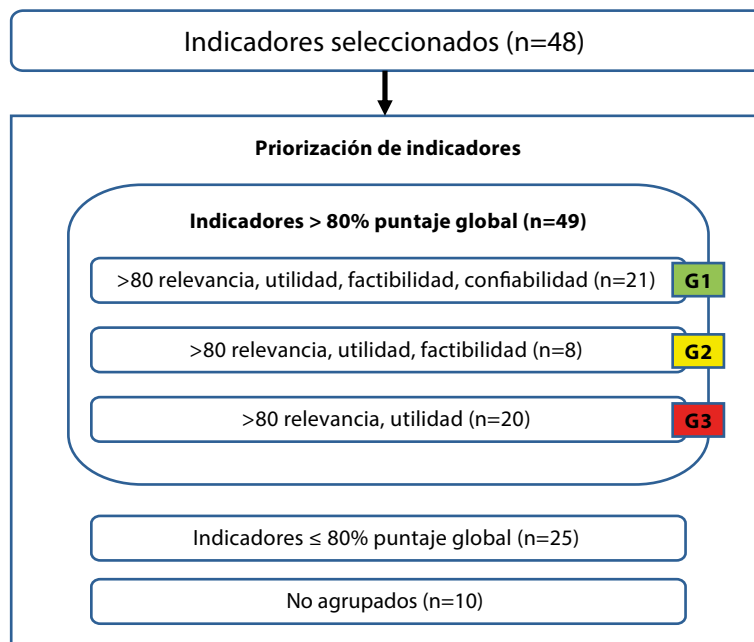


Figura 14. Proceso de priorización de indicadores de salud materna y salud perinatal

Cuadro VI. Indicadores de salud materna y perinatal priorizados tras revisión sistemática (grupo 1: >80% de acuerdo en los criterios de priorización)

Salud materna		Salud perinatal
1	Porcentaje de mujeres con preeclampsia grave que fueron tratadas con sulfato de magnesio	<i>Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizaron acciones necesarias de cuidado inmediato (administración de vitamina K y profilaxis oftálmica en sala de parto/quirófano)</i>
2	Porcentaje de mujeres con cesárea que recibieron terapia antibiótica*	<i>Tasa de mortalidad durante hospitalización en UCIN</i>
3	<i>Porcentaje de mujeres con ruptura prematura de membranas que recibieron tratamiento con antibióticos</i>	Tasa de mortalidad neonatal por edad gestacional, peso al nacer y pluralidad*
4	Incidencia de transferencia y/o admisión materna en UCI*	<i>Porcentaje de niños de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 min</i>
5	<i>Tasa de episiotomía</i>	Tasa de muy bajo peso al nacer*
6	Porcentaje de mujeres con resultado de Rh negativo que recibieron Anti-D dentro de las 72 horas tras el parto de un bebé con Rh positivo o Rh- indeterminado*	<i>Porcentaje de neonatos con asfixia neonatal (CIE10: P21)</i>
7	Porcentaje de muertes maternas que ocurrieron en el periodo posparto (42 días)*	<i>Porcentaje de nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital</i>
8	<i>Lactancia materna inmediata</i>	
9	Tasa de letalidad*	
10	<i>Índice de mortalidad intrahospitalaria</i>	
11	Razón de mortalidad: near-miss materna*	
12	<i>Razón de mortalidad materna</i>	
13	Razón de incidencia de near-miss materna*	
14	Incidencia de morbilidad materna grave*	

En cursiva: indicadores incorporados al listado finalmente adoptado para monitorizar

* Indicadores excluidos por consenso durante los talleres en las unidades médicas de intervención

tervención, mismo que se repetiría después en los hospitales de control en su etapa correspondiente.

En este taller se exploró con el personal de cada unidad si algún indicador del listado ya era reportado. En caso de que ya se reportara, se indagó la fuente primaria de la información, la forma de registro y la periodicidad, con la finalidad de verificar que realmente se medía lo que se pretendía medir. En caso de que el indicador no fuera medido ni reportado por el hospital, se discutió la factibilidad de incorporarlo al sistema de indicadores local, se asignó a un responsable de reportar cada variable que compone el indicador, la fuente donde sería obtenido, la periodicidad de medición, y quien sería responsable de concentrar la información en las plantillas en Excel© elaboradas para tal fin.

Para la capacitación y discusión del sistema de indicadores y aterrizar la recolección de datos en el entorno concreto del hospital, se convocó al siguiente grupo de profesionales de la salud: jefes de ginecología, enfermería, pediatría, neonatología, enseñanza, calidad, estadística y epidemiología. Se presentó todo el contexto del sistema de indicadores (búsqueda sistemática, priorización y selección del sistema de indicadores) y se discutió cada indicador y cada variable que lo compone con los directamente responsables de registrar los datos (en su mayoría ginecólogos, pediatras y personal de enfermería). En los casos en los que los datos no estuvieran disponibles o no se registraran, se llegaba al acuerdo de comenzar a registrar los datos en bitácoras o formatos locales, y en las plantillas del sistema de indicadores.

De forma resumida, el proceso para construir el sistema de monitorización fue como se muestra a continuación:

- Discusión sobre cada indicador, partiendo de la propuesta derivada de la priorización del listado resultante de la revisión sistemática.
- Consenso para aprobar los que se consideraron factibles y pertinentes para el hospital. Se excluyeron 10 indicadores (madre: 8, recién nacido: 2), quedando finalmente una lista compuesta por 11 indicadores (cuadro VI).
- El equipo de investigadores del INSP propuso la incorporación de otros siete indicadores (madre: 4, recién nacido: 3) que, a pesar de no haber sido seleccionados en la priorización por expertos, fueron considerados necesarios por su utilidad para medir etapas o resultados críticos del proceso de atención. Con una lista final de 18 indicadores (madre: 10, recién nacido: 8) (cuadro VII).
- Discusión sobre cada una de las variables que componen el indicador aceptado y forma de medición.
- Acuerdos para su registro.
- Asignación de responsables del registro de los datos.
- Cada jefe de área giró oficios y realizó las gestiones necesarias con el personal operativo para que se hicieran las actividades y se registraran.
- En caso de que no se registrara la información previamente, se hicieron las gestiones necesarias para modificar formatos preexistentes agregando espacios o listas de cotejo que permitieran el registro fácil en las bitácoras locales o en las notas médicas.

Cuadro VII. Listado final de Indicadores de salud materna y perinatal para el sistema de monitorización seleccionados tras la priorización local

No.	Salud materna	Salud perinatal
1	Lactancia materna inmediata	Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizaron acciones necesarias de cuidado inmediato (administración de vitamina K y profilaxis oftálmica en sala de parto/quirófano)
2	Manejo adecuado del 3. ^{er} periodo del parto*	Tasa de mortalidad durante hospitalización en UCIN
3	Índice de mortalidad intrahospitalaria	Porcentaje de neonatos con asfixia neonatal (CIE10: P21)
4	Razón de mortalidad materna	Porcentaje de nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital
5	Proporción de mujeres atendidas por complicaciones obstétricas que están relacionadas con un aborto*	Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizó el pinzamiento tardío del cordón umbilical (1 a 3 minutos después del nacimiento o al cese del latido del cordón umbilical)*
6	Porcentaje de mujeres con preeclampsia grave que fueron tratadas con sulfato de magnesio	Porcentaje de niños de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 min
7	Porcentaje de mujeres con ruptura prematura de membranas que recibieron tratamiento con antibióticos	Cobertura intrahospitalaria de vacuna contra hepatitis B en recién nacidos vivos antes de ser dados de alta del establecimiento de salud*
8	Tasa de episiotomía	Porcentaje de nacidos vivos en los que se realizó examen auditivo antes del alta hospitalaria*
9	Trauma obstétrico instrumentado*	
10	Porcentaje de cesárea*	

En cursiva: Indicadores utilizados también para monitorizar la efectividad de la Vía de Atención Integrada

* Indicadores propuestos por el equipo de investigadores del INSP por su utilidad para medir etapas o resultados críticos del proceso de atención

- Se asignó al responsable de concentrar los datos y el registro en la plantilla.
- Se llegó al acuerdo de que una vez que tuvieran los datos concentrados, estos serían sesionados para la incorporación de innovaciones que mejoraran el proceso de atención.
- Envío de los indicadores de manera mensual al equipo de investigadores del INSP

4.4 Listado de indicadores seleccionados

El listado final se describe en el cuadro VII y las fichas técnicas con la descripción completa de cada indicador se incluyen como el anexo 1.

Cabe recordar que todas las recomendaciones en las que se basan los indicadores utilizados son fundamentadas en evidencia científica.

Algunos de estos indicadores fueron identificados posteriormente como parte de los que habría

que utilizar para monitorizar la implementación de la Vía de Atención Integrada, tal como se describe más adelante. Estos indicadores comunes al sistema de monitorización propuesto y a la monitorización de la efectividad de la Vía de Atención Integrada están señalados con letra cursiva en el cuadro VII.

Una vez establecido el grupo de indicadores que formaría parte del modelo de mejora, el equipo local diseñó y programó una plantilla preconfigurada en Excel© con dos partes, una para los indicadores del cuidado de la mujer y otra para los indicadores que evalúan la calidad de la atención del recién nacido. La plantilla está programada para que, al capturar el numerador y el denominador, el indicador se calcule y se grafique automáticamente. La finalidad de la plantilla fue que el reporte de los datos fuera sencillo y fácil de interpretar para que cada unidad médica los sesionara, discutiera y tomara decisiones de mejora fundamentadas en la evidencia.

Vía de Atención Integrada para parto eutócico y cesárea: planificar la calidad en un contexto local

5.1 La VAI como herramienta de planificación de la calidad

Una Vía de Atención Integrada (VAI) o Vía Clínica (VC) es una “herramienta de planificación de la calidad que organiza y determina la secuencia y duración de las intervenciones de todo tipo y departamentos, para un particular tipo de caso o paciente, diseñada para minimizar retrasos y utilización de recursos, y maximizar la calidad de la atención en un contexto específico.”³⁵

La VAI es una herramienta versátil que puede ser utilizada en cualquier proceso de atención, sea cual sea su amplitud. Su implementación conlleva un proceso seriado de 12 pasos, consensuado y a medida de las necesidades de cada contexto. Adicionalmente, debe monitorizarse en la forma y con los indicadores adecuados que sirvan para valorar su implementación y efectividad.

Esencialmente una VAI es un protocolo amplio e integral del proceso de atención que se diseña, enfocado a obtener los mejores resultados. Incluye las recomendaciones que contengan las Guías de Práctica Clínica (GPC), en relación con el tipo de paciente de interés para cada VAI y comparte todas las implicaciones del concepto de GPC: una herramienta de diseño o planificación de la calidad desarrollada sistemáticamente, asegurándonos que se tenga en cuenta la mejor evidencia y a todos los implicados (clientes y coproveedores), y sometida a una evaluación de su aplicación y efectividad.

Sin embargo, a diferencia de las GPC, en las VAI se protocolizan las actuaciones de procesos asistenciales completos, o al menos de una parte sustancial de los mismos, de forma integral y delimitada, incluyendo no sólo las decisiones o recomendaciones

clínicas, sino también las de tipo organizacional, referentes a todo tipo de profesional implicado en el proceso que planifica la VAI. Para ello hay que coordinar generalmente diversas guías y protocolos clínicos específicos e incluir recomendaciones/mejoras en relación con *cómo organizarse* para ofrecer la mejor práctica al atender al paciente.

5.2 Proceso de construcción. Importancia y protagonismo de la participación local

La VAI que se presenta a continuación es específica para la atención del parto vaginal y abdominal (cesárea) en un hospital de segundo nivel, en este caso explicamos su aplicación en un hospital del proyecto (que identificamos como HI1) que atiende en promedio 11 000 eventos obstétricos anualmente. Sin embargo, recordemos que la VAI es una metodología aplicable a cualquier escala y para procesos de atención diversos.

Derivado de la valoración epidemiológica y de los resultados de los estudios observacionales (POA) descritos anteriormente, se identificó variabilidad en los procesos de atención y problemas de calidad de la atención brindada a las mujeres al momento del parto. Bajo este contexto fue idóneo proponer la construcción de una VAI que permitiera estandarizar y organizar el proceso de atención.

Se convocó a los prestadores de servicios profesionales del HI1 involucrados en la atención del parto, autoridades jurisdiccionales y estatales, y se impartió el curso taller: “Diseño e implementación de Vías de Atención Integradas para la atención del parto, puerperio inmediato y recién nacido” con el que se inició el proceso de construcción de la VAI, a cargo de un equipo que se determinó al concluir el curso taller.

Formación del equipo responsable de la elaboración de la Vía de Atención Integrada

La constitución del equipo responsable de construir la VAI marca el comienzo del proceso de elaboración. En nuestro caso, se integró un equipo denominado “equipo elaborador de la VAI”, el cual se constituyó teniendo en cuenta todos los servicios involucrados en el proceso seleccionado. Inicialmente, se hizo un listado exhaustivo de los mismos, incluyendo servicios generales y paramédicos (camilleros, vigilancia, intendencia, lavandería), administrativos (admisión, archivo clínico, estadística, administración de certificados de nacimiento), área médica (ginecoobstetricia, pediatría, anestesiología, cuidados intensivos, medicina general), enfermería, trabajo social, y servicios auxiliares (laboratorio clínico, banco de sangre). Sin embargo, tras discutir la esperada operatividad y el necesario balance entre la representatividad de los servicios implicados y el número de componentes, el equipo quedó configurado tal como se describe en el cuadro VIII. Con la salvaguarda de que a lo largo del proceso de construcción de la VAI se podrían constituir subgrupos para tareas específicas o llamar a participar de forma puntual a los implicados en aspectos concretos que pudiesen necesitar de aclaraciones o detalles específicos del personal no incluido en el grupo elaborador de la VAI.

Dentro del equipo ya constituido se designó un responsable principal o coordinador del equipo elaborador de la VAI, que fue elegido por tener las siguientes características: especialista en el tema (ginecoobstetricia), con capacidad de decisión y liderazgo (subdirector médico),

disponibilidad para llevar a cabo esta actividad, apertura a los posibles cambios en su quehacer profesional, y con buena relación con la mayor parte de la plantilla médica involucrada en el proceso de atención al parto. Adicionalmente, se designaron dos coordinadoras adjuntas, cuyas características profesionales eran similares a las del coordinador principal, con la diferencia de que ellas eran enfermeras (la entonces jefa de enfermeras del hospital y la supervisora de enfermería). Es importante mencionar lo anterior porque en el diseño y la construcción de la VAI es imprescindible el trabajo en equipo de manera continua y coordinada durante el tiempo necesario, no sólo para el diseño y construcción de la VAI, sino para todo el proceso de implementación, evaluación y mantenimiento. El equipo elaborador no sólo es el protagonista en la construcción de la VAI, también es el responsable de difundirla y promover su utilización con el resto del personal que no formó parte del equipo, pero que está involucrado en la atención del parto. De manera general, quienes elaboren la VAI deben ser personas con un nivel de influencia que permita difundir el propósito y utilidad de la VAI, siempre con el firme compromiso de que la mejora de la calidad es un proceso dinámico, continuo y transversal.

A lo largo del proceso hubo cambios en el personal del hospital que dificultaron, pero no impidieron, culminar con el diseño de la VAI. El proyecto siempre contó con el apoyo de la dirección del hospital y de las autoridades jurisdiccionales y estatales.

De acuerdo con el equipo, se consensó una dinámica de trabajo consistente en realizar visitas mensuales

Cuadro VIII. Equipo elaborador de la VAI del HI1-VAI

Área Médica	Área de enfermería
Directora médica	Jefa de enfermería
Subdirector médico	Supervisora de enfermería
Jefe de departamento de Ginecología	Jefa de enfermeras de área de Triage obstétrico
Jefa de departamento de Neonatología	Representantes de otros niveles del Sistema de salud
Trabajo social	Representante de Jurisdicción sanitaria N.º I
Jefe de departamento de Trabajo Social	Responsable estatal de muerte materna
Administración y Estadística	Responsable estatal de Salud Perinatal
Jefa del área de Admisión Hospitalaria	
Jefa de departamento de Epidemiología	

de los investigadores con la finalidad de brindar asesoramiento en la estructuración de la VAI.

Elección del proceso a diseñar

Una vez seleccionada la atención al parto y cesárea en el hospital como objeto de la VAI, se delimitó cuidadosamente el inicio y el final de la VAI; en palabras simples, su margen de aplicación. En este caso particular, se trata de una VAI que comprende desde que la mujer llega a la unidad médica a demandar atención por motivo de parto hasta el momento en el que se da el alta hospitalaria. Es importante mencionar que quien quiera construir una VAI puede abordar procesos más pequeños o más grandes en función de sus necesidades identificadas. En este caso, por ejemplo, podría haberse decidido incluir la atención prenatal, circunscribirse al parto vaginal o, por el contrario, sólo al proceso del parto con cesárea.

Hasta este punto hemos hablado de la elección del tema de interés y de la conformación del equipo que será el encargado de elaborar la VAI. Estas actividades forman parte de los pasos 1 y 2, en la serie actividades consideradas para la construcción de la VAI. Los siguientes pasos especifican las fases del proceso y las características clínicas y organizacionales que debe tener para que sea de calidad.

Definición de las características y especificaciones que deberá cumplir la atención al tipo de pacientes atendidos con el proceso seleccionado. Mapeo básico del proceso y preguntas clave clínicas y organizacionales para su diseño

Mapeo básico del proceso a diseñar

Frente a las diversas opciones en relación con el tipo de pacientes y procesos a incluir en la VAI (parto vaginal, cesárea, complicaciones obstétricas y perinatales), el grupo elaborador decidió que la VAI incluiría desde el ingreso al hospital del binomio madre/feto a través del servicio de triage obstétrico o urgencias hasta su egreso posparto (vaginal o cesárea) de la mujer y el recién nacido. Se aclaró que se trataría de las situaciones y procesos más comunes, tanto para el parto vaginal como

para cesárea. En caso de neonatos patológicos que requirieran hospitalización y mujeres que desarrollaran complicaciones graves, estos procesos saldrían del proceso normal de atención considerado para la VAI y deberían contar, en su caso, con su propia VAI.

Con estos parámetros de referencia (límites del proceso desde ingreso a hospital hasta egreso para casos de parto vaginal o cesárea no complicados), la siguiente tarea fue acordar el mapeo básico del proceso, que consiste en un flujograma simple que describa los principales bloques de actividades o subprocesos en secuencia temporal, visibles desde el punto de vista de la paciente e identificables por los profesionales y la institución. Este esquema sirve de base para una discusión estructurada, bloque a bloque, de las actividades a realizar, los responsables de las mismas y cómo organizarlas para que se realicen de la forma más adecuada y eficiente posible.

El mapeo básico del proceso finalmente definido contempla las áreas de atención por las que transita la mujer en este proceso, agrupadas en cinco bloques o fases con identidad propia, como muestra la figura 15.

El siguiente paso consistió en aclarar y describir detalladamente las actividades que se realizan en cada bloque, en el orden de la secuencia temporal de eventos que la mujer sigue desde el momento que llega al hospital. Para ello, es preciso identificar y discutir en cada bloque las decisiones clínicas y organizacionales que darían una mejor respuesta a las necesidades de atención de la paciente. Esta fase, descrita a continuación, es fundamental para tener los elementos que permitan construir la VAI y fue a la que mayor tiempo se dedicó.

Preguntas clave clínicas y organizacionales

Dentro de cada bloque del proceso se fue visualizando la trayectoria de la paciente, contrastando la práctica habitual con la mejor práctica posible e identificando problemas a los que había que dar solución. De este modo, dentro de cada bloque se fueron planteando una serie de preguntas clave, tanto clínicas como organizacionales, derivadas de la identificación de variabilidad en la práctica clínica o en alguna parte del proceso que debe me-

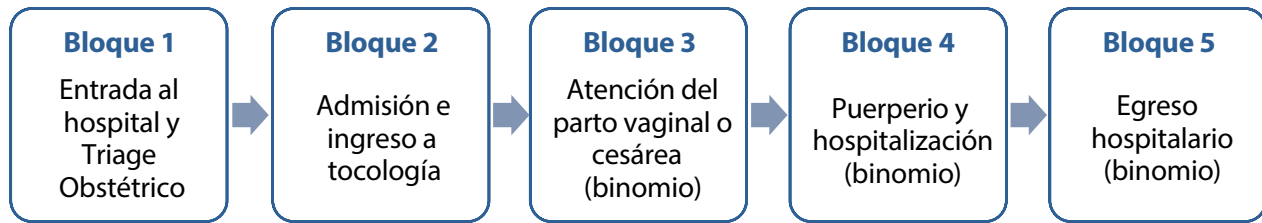


Figura 15. Mapeo básico del proceso de atención del parto vaginal o cesárea

jorarse para repercutir en mejores resultados en salud.

Para llevar a cabo esta tarea es de gran utilidad la matriz de preguntas clínicas y organizacionales (describir qué hacer, cómo hacerlo, quién debe hacerlo y dónde), puesto que sirve para guiar la discusión, facilitando a su vez que las preguntas y las respuestas, decisiones relevantes para una atención de calidad, sean claras y exhaustivas.

El punto de partida en todos los casos fue describir qué hay que hacer y tras la respuesta a esta pregunta aclarar cómo debe hacerse, quién debe hacerlo, en qué entorno físico (dónde) y cuál es el cambio que suponen las respuestas dadas en relación con la forma de actuar antes de la VAI.

La labor principal para identificar preguntas y dar respuestas corrió a cargo del equipo encargado de la elaboración de la VAI, pero cuando fue necesario se convocó al personal involucrado en cada bloque, se documentó de forma específica cada actividad y se discutieron posibles soluciones directamente con quien realiza la actividad en cuestión.

En este proceso de descripción de actividades y responsables y la forma de organizarse surgieron controversias, discrepancias, desacuerdos, prácticas clínicas no recomendadas o prácticas clínicas que se recomendaban pero no estaban implementadas. Lo anterior se tomó como áreas de oportunidad de mejora para las que se propusieron intervenciones concretas.

Para aquellas áreas de oportunidad que eran organizacionales, se establecieron acuerdos entre

el personal involucrado para mejorarlas y definir el proceso correcto de realización. Este fue quizá uno de los puntos más álgidos y complejos en la elaboración de la VAI, ya que no siempre se llegó a un acuerdo a la primera intención, sino que tomó múltiples sesiones de discusión y horas de conciliación para que al final se llegará a un acuerdo que beneficiara a la mujer y su hijo. Algunos ejemplos destacados fueron la revisión del niño antes del alta, sin responsable claro antes de la elaboración de la VAI, y el transporte de especímenes y recolección y anotación de los resultados de pruebas de laboratorio.

En relación con las preguntas sobre práctica clínica, también se identificaron controversias clínicas importantes a las cuales dar respuesta. Ejemplos destacados fueron, entre otros, el uso adecuado de antibióticos en la profilaxis quirúrgica en casos de cesárea, la reserva y uso de componentes sanguíneos, sedación y anestesia en parto y cesárea, y el tiempo desde el nacimiento hasta el contacto piel con piel. En estos y otros casos fue necesario revisar la evidencia científica sobre las buenas prácticas aconsejadas, tal como se describe más adelante.

El anexo 2 contiene el set completo de preguntas clínicas y organizacionales a las que se dio respuesta en esta fase de la construcción de la VAI. Aunque los problemas y sus soluciones, sobre todo las de tipo organizacional, dependen en gran medida del contexto para el que se construye la VAI, el listado de preguntas clave y sus respuestas, contenidas en el anexo 2, puede ser de utilidad para otros hospitales que se planteen diseñar su propia VAI.

Revisión de la experiencia local e internacional y revisión bibliográfica de la evidencia en cuanto al manejo clínico de las pacientes

En los casos en que surgió controversia sobre lo que debería ser la buena práctica clínica, como los señalados más arriba, se realizó una búsqueda de la literatura nacional e internacional (artículos científicos, guías de práctica clínica nacionales y extranjeras, recomendaciones emitidas por organizaciones internacionales, etcétera) que sustentara o demeritara, según fuera el caso, la práctica clínica en cuestión. El objetivo fue que cada recomendación sobre decisiones clínicas estuviera basada en la evidencia científica disponible. El Anexo 3 describe las principales decisiones sobre las que hubo que realizar búsqueda bibliográfica y discutir las recomendaciones hasta alcanzar un consenso fundamentado. Como ejemplos destacados de prácticas clínicas no justificadas que se estaban realizando y para las cuales hubo que discutir su eliminación aportando la evidencia existente, están la prescripción de siete días de antibióticos como profilaxis de infección en caso de cesárea tras la realización de la misma, la demora en cesáreas debida en parte al uso rutinario de pruebas de compatibilidad sanguínea para realizar reservas de sangre que luego se utilizaban en un porcentaje muy reducido de los casos, el uso excesivo de sedación en el parto que dificultaba el contacto piel con piel inmediato tras el nacimiento, o el uso no siempre justificado de la episiotomía.

En el proceso de describir en detalle las actividades que definen la mejor práctica en cada bloque del mapeo básico, el equipo elaborador de la VAI realizó sesiones adicionales para integrar todas las actividades y respuestas consensuadas a las interrogantes que surgieron en la matriz de preguntas clínicas y organizacionales. Con esta rica y exhaustiva información como base, se pudo abordar el siguiente paso en la construcción de la VAI, consistente en trasladar toda esta información y los acuerdos alcanzados a la elaboración de los documentos operativos que la integran, que son los que se utilizarán en su implementación. Estos documentos incluyen

la matriz temporal de actividades y responsabilidades, que resume todo el proceso diseñado; la hoja de variaciones para los casos en que no se siguen las recomendaciones de la VAI; la hoja de información para la paciente y familiares; la encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la calidad de la atención percibida y los indicadores para monitorizar la implementación de la VAI.

El resultado de las discusiones sobre el proceso a implementar se plasmó también en un flujograma detallado que se incluye como anexo 4.

Diseño consensuado del primer borrador de la Vía de Atención Integrada. Formatos y documentos principales (matriz temporal, hoja de variaciones, hoja de información para el paciente, encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la calidad de la atención percibida)

Para el diseño completo de la VAI se realizaron 22 sesiones con un total de 110 horas de trabajo. Cada sesión tuvo una dinámica generalmente preestablecida que se resume en el cuadro IX.

Todas las discusiones se consolidaron en la elaboración de los documentos operativos de la VAI (matriz temporal, hoja de variaciones, hoja de información para el paciente, encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la calidad de la atención percibida). En su conjunto constituyen la parte visible de la VAI de cara a quien la va a implementar. La primera versión, aunque pudiera ser definitiva, se considera un borrador provisional que puede ser modificado tras la experiencia de la prueba piloto de la VAI.

A pesar de todas las discusiones llevadas a cabo a lo largo del proceso de construcción de la VAI, la elaboración de los documentos operativos necesitó discusiones adicionales. En diversas ocasiones se hicieron correcciones a los documentos, hasta que quedaron listos para ser compartidos con todo el staff en la capacitación previa al piloto. Paralelamente, se planificó y se llevó a cabo un estudio de la situación basal, previa a la implementación de la VAI, utilizando los indicadores elaborados para la monitorización de la misma.

Cuadro IX. Esquema de actividades para las sesiones de trabajo de la construcción de la VAI

- ▶ Gestión previa de la visita con las autoridades locales y jurisdiccionales
- ▶ Notificación al equipo local sobre la agenda de la visita
- ▶ Seguimiento de la metodología para la construcción de la VAI
- ▶ Discusión detallada de cada uno de los subprocesos de atención al parto, siguiendo el esquema de la matriz de preguntas clave clínicas y organizacionales
- ▶ Identificación y discusión de las áreas de oportunidad identificadas
- ▶ Propuesta de rediseño o innovaciones para solucionar los problemas encontrados
- ▶ Búsqueda de evidencia científica que sustente la incorporación de innovaciones o el cese de actividades no recomendadas
- ▶ Definición de la estrategia para la incorporación de innovaciones
- ▶ Asignación de los responsables de llevar a cabo las innovaciones
- ▶ Notificación al personal operativo de las innovaciones incorporadas (generalmente se hacía mediante oficios)
- ▶ Registro de las actividades innovadoras en las bitácoras locales y seguimiento
- ▶ Monitorización y seguimiento en las próximas visitas

Describimos a continuación las principales características de los documentos operativos de la VAI.

5.3 Documentos operativos de la Vía de Atención Integrada: matriz temporal, hoja de variaciones, hoja de información para la paciente, encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la calidad de la atención percibida

La parte visible de la VAI, que traduce el esfuerzo realizado en su construcción, son los documentos operativos que apoyan y guían su implementación. El principal es la matriz temporal de las actividades a realizar, tal como han sido consensuadas en cuanto a contenido, responsabilidades, secuencia temporal y coordinación entre ellas. Los demás son documentos de apoyo y componentes específicos de la implementación, como los dirigidos a la paciente y familiares, y otros, como la hoja de variaciones, imprescindibles fundamentalmente para la evaluación de la VAI.

Tal como se apuntó más arriba, si bien la VAI del HI1 es dependiente del contexto de este hospital, las soluciones aportadas y el diseño de la atención que se describe pueden resultar también de utilidad en otros contextos con problemas semejantes.

Matriz temporal

Dado que fue acordado planificar la atención tanto para el parto vaginal como para cesárea, la matriz temporal tiene una parte común que continúa en el caso del parto vaginal y luego una específica que se deriva del tronco común para el caso de cesárea. El detalle de ambas puede verse en los anexos 5 y 6.

Para facilitar su implementación, se incorporó a la Matriz Temporal (MT) un espacio para señalar cuando la acción correspondiente se ha realizado. Esta característica incorpora lo que en otras VAI es un documento aparte que se conoce como “lista de verificación”, a fin de recordar y evaluar si se han realizado las acciones acordadas. Al incorporar la lista de verificación a la VAI, esta se convirtió en un documento similar a una lista de chequeo donde se encuentran todas las actividades necesarias que cada profesional involucrado en la atención del parto debe realizar. Como tal lista de chequeo, esta MT debe ser llenada por el personal a cargo de realizar las actividades, a medida que va avanzando el proceso de atención. De esta forma, la MT de la VAI es un formato que acompaña a la mujer en su proceso de atención y se incorpora a su expediente clínico. De hecho, la MT, en su formato definitivo, fue aprobada por el hospital como documento oficial integrante del expediente clínico.

Hoja de variaciones

Tal como se explicita al pie del formato de la MT, esta es una guía para el proceso a seguir, pero no sustituye el juicio profesional. De forma que, por circunstancias diversas, puede que haya situaciones en las que no se realicen las cosas acordes con lo esperado según la VAI. Sin embargo, un componente fundamental de la evaluación de la VAI será, precisamente, valorar la frecuencia con que la actuación se desvía de lo esperado y las causas de esta variación. Para ello, hay que llevar un registro de las mismas, este registro se realiza en lo que se conoce como Hoja de Variaciones (HV) de la VAI. En este formato se anota la variación, el momento de la MT en que se produce, cuál ha sido la acción alternativa y la causa de la misma. La HV contiene las probables causas de las variaciones, precodificadas. El listado de posibles causas se agrupa según sean cambios o situaciones no esperadas en la condición clínica de la paciente, decisiones particulares de la paciente o familiares, o de los profesionales que le dan atención, o problemas de la institución en términos de fallos en la coordinación de servicios o en los insumos necesarios. Con base en este esquema general, el grupo de trabajo reflexionó sobre las situaciones específicas que podrían darse en el contexto concreto del HI1, y quedan plasmadas en la HV, como referencia para su cumplimentación.

La HV diseñada, tras las modificaciones sugeridas tras el piloto de la VAI, se incluye como anexo 7.

Hoja de información a la mujer y familiares

La secuencia de actividades de la MT se traslada a una hoja informativa gráfica que contiene ilustraciones y texto, donde se resume de forma sencilla cómo será el proceso completo de atención para la mujer desde el ingreso hasta el egreso del hospital con su recién nacido. Esta hoja informativa sirve para que la mujer sepa qué se espera que suceda y en qué ámbito del hospital, e intenta a la vez estimular su participación en caso de que algunas de las actividades o su secuencia no ocurran según lo esperado. La hoja fue diseñada también, como to-

dos los elementos de la VAI, dentro del equipo a cargo de la construcción de la VAI. Se adjunta como anexo 8.

Encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la calidad de la atención recibida

La mujer atendida es el mejor informante sobre la forma en que se están haciendo las cosas, desde el punto de vista que importa para saber si la atención está siendo realmente centrada en la paciente y resulta satisfactoria. Adicionalmente, esta información sirve para saber si se realizan algunas de las acciones importantes e innovadoras contempladas en la VAI. Con esta finalidad, se diseñó un instrumento que explora la experiencia de las mujeres durante el proceso de atención de su parto en el hospital. Su aplicación rutinaria es otro componente relevante de la evaluación de la VAI.

El instrumento, pilotado como el resto de documentos operativos en el piloto de la VAI, se adjunta como anexo 9.

Otro elemento importante, de obligado diseño como parte integrante de la VAI, son los indicadores con los que se va a monitorizar el grado de implementación y la efectividad de la VAI. En nuestro caso, se utilizaron unos indicadores cuyo proceso de construcción, características de los mismos y su medición se describen a continuación.

5.4 Elaboración de indicadores mediante los cuales será evaluada la VAI, incluyendo los formatos y documentos para registro y obtención de datos. Piloto de los indicadores y estudio basal

Con base en la mayoría de las respuestas a las preguntas clínicas y organizacionales (anexo 2), se elaboraron los indicadores que se enuncian en el cuadro X. El énfasis principal fue monitorizar aquellas decisiones consensuadas que implican innovación en la organización del equipo para asumir las responsabilidades que correspondan a cada uno (ejemplo, la revisión del recién nacido antes del alta por parte de los médicos generales) o en las prácti-

Cuadro X. Propuesta de indicadores para evaluar la Vía de Atención Integrada			
Grupo	Nombre del indicador	Tipo y expresión matemática	Descripción
1. Generales (aplican a ambos tipos de parto)			
1.1	Tiempo de espera para la atención de la mujer embarazada en admisión a urgencias de acuerdo con el código de triage	Compuesto. Promedio estratificado por código (rojo, amarillo, verde)	Porcentaje de mujeres embarazadas atendidas en tiempo de espera adecuado, conforme al código triage asignado en admisión a urgencias
1.2*	Uso de la cama de choque en urgencias	Porcentaje	Porcentaje de mujeres clasificadas con código Oro o Mater que son atendidas en la cama de choque del área de urgencias
1.3	Apertura del partograma	Compuesto (<i>All-or-none</i>). Existencia de partograma con al menos: nombre completo, edad o fecha de nacimiento, semanas de gestación y número de expediente clínico	Porcentaje de mujeres atendidas por motivo de parto, a las que se les realizó apertura de partograma
1.4	Nivel de cumplimentación del partograma	Compuesto (<i>All-or-none</i>). Porcentaje de cumplimentación del partograma (evaluación de 8 ítems)	Porcentaje de ítems del partograma cumplimentados
1.5*	Rechazo de muestras de sangre enviadas al laboratorio de mujeres ingresadas para la atención del parto	Porcentaje	Porcentaje de rechazo de muestras de sangre que llegan al laboratorio de mujeres que ingresan al hospital para la atención del parto
2. Indicadores que aplican a mujeres con parto eutócico			
2.1	Realización de episiotomía clínicamente justificada	Porcentaje	Porcentaje de episiotomías clínicamente justificadas
2.2	Manejo activo adecuado del tercer periodo del parto vaginal	Compuesto. Porcentaje de cumplimiento de 3 ítems (<i>All-or-none</i>)	Porcentaje de cumplimiento de las 3 acciones necesarias de atención a la madre después del nacimiento
3. Indicadores que aplican a parto con cesárea			
3.1	Utilización de la clasificación de Robson en admisión	Porcentaje	Porcentaje de mujeres embarazadas con clasificación de grupo Robson asignada a su ingreso
3.2*	Utilización correcta de la clasificación de Robson en admisión	Compuesto. Porcentaje evaluación de 6 ítems (<i>All-or-none</i>)	Porcentaje de mujeres embarazadas con clasificación de grupo Robson, valorando los 6 ítems asignada a su ingreso
3.3*	Solicitud adecuada de pruebas cruzadas	Porcentaje	Porcentaje de pruebas cruzadas con indicación de transfusión realizadas en mujeres atendidas por cesárea con solicitud de pruebas cruzadas
3.4	Profilaxis antibiótica correcta	Compuesto. Porcentaje de cumplimiento completo (<i>All-or-none</i>) Valoración de 3 ítems	Porcentaje de mujeres a las que se les realiza cesárea y se les administra profilaxis antibiótica correcta

Continúa/

/continuación

4. Indicadores que aplican al recién nacido			
4.1	Cuidado inmediato del recién nacido	Compuesto. Porcentaje de cumplimiento de 6 ítems (<i>Opportunity score</i>)	Porcentaje de cumplimiento de las 6 acciones de cuidado inmediato al recién nacido (<i>Opportunity score</i>)
4.2	Valoración del recién nacido antes del egreso	Compuesto. Porcentaje de cumplimiento de 8 ítems (<i>All-or-none</i> y <i>Opportunity score</i>)	Porcentaje de recién nacidos sanos valorados (8 ítems) antes del egreso

* Indicadores descartados tras la realización de la prueba piloto

All-or-none: el indicador se considera que cumple cuando cumplen todos los subindicadores

cas clínicas que no se estaban realizando o se realizaban de forma diferente a lo acordado para la VAI (por ejemplo, las pautas de profilaxis antibiótica en caso de cesárea) y que deben ser prácticas estandarizadas acordes a la mejor evidencia científica.

Después de varias sesiones de discusión se propusieron 17 indicadores considerados como relevantes. Los indicadores propuestos y consensuados por el grupo elaborador de la VAI fueron pilotados y finalmente aceptados en su versión definitiva, tanto para realizar un estudio de la situación de partida como para ser utilizados en la monitorización de la VAI. Tras pilotarlos para probar fiabilidad, utilidad y factibilidad de medición, fueron descartados cuatro de los indicadores propuestos por razones diversas. Uno de ellos (uso de la cama de choque) porque fue una situación organizacional que se resolvió tras las discusiones al elaborar la VAI. En otro caso (los dos indicadores sobre la clasificación Robson) porque se fusionaron en uno. Otros dos indicadores (partos eutócicos atendidos con medidas contraindicadas, rechazo de pruebas de laboratorio y solicitud justificada de pruebas cruzadas) hubo que descartarlos porque no resultaba factible su medición. Sin embargo, al representar áreas de oportunidad fueron temas que se abordaron como recomendaciones de mejora al proceso de atención. En este sentido, el equipo de investigadores facilitó evidencia científica que sustentara la no utilización de las maniobras de atención del parto contraindicadas, como el uso de la maniobra de Kristeller. Adicionalmente, se hizo especial mención en el retraso que representa

la solicitud de pruebas cruzadas a todas las mujeres que necesitan una cesárea y que no necesariamente necesitan una transfusión.

Con estos indicadores se realizó una medición basal previa a la prueba piloto de la VAI. Cabe señalar que aquellos indicadores que corresponden a acciones que no se realizaban o, en palabras del equipo local, sí se hacían de manera variable y sin registrarse en el expediente clínico, no se lograron medir, como fueron: el pinzamiento tardío del cordón umbilical, el contacto inmediato piel con piel y el inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto. De igual forma sucedió con acciones de incorporación nueva como lo fue la valoración del recién nacido sano antes del egreso hospitalario; su incorporación a la VAI generó polémica y reticencia del personal operativo, se necesitaron varias rondas de discusión hasta acordar que debía de hacerse de forma rutinaria y que, ante la insuficiencia de pediatras, esta valoración sería hecha por el médico general, elaborándose un formato tipo lista de verificación como apoyo para su realización.

Algunos de los indicadores para monitorizar la VAI también se incluyen en el set propuesto para la monitorización rutinaria de la calidad de la atención materno-infantil (cuadro VII), con o sin implementación de una VAI.

Los resultados de la medición basal de los indicadores pusieron de manifiesto problemas relevantes en la calidad de la atención, en gran parte identificados, aunque no cuantificados, a lo largo del proceso de construcción de la VAI. Por ejemplo,

actividades recomendadas y sustentadas con evidencia que en el proceso de atención al parto de este hospital no se realizaban de forma rutinaria:

- El apego inmediato piel con piel.
- Inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto.
- Pinzamiento tardío del cordón umbilical.

La incorporación de estas actividades al proceso asistencial rutinario fue difícil por reticencias del personal, sobre todo cuando se trataba de una mujer con cesárea.

En el anexo 10 y el capítulo 6 (apartado 6.4) se describen los resultados de medición basal de los indicadores de la VAI.

5.5 Realización del estudio piloto para probar la Vía de Atención Integrada elaborada

Entre febrero y marzo de 2019 se realizó una prueba piloto durante un periodo de 15 días. Para esta prueba se capacitó a la mayoría del personal de todos los turnos del hospital sobre la implementación de la “Vía de Atención Integrada para la atención del parto vaginal y abdominal” diseñada en el hospital. Las capacitaciones fueron realizadas en sesiones grupales por un periodo de cinco días y se contó con la asistencia de 187 profesionales de salud del hospital (jefaturas y personal operativo) de todos los turnos del hospital (matutino, vespertino, nocturno A, nocturno B, fin de semana y jornada acumulada).

Para facilitar el piloto, se repartieron los documentos operativos al personal y se elaboraron carteles con la matriz temporal de actividades y responsabilidades, que se colgaron en las principales áreas de atención por las que transitan las mujeres: admisión y urgencias, pasillo de ingreso a la sala de atención al parto, zona de transferencia para la atención del parto por cesárea.

Los hallazgos relevantes identificados en los resultados del piloto, fueron presentados y discutidos con el grupo elaborador de la VAI en una sesión es-

pecífica, en la cual se tomaron acuerdos para realizar las modificaciones pertinentes a los documentos operativos. Por ejemplo, se encontró que no todos los turnos la utilizaron y quienes lo hicieron la llenaron de distintas maneras. Esto evidenció que los documentos operativos de la VAI no tenían instrucciones escritas sobre su uso correcto, de forma que la interpretación de cómo registrar la información requerida en los documentos fue muy variable. En consecuencia, se realizaron las modificaciones sugeridas y se incorporaron instrucciones detalladas para estandarizar el uso y llenado de los formatos.

Con los insumos del piloto, los documentos fueron corregidos y se elaboró una versión final de los mismos, que es la que describimos.

La VAI definitiva fue presentada ante las autoridades de la Secretaría de Salud del Estado de Chiapas mediante un evento oficial celebrado el 9 de julio de 2019 en las instalaciones del hospital. Adicionalmente, se llevó a cabo una reunión con el Secretario de Salud del estado, en la que se obtuvo el apoyo directo para continuar con la implementación de esta estrategia de VAI en el estado de Chiapas.

5.6 Principales innovaciones introducidas por la VAI

Una revisión de las respuestas a las preguntas clínicas y organizacionales (anexo 2) puede dar una idea de las modificaciones en la práctica habitual que introdujo la planificación de la calidad en la atención al parto y cesárea por medio de la VAI. Sin embargo, algunas de las innovaciones propuestas parecen de especial relevancia, bien porque fue más difícil llegar a un consenso o porque, además, tocan partes esenciales de la calidad de la atención en el proceso considerado. Una selección de estos problemas e innovaciones propuestas se describen de forma resumida en el cuadro XI.

En algunos casos (profilaxis antibiótica, atención inmediata al recién nacido) se trata de ver la forma de implementar recomendaciones con evidencia científica ampliamente aceptadas, pero que no eran práctica habitual en el hospital. En otros

Cuadro XI. Ejemplos destacados de problemas encontrados e innovaciones propuestas al construir la VAI	
Práctica previa a la VAI	Innovación
Subproceso 1. Entrada al hospital y triage obstétrico	
<p>1.1. Uso confuso de la hoja de triage. Se utilizaba la misma hoja de triage para distintas valoraciones de la misma mujer. No se distinguía cuál había sido la última valoración y era confuso determinar si el tiempo de espera era acorde con el código.</p>	<p>1.1. Uso correcto de la hoja de triage obstétrico, se utilizará un formato de triage por cada atención que la mujer solicite para su valoración.</p>
Subproceso 2. Admisión ingreso a tococirugía	
<p>2.1. Uso confuso del partograma. Se anexaban al expediente varios partogramas en diferentes momentos, pero estos se encontraban mayoritariamente vacíos o con datos incompletos.</p>	<p>2.1. Uso y llenado correcto de una sola hoja de Partograma en el expediente clínico.</p>
Subproceso 3. Atención del parto vaginal o cesárea (binomio)	
<p>3.1. Realización de episiotomía sin registro de justificación.</p> <p>3.2. Uso excesivo de sedación. En todas las mujeres con cesárea se administraba Midazolam como sedante, adicional a la anestesia. Esta práctica dificultaba el inicio de la lactancia materna inmediata y el contacto piel con piel.</p> <p>3.3. Uso inadecuado y excesivo de antibióticos para la prevención de infección en cesáreas. En todas las cesáreas se administraban cefalosporinas de tercera generación antes de la cirugía, vía intravenosa, y posterior a la cirugía se les prescribían antibióticos vía oral por un periodo de siete días.</p> <p>3.4. Uso excesivo (generalizado) de pruebas de hemocompatibilidad previo a la cesárea. Esta prueba se realizaba de forma rutinaria a todas las mujeres que iban a tener cesárea y la cirugía no daba inicio hasta tener los resultados. Se causaba así un retraso en la atención quirúrgica y reservas innecesarias de sangre, junto al uso ineficiente (sobre utilización) de las pruebas.</p> <p>3.5. Incumplimiento de las recomendaciones sobre contacto piel con piel inmediato e inicio de lactancia materna en la primera hora. Estas actividades no se realizaban de forma rutinaria. En el caso de las cesáreas en parte debido a que la mujer se encontraba sedada o por falta de espacio para hacer la actividad.</p> <p>3.6. Incumplimiento de la recomendación sobre pinzamiento tardío del cordón umbilical. No era práctica habitual en el hospital.</p>	<p>3.1. Realización de episiotomía justificada con una indicación clínica. Se modificó el formato de atención al parto añadiendo una variable para registrar si se realizó episiotomía y otro campo para anotar la indicación clínica.</p> <p>3.2. Moderar el uso de sedación adicional a la anestesia, limitar su uso a casos clínicamente justificados. Los sedantes, como Midazolam, adicional a la anestesia disminuyen la ansiedad. Sin embargo, la literatura no avala esta práctica de forma generalizada. Derivado de la VAI, la sedación se realizará únicamente en casos justificados.</p> <p>3.3. Realizar profilaxis antibiótica en cesáreas de acuerdo con las recomendaciones científicas: Dosis única de cefalosporina de 1.^a generación una hora antes de la incisión, vía intravenosa. Eliminación de la prescripción de siete días de antibiótico posterior a la cesárea.</p> <p>3.4. Realización de pruebas cruzadas o de hemocompatibilidad sólo a mujeres con criterios de riesgo de hemorragia obstétrica. Sin que la realización de esta prueba conlleve a un retraso para la cirugía.</p> <p>3.5. Énfasis en hacer práctica rutinaria el contacto piel con piel inmediato y lactancia materna dentro de la primera hora tras el nacimiento, siempre que el binomio se encuentre en condiciones de salud adecuadas.</p> <p>3.6. Se establece el pinzamiento tardío del cordón umbilical de acuerdo con las recomendaciones internacionales (1 a 3 minutos posterior al nacimiento o al cese del latido).</p>
Subproceso 5. Egreso hospitalario (binomio)	
<p>5.1. Los recién nacidos aparentemente sanos no recibían valoración médica antes del egreso hospitalario.</p>	<p>5.1. Se estableció que la valoración del recién nacido antes del egreso hospitalario ésta debe realizarse por los médicos generales en turno, ante la falta de suficientes pediatras. Adicionalmente, se elaboró un formato de apoyo y registro que incluye un <i>checklist</i> de las valoraciones mínimas necesarias que deben realizarse. El formato cumplimentado llevará la firma del médico responsable.</p>

casos (sedación rutinaria, pruebas cruzadas rutinarias) se trata de moderar o dejar de hacer prácticas que pueden producir más perjuicio que beneficio. En otros casos se trataba de comenzar a hacer de forma rutinaria algo que no se estaba haciendo regularmente (revisión del niño sano antes del egreso). También hubo situaciones de prácticas correctas implementadas de forma desorganizada (triage al ingreso, partograma) o incompletas (partograma). En todos los casos, al ser innovaciones en la forma habitual de actuar, va a resultar particular-

mente difícil su puesta en práctica y hay que vigilar su implementación.

El contexto del HI1 es particular, pero seguramente no único en relación con muchos de los problemas que hubo que confrontar al elaborar la VAI. En este sentido, tanto el proceso de construcción que hemos descrito como el resultado en términos de las decisiones tomadas y los documentos operativos que incluimos como anexos pudieran servir de guía o inspiración para las VAI para parto y cesárea de otros hospitales.

Resumen de resultados destacados a partir de la implementación de las herramientas utilizadas en el proyecto

6.1 Problemas de calidad de la atención observados en los estudios POA

Tal como se indica en el capítulo 2, el POA consiste en una observación estructurada y continua, 24/7, de todo el proceso de atención desde el ingreso de la mujer hasta el egreso del binomio, con recolección de datos en formatos de observación preestablecidos. Con esta metodología es posible detectar problemas en la atención que no sería posible vislumbrar con ningún otro método, además de corroborar otros que quizás se puedan obtener de los datos registrados o mediante entrevista a las mujeres atendidas.

Ejemplos destacados de la problemática puesta de manifiesto en los estudios POA son la frecuencia de realización de intervenciones y maniobras no recomendadas como la maniobra de Kristeller o la episiotomía rutinaria; ausencia de consentimiento informado en situaciones que se requieren, faltas de respeto y abuso durante la atención obstétrica; los tiempos empleados en cada una de las fases de la atención (incluyendo los retrasos en las cesáreas de urgencia); la frecuencia de control de las constantes vitales del binomio a lo largo de todo el proceso y los procedimientos para la planificación familiar posevento obstétrico. El cuadro XII describe algunos hallazgos relevantes de los estudios POA realizados en diversos hospitales incluidos en el proyecto.

Maniobra de Kristeller y uso rutinario de episiotomía

Ambas prácticas son ampliamente utilizadas en todos los hospitales del estudio. En los hospitales que iniciaron como hospitales de intervención, el conocimiento de los datos y su discusión no supuso una disminución significativa de ambas prácticas, a excepción de uno de estos hospitales que redujo la práctica de la maniobra de

Kristeller de 14 a 8% entre 2017 y 2019. Cabe señalar que la maniobra de Kristeller no se registra y la episiotomía sólo en algunas ocasiones, sin que generalmente conste la justificación clínica. Las tasas de episiotomía observadas llegaron a ser tan altas como del 80% en uno de los hospitales del estudio.

Anticoncepción posevento obstétrico (Apeo) y uso insuficiente del consentimiento informado

De acuerdo con los datos reportados por los observadores, existe una excelente oferta de Apeo (por encima del 90% en todos los hospitales del estudio). Sin embargo, la obtención de consentimiento informado en aquellos procedimientos que lo requieren no siempre se lleva a cabo. Incluso en los casos de oclusión tubárica bilateral, la ausencia de consentimiento informado antes de la intervención se observó en un rango que va del 3.1 al 33.3%, según el hospital.

Se observaron también otros procedimientos invasivos realizados sin solicitud de consentimiento de la mujer. El lavado de genitales se reportó como el más frecuente. En otros casos se observó el no recomendado rasurado de genitales.

Falta de respeto y abuso durante la atención obstétrica

Los estudios POA permitieron recolectar datos sobre la presencia de faltas de respeto y abuso durante la atención obstétrica en todos los hospitales. Estos datos fueron analizados y clasificados de acuerdo con las categorías de abuso: físico, verbal y discriminación, obteniéndose un conocimiento veraz y completo sobre esta problemática. La prevalencia general observada fue del 10%, siendo mayor en algunos hospitales (16.7 y 14.7%), incluyendo el que atiende a una mayor proporción de mujeres que

Cuadro XII. Hallazgos relevantes de la recolección de datos por observación directa del proceso de atención del parto. 2019

Hospital	n	Periodo de observación	Hallazgos relevantes
HI3	87	01-15 de agosto del 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Monitorización de signos vitales poco frecuente, que no se apega a las recomendaciones internacionales, sobre todo en las áreas de recuperación posparto y poscesárea ▸ Se observó el uso de la maniobra de Kristeller en el 32% de los partos vaginales ▸ Se observó la práctica de Episiotomía en el 76.3% de los partos vaginales ▸ Cerca del 97% de las mujeres recibieron consejería Apeo durante su estancia en la unidad hospitalaria
HI2	91	02-16 de julio del 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Monitorización de signos vitales que no se apega a las recomendaciones internacionales (poco frecuente) en las áreas de recuperación posparto y poscesárea ▸ Se observó la práctica de la maniobra de Kristeller en el 8% de los partos vaginales ▸ Se observó la práctica de Episiotomía en el 80% de los partos vaginales ▸ El porcentaje más alto de OTB se registró en las mujeres con parto por cesárea, mientras que en las mujeres por parto vaginal fue el DIU con 56%
HC4	63	23 de mayo-6 de junio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Hospitalización posparto (cesárea y parto) promedio de 11.5 horas ▸ Monitorización de signos vitales posparto y poscesárea que no se apegan a los criterios estándar ▸ Uso de maniobra de Kristeller en 23.3% de los casos ▸ Frecuencia de episiotomía del 48.4% ▸ El DIU fue el método anticonceptivo más elegido por las mujeres (65%)
HC5	72	13-27 de junio del 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Monitorización de signos vitales que no se apega a las recomendaciones internacionales (poco frecuente) en las áreas de recuperación posparto y poscesárea ▸ Maniobra de Kristeller en el 9.8 % de los casos observados de parto vaginal ▸ Frecuencia de episiotomía 82% ▸ 73.3% de las mujeres con parto vaginal se les colocó DIU ▸ 69.2% de las mujeres que tuvieron cesárea se les realizó OTB
HC6	72	10-25 de julio 2019	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Hospitalización posparto (cesárea y parto) promedio de 6.4 horas ▸ Monitorización de signos vitales que no se apega a las recomendaciones internacionales (poco frecuente) en la sala de labor de parto, posparto y poscesárea ▸ Maniobra de Kristeller en el 13.9% de los casos observados de parto vaginal ▸ Frecuencia de episiotomía 63.9%

pertenecen a alguna etnia. En el total de eventos de falta de respeto y abuso observados, 41% fue abuso verbal, 34% abuso físico y 25% discriminación.

Deficiente monitorización de los signos vitales

Se observó que, en general, el cumplimiento en la monitorización de signos vitales no se apega a las recomendaciones internacionales. El incumplimiento se da con mayor frecuencia en el puerperio, tanto si el parto es vaginal como si es cesárea, y no tiene relación con el grado de riesgo de la mujer. De igual manera, el incumplimiento es más frecuente en cuanto al feto y el recién nacido. La

riqueza de estos datos permite señalar en qué fases del proceso es necesario incidir para mejorar la detección temprana de alteraciones que pueden conllevar problemas graves de morbilidad y mortalidad en el binomio.

En cuanto a los tiempos de estancia por fases del proceso, se observó un tiempo de hospitalización corto, sin cumplir los estándares establecidos. Por ejemplo, en parto vaginal es muy infrecuente que llegue a 24 horas. El tiempo entre decisión de cesárea e inicio de incisión es otro problema observado, dilatándose por más de una hora en la mayoría de los casos.

Merece la pena mencionar que durante la última etapa del proyecto que se desarrolló durante la pande-

mia, no fue posible realizar observación directa, motivo por el cual la medición final se realizó por revisión de expedientes clínicos. Esta circunstancia confirmó la superioridad de los estudios POA para conocer mejor los procesos de atención llevados a cabo, dadas las limitaciones de los datos registrados. Como ejemplos, los datos registrados no permiten medir la frecuencia de realización de prácticas no recomendadas, como la maniobra de Kristeller, o las acciones de falta de respeto y abuso durante la atención obstétrica.

6.2 Implementación de la matriz BABIES en los hospitales del proyecto. Logros y limitaciones

El proceso de diseño de la matriz BABIES y capacitación para su implementación se logró de forma gradual en todos los hospitales sin mayores dificultades, a pesar de las limitaciones de tiempo disponible del personal de los hospitales y la resistencia al cambio que se puede esperar ante la incorporación de innovaciones en los procesos de una organización. Por lo general, tras la presentación de la herramienta en los grupos de trabajo de los hospitales, el personal mostró interés en su implementación y los beneficios que podía aportar para mejorar la atención en los hospitales.

Inicialmente, todos los hospitales, tanto los tres del primer grupo de intervención como los tres del grupo control en los que se introdujo esta metodología, reportaron los datos de forma regular. En algunos hospitales los resultados llegaron a presentarse y discutirse en sesiones de análisis con el objetivo de tomar decisiones. Sin embargo, parece que no se logró que llegara a cristalizar como actividad de análisis y monitorización rutinaria. Con el paso del tiempo, el reporte y análisis de los datos fue menos frecuente y no de forma mensual como se acordó. Lo anterior limitó el uso de la herramienta y sus potenciales beneficios en todos los hospitales.

Los datos de 2018 y del primer semestre de 2019 corresponden a lo reportado por los equipos de los hospitales. Posteriormente, para el seguimiento del estudio, se tuvo que utilizar datos extraídos de las bases de datos sobre estadísticas hospitalarias locales y nacionales, debido a la discontinuidad de los equipos en el reporte y utilización de los datos, a pesar de su demostrada utilidad

potencial. Esta situación se agravó con la llegada de la pandemia que cambió la configuración de los hospitales. Sólo un hospital continuó durante todo el estudio con el reporte y análisis de la matriz BABIES. Para el resto de hospitales, los datos y análisis de los tres últimos semestres (segundo semestre de 2019 y todo 2020) se utilizaron datos oficiales con probable existencia de subinforme de algunos eventos de interés, pero a la vez como demostración de las posibilidades de uso rutinario de esta herramienta, que son mayores cuando se utiliza por los propios hospitales de forma interna e intencionada.

En el cuadro XIII se presentan las atenciones obstétricas totales para cada semestre analizado y los desenlaces (aborto, defunciones fetales, nacidos vivos). En total se incluyeron en el estudio el análisis de 72 942 atenciones obstétricas, de las cuales 90.7% de los productos fueron nacidos vivos, 7.8% abortos y 1.5% defunciones fetales.

A la vista de los datos del cuadro XIII puede suponerse, tal como se ha comentado, que en las estadísticas oficiales puede haber un subinforme de ciertos eventos. Por ejemplo, el porcentaje de abortos es notoriamente diferente entre los semestres con datos de reporte y análisis interno, y los que corresponden a las bases de datos oficiales. Por esta razón, aunque los análisis del conjunto de los tres años tienen sentido, es conveniente distinguir además entre los semestres con datos propios de los hospitales y los que se basan en datos de la estadística oficial. Por otra parte, la serie de datos es diferente para los diferentes hospitales, en consonancia con el diseño en fases del proyecto (figuras 1 y 2), lo cual también hay que tener en cuenta al momento de analizar los datos. Se describen a continuación los resultados más destacados.

Evolución y análisis de la mortalidad fetal y neonatal en los seis hospitales del proyecto

Los resultados se presentan por semestres y proporcionan un panorama general de la mortalidad perinatal por hospital en el periodo analizado. Se reportan las atenciones obstétricas totales, el porcentaje de abortos y las tasas de mortalidad fetal, neonatal y fetoneonatal. Aparte del panorama general en cuanto a su magnitud y evolución en total y en cada hospital, se calcula el exceso de mortalidad tomando como referencia las cifras reportadas

Cuadro XIII. Atenciones obstétricas ocurridas y analizadas con la matriz BABIES, 2018-2020*						
Año	Semestre	Hospitales participantes	Atenciones obstétricas	Abortos	Defunciones fetales	Nacidos vivos
2018	1	HI1, HI2, HI3	9 172	1 068 (11.6%)	175 (1.9%)	7 929 (86.5%)
	2	HI1, HI2, HI3, HC4	13 626	1 440 (10.6%)	182 (1.3%)	12 004 (88.1%)
2019	1	HI1, HI2, HI3 HC4, HC5	12 231	1 165 (9.5%)	155 (1.3%)	10 911(89.2%)
	2	HI1, HI2, HI3 HC4, HC5, HC6	20 134	746 (3.7%)	220 (1.1%)	19 168 (95.2%)
2020	1	HI1, HI2, HI3 HC4, HC5, HC6	11 424	886 (7.8%)	210 (1.8%)	10 328 (90.4%)
	2	HI1, HI3 HC5, HC6	6 355	352 (5.5%)	146 (2.3%)	5 899 (92.2%)
Total			72 942	5 657 (7.8%)	1 088 (1.5%)	66 239 (90.8%)

* 2018 y primer semestre 2019 son datos reportados por los hospitales para el proyecto. 2020 y segundo semestre de 2019 son datos extraídos de bases de datos por el equipo de investigación

HI: hospital de intervención al inicio del proyecto. HC: hospital control, con incorporación posterior

para México, tal como se detalla en el capítulo 3. Adicionalmente, se reporta la tasa de mortalidad por paquetes de intervención; uno de los objetivos principales de esta metodología.

En el cuadro XIV se muestra el porcentaje de abortos, la mortalidad fetoneonatal y el total de atenciones obstétricas por hospital en cada semestre. Con respecto a los abortos, el porcentaje general fue del 7.76% del total de atenciones obstétricas. Durante 2018 y el primer semestre de 2019, el porcentaje de abortos en todos los hospitales rondaba el 10%; sin embargo, a partir del segundo semestre de 2019, este comportamiento se mantiene únicamente en el hospital (HI3) que continuó reportando sus datos. En hospitales en los que se obtuvo la información a partir de bases de datos, el porcentaje de abortos disminuyó.

La tasa de mortalidad fetoneonatal general fue de 28.13 defunciones por cada 1 000 nacimientos. Hubo variabilidad entre hospitales. La mortalidad fetoneonatal más elevada se observó en el HI1 (35.44 por 1 000 nacimientos) y HC6 (43.89 por 1 000 nacimientos).

Al comparar los resultados por año, en dos de los hospitales de intervención la mortalidad fetoneonatal disminuyó entre 2018 y 2019 (HI1 y HI2); sin embar-

go, para el 2020, coincidiendo con la situación anómala impuesta por la pandemia, en uno de ellos se mantuvo constante (HI1) y en el otro aumentó (HI2). En el tercer hospital de intervención (HI3), la mortalidad fetoneonatal aumentó en los años subsecuentes en comparación con 2018.

En los hospitales de control, la mortalidad fetoneonatal se comportó de forma irregular: en el HC4 disminuyó levemente entre 2018 y 2019 y aumentó para 2020. El HC5 se mantuvo constante entre 2018 y 2019, y posteriormente aumentó en 2020. Por último, en el HC6, el hospital con menores cifras reportadas, se observó un aumento entre 2019 y 2020.

En el cuadro XV se muestra la mortalidad fetal y la mortalidad neonatal por hospital y semestre de análisis, también se puede observar el exceso de mortalidad calculado para ambos casos. En general, el exceso de mortalidad fetal fue de 10.66 (por 1 000 nacimientos) y de mortalidad neonatal de 4.36 (por 1 000 nacidos vivos). Hubo dos hospitales con el mayor exceso de mortalidad fetal y neonatal (HI1 y HC6). En todos los hospitales se observó que el exceso de mortalidad fetal fue mayor que el exceso de mortalidad neonatal en todos los periodos analizados. Sin embargo, el comportamiento en cuanto

Cuadro XIV. Atenciones obstétricas, mortalidad fetal, neonatal y abortos en hospitales participantes, 2018-2020*										
Hospitales	1.º semestre 2018	2.º semestre 2018	Total 2018	1.º semestre 2019	2.º semestre 2019	Total 2019	1.º semestre 2020	2.º semestre 2020	Total 2020	Total
HI1 (n)	4 000	4 618	8 618	3 891	3 563	7 454	2 681	2 877	5 558	21 630
Abortos (%)	521 (11.64%)	523 (11.33%)	1 044 (12.1%)	329 (8.5%)	33 (0.93%)	362 (4.9%)	41 (1.5%)	37 (1.29%)	78 (1.40%)	1 484 (6.9%)
Mortalidad F	22.1	15.9	19.1	18.3	13.4	16.1	16.7	19.4	18.1	17.8
Mortalidad N	11.8	12.4	12.1	10.3	16.9	13.2	15.4	14.0	14.7	13.2
Mortalidad FN	34.5	28.1	43.6	28.4	26.9	29.1	28.1	30.0	32.5	35.4
HI2 (n)	237 (11.17%)	259 (8.57%)	496 (9.65%)	368 (11.46%)	0 (0.00%)	368 (3.50%)	259 (9.99%)	SD	259 (9.99%)	1 123 (6.15%)
Abortos (%)	38.74	26.43	31.43	22.50	8.90	12.81	28.71	SD	28.71	20.03
Mortalidad F	2 121 (23.12%)	3 021 (22.17%)	5 142 (100%)	3 212 (26.26%)	7 302 (36.27%)	10 514 (100%)	2 593 (22.70%)	SD	2 593 (100%)	18 249 (100%)
Mortalidad FN										
HI3 (n)	310 (10.16%)	319 (11.15%)	629 (10.64%)	341 (12.62%)	221 (8.68%)	562 (10.71%)	247 (1.52%)	152 (9.53%)	399 (10.67%)	1 590 (10.67%)
Abortos (%)	18.97	21.65	20.26	23.30	30.10	26.68	34.70	28.40	32.03	25.47
Mortalidad F	3 051 (33.26%)	2 860 (20.99%)	5 911 (100%)	2 701 (22.08%)	2 546 (12.65%)	5 247 (100%)	2 145 (18.78%)	1 595 (24.93%)	3 740 (100%)	14 898 (100%)
Mortalidad FN										
HC4 (n)	SD							SD		
Abortos (%)		77 (9.99%)	77 (9.99%)	0 (0.00%)	82 (8.15%)	82 (4.05%)	63 (9.05%)	SD	63 (9.05%)	222 (6.36%)
Mortalidad F		18.74	18.73	17.70	15.10	16.47	20.50	SD	20.54	17.75
Mortalidad N		771 (5.66%)	771 (5.66%)	1 017 (8.31%)	1 006 (5.00%)	2 023 (100%)	696 (6.09%)	SD	696 (100%)	3 490 (100%)
Mortalidad FN										
HC5 (n)	SD									
Abortos (%)		262 (11.12%)	262 (11.12%)	127 (9.01%)	276 (9.57%)	403 (9.39%)	205 (9.03%)	163 (8.66%)	368 (9.43%)	1 033 (9.77%)
Mortalidad F		29.13	29.13	27.28	22.70	28.02	20.82	26.80	33.03	29.39
Mortalidad N		2 356 (17.29%)	2 356 (17.29%)	1 410 (11.53%)	2 883 (14.32%)	4 293 (100%)	2 270 (19.87%)	1 883 (29.44%)	4 153 (100%)	10 802 (100%)
Mortalidad FN										
HC6 (n)	SD									
Abortos (%)		SD	SD	SD	134 (4.73%)	134 (4.73%)	71 (6.83%)	SD	71 (6.83%)	205 (5.29%)
Mortalidad F					24.10	33.33	82.70		87.81	43.89
Mortalidad N					2 834 (14.08%)	2 834 (14.08%)	1 039 (9.09%)		1 039 (5.84%)	3 873 (100%)
Mortalidad FN										
Total (n)	1 068 (11.64%)	1 440 (10.57%)	2 508 (11.00%)	1 165 (9.52%)	746 (3.71%)	1 911 (5.91%)	886 (8.23%)	352 (5.50%)	1 238 (6.96%)	5 657 (7.76%)
Abortos (%)	30.23	26.01	32.38	24.67	21.61	22.72	33.97	43.65	32.89	28.13
Mortalidad F	9 172 (100%)	13 626 (100%)	22 798 (100%)	12 231 (100%)	20 134 (100%)	32 365 (100%)	11 424 (100%)	6 355 (100%)	17 779 (100%)	72 942 (100%)
Mortalidad N										
Mortalidad FN										

* 2018 y primer semestre 2019 son datos reportados por los hospitales para el proyecto. 2020 y segundo semestre de 2019 son datos extraídos de bases de datos por el equipo de investigación
SD: Sin Datos; (n) atenciones obstétricas; % abortos; sobre total atenciones obstétricas. Mortalidad F: mortalidad fetal; Mortalidad N: mortalidad neonatal; Mortalidad FN: mortalidad feto neonatal. Las tres calculadas por 1 000 productos con >22 semanas de gestación

Cuadro XV. Mortalidad fetal* y neonatal† por hospital. Estimación de tasas y exceso de mortalidad en relación con el estándar de referencia‡. Datos reportados por el hospital o registrados en bases de datos‡											
Hospitales	1.º semestre 2018	2.º semestre 2018	Total 2018	1.º semestre 2019	2.º semestre 2019	Total 2019	1.º semestre 2020	2.º semestre 2020	Total 2020	Total	
HI1											
Mortalidad fetal	22.10	15.87	19.14	18.25	13.88	16.08	16.67	19.37	18.07	17.77	
Exceso MF (ref. 5.5)	16.6	10.37	13.64	12.75	8.38	11.3	11.17	13.87	12.57	12.27	
Mortalidad neonatal	11.77	12.41	12.12	10.30	16.9	13.18	15.41	14.0	14.68	13.19	
Exceso MN (ref. 7.51)	4.26	4.9	4.61	2.79	9.39	5.67	7.9	6.49	7.17	5.68	
HI2											
Mortalidad fetal	30.26	15.57	21.52	13.36	5.62	7.79	20.14	SD	20.14	13.20	
Exceso MF	24.76	10.07	16.02	7.86	0.12	2.29	14.64	14.64	14.64	7.7	
Mortalidad neonatal	8.76	11.03	10.12	9.27	3.44	5.07	8.75	8.75	8.75	6.92	
Exceso MN	1.25	3.52	2.61	1.76	-4.07	-2.44	1.24	1.24	1.24	-0.59	
HI3											
Mortalidad fetal	13.86	14.17	14.01	11.86	18.07	14.13	22.13	18.02	20.35	15.61	
Exceso MF	8.36	8.67	8.51	6.36	12.57	8.63	16.63	12.52	14.85	10.11	
Mortalidad neonatal	5.18	7.59	6.34	11.58	12.27	11.92	12.93	10.59	11.92	9.70	
Exceso MN	-2.33	0.08	-1.17	4.07	4.76	4.41	5.42	3.08	4.41	2.19	
HC4											
Mortalidad fetal	SD	10.09	10.09	9.83	9.74	9.79	12.64	SD	12.64	10.40	
Exceso MF		4.59	4.59	4.33	3.9	4.29	7.14		7.14	4.9	
Mortalidad neonatal		8.73	8.73	7.94	5.47	6.76	8.0		8.0	7.42	
Exceso MN		1.22	1.22	0.43	-2.04	-0.75	0.49		0.49	-0.09	
HC5											
Mortalidad fetal	SD	14.80	14.80	10.91	14.19	13.11	7.75	13.37	10.30	12.39	
Exceso MF		9.3	9.3	5.41	8.69	7.61	2.25	7.87	4.8	6.89	
Mortalidad neonatal		14.54	14.54	16.55	14.40	14.91	13.18	16.50	14.68	14.82	
Exceso MN		7.03	7.03	9.04	6.89	7.4	5.67	8.99	7.17	7.31	
HC6											
Mortalidad fetal	SD	SD	SD	SD	15.56	15.56	54.75	SD	54.75	25.90	
Exceso MF					10.06	10.06	49.25		49.25	20.4	
Mortalidad neonatal					18.06	18.06	34.97		34.97	22.39	
Exceso MN					10.55	10.55	27.46		27.46	14.88	
Total											
Mortalidad fetal	21.59	14.94	17.59	14.01	11.35	12.31	19.93	24.15	21.47	16.16	
Exceso MF	16.9	9.4	12.09	8.51	5.85	6.81	14.43	18.65	15.97	10.66	
Mortalidad neonatal	8.83	11.25	10.29	10.82	10.38	10.54	14.33	19.66	16.27	11.87	
Exceso MN	1.32	3.74	2.78	3.31	2.87	3.03	6.82	12.15	8.76	4.36	

* Tasa por 1 000 nacimientos

† Tasa por 1 000 nacidos vivos

‡ Tasa estimada por 1 000 productos de >22 semanas de gestación. Estándar de referencia: tasas reportadas para México por la OMS: año 2015 para mortalidad fetal (MF) y 2018 para mortalidad neonatal (MN)

£ Datos reportados por hospitales para implementación de BABIES: 2018 y primer semestre de 2019. Datos extraídos de bases de datos: segundo semestre de 2019 y todo el 2020. SD: Sin Datos

a la evolución de este indicador fue muy heterogéneo en los diversos hospitales del estudio. El hecho de que algunos de ellos lograran mejorar denota la persistente, y factible de aprovechar, oportunidad de mejora en la mortalidad fetal y neonatal.

Paquetes de intervención prioritarios identificados por la matriz BABIES

En el cuadro XVI se presenta la distribución de las tasas de mortalidad proporcional por paquetes de intervención en cada hospital y semestre de análisis. Por lo general, se observa que el paquete de atención más frecuente

corresponde a la salud de la mujer antes del embarazo o pregestacional. El segundo son los cuidados neonatales, seguido de los cuidados durante el embarazo y, por último, se ubican los cuidados durante el parto, que es, sin embargo, el que está en dependencia más directa de la mejora de la calidad ofrecida por el hospital, junto a la atención neonatal. Este comportamiento, por lo general, se mantiene constante en todos los hospitales en los diferentes periodos incluidos en el análisis.

Algunas variaciones fueron observadas en relación con la prioridad de los paquetes. En el HI1 para el 2.º semestre de 2020, el paquete prioritario fue el de cuidados neonatales, lo mismo se observó en el HI2 durante el 2.º

Cuadro XVI. Mortalidad fetoneonatal por paquetes de intervención.* Datos reportados por el hospital o registrados en bases de datos[†]

Hospitales y paquetes de intervención	1.º semestre 2018	2.º semestre 2018	1.º semestre 2019	2.º semestre 2019	1.º semestre 2020	2.º semestre 2020
HI1						
Pregestacional	24.72	15.38	10.67	15.2	15.8	12.2
Embarazo	6.61	4.88	1.68	0.3	0.0	0.4
Parto	1.15	1.71	0.84	5.4	8.0	10.6
Neonatal	4.31	7.57	6.74	12.9	13.2	18.5
HI2						SD
Pregestacional	22.82	14.84	13.71	4.8	15.3	
Embarazo	10.08	5.43	4.57	1.8	7.3	
Parto	2.65	1.81	1.05	0.3	1.3	
Neonatal	9.02	5.79	5.27	12.9	17.4	
HI3						
Pregestacional	12.04	13.77	9.75	17.0	20.4	15.8
Embarazo	4.01	3.94	5.08	8.2	7.4	6.9
Parto	0.00	1.97	2.54	2.2	2.1	2.1
Neonatal	3.28	4.33	7.63	8.9	30.0	19.7
HC4	SD					SD
Pregestacional		12.97	13.77	9.7	14.2	
Embarazo		1.44	3.93	4.3	3.2	
Parto		2.88	0.00	0.0	0.0	
Neonatal		1.44	0.00	1.2	29.4	
HC5	SD					
Pregestacional		7.16	4.68	9.6	9.7	11.0
Embarazo		7.64	5.46	0.0	0.0	0.6
Parto		0.00	0.78	6.9	2.4	5.8
Neonatal		0.00	0.00	13.0	7.2	15.7
HC6	SD	SD	SD			
Pregestacional				8.1	36.3	21.6
Embarazo				0.0	0.0	2.1
Parto				10.4	33.1	30.6
Neonatal				22	58.5	71.1

* Tasa por 1 000 productos de >22 semanas de gestación (% sobre tasa de mortalidad fetoneonatal total)

[†] Datos reportados por hospitales para implementación de BABIES: 2018 y primer semestre de 2019. Datos extraídos de bases de datos: segundo semestre de 2019 y todo el 2020. SD: Sin Datos

semestre de 2019. En HC4, la prioridad de los paquetes fue diferente al resto de hospitales donde los cuidados del embarazo ocuparon el segundo puesto de prioridad en sus periodos analizados.

Limitaciones y lecciones aprendidas

Una de las limitaciones fue la falta de datos reportados en algunos periodos. Al explorar las causas de esta situación, el personal a cargo de la matriz BABIES en cada hospital argumentó que esta actividad incrementaba su carga laboral. La competencia con otras actividades esenciales para el funcionamiento del hospital restaba prioridad a las actividades para el llenado y análisis de la matriz BABIES. Es la situación probablemente más común cuando se trata de llevar a cabo iniciativas para mejorar la calidad: no hay tiempo para hacerlo mejor pero siempre hay tiempo para seguir haciéndolo mal. Incluso en el único hospital que reportó de forma periódica sus resultados de mortalidad perinatal no se logró que los resultados del análisis fueran utilizados para la toma de decisiones, al menos no evidenciado por una mejora en la mortalidad.

Sin embargo, quedó demostrado que el análisis mediante la matriz BABIES posibilita obtener información valiosa objetiva sobre el comportamiento de las tasas de mortalidad en los hospitales, señalando con claridad a dónde deben dirigirse las iniciativas de mejora. Aporta luz a una situación generalmente oscura e ignorada.

6.3 Problemática y resultados de la medición de los indicadores propuestos

Tal como se describe en el capítulo 4, la implementación de este componente deriva de una cuidadosa selección de una reducida pero significativa lista de indicadores para monitorizar una atención de calidad a la mujer y su recién nacido. Los 18 indicadores finalmente seleccionados están enlistados en el cuadro VII (capítulo 4) y las fichas con su descripción detallada se encuentran en el anexo 1.

Es importante señalar que el objetivo central de este componente es que se lleven a cabo actividades en mejora del binomio, identificando áreas con calidad deficiente a través de la monitorización basada en un registro sis-

temático de la actividad, que proporcione información veraz para la toma de decisiones y sobre el seguimiento y efecto de las intervenciones que se implementen para corregir las deficiencias en la atención encontradas. Todas las dificultades de implementación de una monitorización efectiva de la calidad se evidenciaron al implementar este componente de la estrategia integral. Se comenzó por la selección de los indicadores a monitorizar, se siguió por la pobreza de los registros sobre los que habría que medirlos y se terminó por la muy escasa experiencia (y resistencia) en medir lo que se está haciendo y, menos aún, en utilizar estos datos para establecer iniciativas de mejora. Sin embargo, esta experiencia también sirvió para poner de manifiesto la potencial utilidad de un sistema de monitorización como el propuesto, así como para demostrar indicios de mejora, de los escasos que se dieron en aquellos hospitales que formaron parte del grupo de intervención. En las líneas que siguen se resume lo más destacado de estos dos aspectos; las dificultades de implementación de un sistema rutinario de monitorización para uso interno y la utilidad de los resultados que proporciona, a la luz de la experiencia brindada por el proyecto que se describe en esta monografía.

Los problemas de implementación del sistema de monitorización y mejora de la calidad para uso interno

Una vez definidos los indicadores y las variables que los componen, con lo que se configuraron unas plantillas en Excel® que reúnen y grafican el resultado de cada indicador, el primer problema es contar con los datos necesarios para su cálculo. En las discusiones realizadas en la capacitación de los equipos locales para la integración del sistema de indicadores se encontró con tres problemáticas principales en relación con la recolección de datos:

1. La información de algunas actividades importantes que se realizaban cotidianamente no se encontraban en una sola fuente de información sino dispersas en diversas fuentes como bitácoras de los servicios, expediente clínico, hojas de enfermería, bases de datos de estadística o epidemiología, etcétera.
2. Algunas actividades no se registraban sistemáticamente y, por lo tanto, no se conocía su magnitud. Tampoco existía, en muchas ocasiones, el espacio

para hacer el registro en el documento donde hubiese sido lógico registrarlo; aunado a que, además, el dato podía no ser visto como un problema por parte de los equipos locales. Eso ocurrió, por ejemplo, con el registro de la realización de episiotomías y su justificación clínica.

- Algunos datos y actividades incluidas en los indicadores correspondían a actividades que no se realizaban. Por ejemplo, el pinzamiento tardío del cordón umbilical y el inicio de la lactancia materna.

Por todo lo anterior, para llevar a cabo la medición de los indicadores se requería hacer adaptaciones en los hábitos de registro, en algunos de los formatos y, a veces, también labor de convencimiento, presentando la evidencia científica para la realización y registro de actividades nuevas hasta entonces no contempladas.

En consecuencia, se necesitó de la coordinación y participación de diversos tipos de profesionales de la salud: enfermeras, ginecólogos obstetras, médicos generales, pediatras, responsable del departamento de calidad y de epidemiología. Este trabajo coordinado no es común y no siempre tenía una operación fluida. Algunas veces los cambios en la dinámica de trabajo se interpretaban por el equipo local como “exceso de trabajo” y otras se impedían por diferencias personales, además del siempre presente personal reticente a participar.

No obstante, se logró conformar un equipo que coordinaría el sistema de monitorización de la calidad fomentando la realización de actividades, el registro y el reporte continuo del sistema de indicadores. La tarea no fue solamente concentrar información sino conminar a

los equipos a realizar cambios en su quehacer profesional, tomando como fundamento la evidencia científica, las guías de práctica clínica, las normas oficiales vigentes y el consenso con los equipos locales. Se requirió enfatizar en que cada actividad evaluada con cada indicador debería realizarse y registrarse correctamente. Para ello fue necesario estandarizar conceptos, criterios de buena práctica y el sitio dentro del expediente donde sería registrado el dato.

Como se puede ver en las fichas técnicas (anexo 1), algunos de estos indicadores necesitan la constancia de más de una variable para poder medirlos. Estos casos necesitan de una comprensión y empeño adicional. Un ejemplo muy simple pero ilustrativo es el indicador sobre inicio de la lactancia materna en la primera hora tras el nacimiento. Su medición parece simple, pero requiere del registro de dos variables que corresponden a las horas de nacimiento y del inicio de la lactancia (figura 16).

Para la implementación de este componente en general, y siempre con la disposición de ir subsanando cualquier problema que pudiera surgir, se estableció la secuencia de actividades (figura 17).

Se estableció que el reporte de datos sería mensual; sin embargo, la novedad del sistema para los hospitales, con la consiguiente falta de hábito y todos los problemas sobre existencia de datos e incorporación de nuevas buenas prácticas en la atención, tuvo como consecuencia que no todas las unidades incorporaron este componente del modelo y quienes lo hicieron no siempre reportaron todos los datos periódicamente. Hubo incluso un hospital que no fue capaz de medir y reportar ningún indicador a pesar de recibir la capacitación correspondiente.

$$\begin{array}{l}
 \text{Numerador*} = \text{Número de recién nacidos a los que se les inició la lactancia materna en la primera hora posparto} \\
 \hline
 \text{Denominador} = \text{Número de recién nacidos vivos}
 \end{array}
 \times 100 = \text{Porcentaje de inicio de la lactancia materna en inmediata}$$

* Para asegurar que el RN inicio la lactancia materna en la primera hora posparto se requiere de la hora en la que ocurrió el nacimiento y la hora en la que inicia la lactancia materna (dos variables)

Figura 16. Indicador de lactancia materna inmediata



Figura 17. Secuencia de actividades para el manejo del sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de la atención materna y perinatal

A partir del primer trimestre de 2019 fue necesario realizar una labor de convencimiento para que no cesara la actividad de monitorización, con la finalidad de que los equipos dispusieran de datos fiables para la toma de decisiones y la mejora de los resultados en salud. Todos llegaron al acuerdo de continuar; sin embargo, a inicios de la cuarta etapa del proyecto (2020) la pandemia por Covid-19 limitó de forma drástica la continuidad del proyecto en los términos esperados. Ante la nueva situación, el equipo de investigadores realizó seguimientos vía telefónica o mediante correos electrónicos. Sin embargo, todos los hospitales se pronunciaron explicando que, por motivo de la pandemia, el cambio de personal y la ausencia del trabajo del personal de riesgo, dificulta-

ron la continuidad de las actividades del proyecto en el hospital. Solamente un hospital continuó con la monitorización en 2020. Sin embargo, la experiencia lograda hasta entonces fue enormemente enriquecedora.

El cuadro XVII describe el conjunto de mediciones de los indicadores realizadas en los hospitales participantes en el proyecto. Las mediciones del único hospital que lo hizo en 2020 figuran en el cuadro XVIII. Como puede verse, el número de indicadores medidos y las mediciones realizadas fue variable según hospital y no corresponde siempre a meses continuos. Aun con lo anterior, se pudieron observar cambios e identificar áreas de mejora para corregir y hacer recomendaciones a los equipos locales, tal como se describe a continuación.

Cuadro XVII. Mediciones de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materna y neonatal reportadas por los hospitales participantes en el proyecto, 2018-2019

1.1. Indicadores de la mujer	Hospital*	Meses 2018												Meses 2019												Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Porcentaje de recién nacidos con lactancia materna inmediata (1.ª hora tras nacimiento)	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					20	
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22	
	HC4													√	√		√	√	√	√	√					7	
	HC5													√													1
Porcentaje de partos con manejo adecuado del tercer periodo del parto (5 ítems)	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√								17	
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22		
	HC4													√	√		√	√	√	√	√					7	
	HC5													√													1
Mortalidad materna intrahospitalaria	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√		√	√	√	√		19		
	HI3													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12		
	HC4													√	√	√	√	√	√	√	√					8	
	HC5													√													1
Porcentaje de mujeres atendidas por complicaciones obstétricas que están relacionadas con aborto	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√									15		
	HI3	√	√	√	√	√				√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	19		
	HC4													√	√	√	√	√	√	√	√					8	
	HC5													√													1
Porcentaje de mujeres con preeclampsia que fueron tratadas con sulfato de magnesio	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		22		
	HI3	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		19			
	HC4													√	√		√	√	√	√	√					7	
	HC5													√													1
Porcentaje de mujeres con ruptura prematura de membranas tratadas con antibiótico	HI1	√	√	√	√	√	√							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	16			
	HI3	√	√								√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		13			
	HC4														√		√	√									3
	HC5													√													1
Porcentaje de episiotomías	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√		19			
	HI3	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		18			
	HC4													√	√		√	√	√	√	√					7	
	HC5													√													1
Porcentaje de cesáreas	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√		19			
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		21			
	HC4													√	√		√	√	√	√	√					7	
	HC5													√													1

Cuadro XVII. (continuación) Mediciones de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materna y neonatal reportadas por los hospitales participantes en el proyecto. 2018-2019

1.2. Indicadores neonatales	Meses 2018												Meses 2019												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizaron acciones necesarias de cuidado inmediato (vitamina K y profilaxis oftálmica)	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22
	HI2	√	√	√	√	√	√																		7
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22
	HC4													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11
	HC5													√											1
Tasa de mortalidad durante la hospitalización en la UCIN	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	21	
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			19	
	HC4													√	√	√	√	√		√		√		7	
	HC5													√										1	
Porcentaje de neonatos con asfixia neonatal	HI1									√	√	√	√	√										5	
	HI2			√	√	√	√	√																	5
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			19	
	HC4													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	
	HC5													√										1	
Porcentaje de nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22	
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√				18	
	HC4													√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	
	HC5													√										1	
Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizó el pinzamiento tardío del cordón umbilical	HI1													√	√	√	√	√						6	
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			19	
	HC4													√	√		√	√	√	√				7	
	HC5													√										1	
Porcentaje de recién nacidos de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 min	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22	
	HI3	√	√	√	√	√								√	√	√	√	√	√	√	√			14	
	HC4																							0	
	HC5																							0	
Porcentaje de recién nacidos vivos con vacuna contra la hepatitis B antes de egresar	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22	
	HI3	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√						16	
	HC4																							0	
	HC5													√										1	
Porcentaje de nacidos vivos en los que se realizó examen auditivo antes del alta hospitalaria	HI1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22	
	HI3	√	√	√	√	√				√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			16	
	HC4																							0	
	HC5													√										1	

* Se señalan los meses con medición de 4 de los 6 hospitales del proyecto. HI denota hospital del grupo intervención. HC grupo control. El grupo control comenzó en 2019. HI2 no realizó ninguna medición. HC6 comenzó en 2020 (cuadro XVIII), y los demás cesaron por la pandemia
 √: Mes con medición y reporte de los indicadores. Las celdas en blanco corresponden a meses sin medición

Cuadro XVIII. Mediciones de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materna y neonatal reportadas por el HC6 en 2020

Indicadores de la mujer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Porcentaje de recién nacidos con lactancia materna inmediata (1.ª hora tras nacimiento)	√	√	√	√	√	√	√	√	√				9
Porcentaje de partos con manejo adecuado del tercer periodo del parto (5 ítems)													0
Mortalidad materna intrahospitalaria													0
Porcentaje de mujeres atendidas por complicaciones obstétricas que están relacionadas con aborto													0
Porcentaje de mujeres con preeclampsia grave que fueron tratadas con sulfato de magnesio					√								1
Porcentaje de mujeres con ruptura prematura de membranas tratadas con antibiótico	√	√	√	√	√	√	√						0
Porcentaje de episiotomías	√	√	√	√	√	√	√	√	√				9
Porcentaje de cesáreas	√	√	√	√	√	√	√	√	√				9
Indicadores neonatales													
Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizaron acciones necesarias de cuidado inmediato (vitamina K y profilaxis oftálmica)	√	√	√	√	√	√	√	√	√				9
Tasa de mortalidad durante la hospitalización en la UCIN	√	√	√	√	√	√	√	√	√				9
Porcentaje de neonatos con asfisia neonatal													0
Porcentaje de nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital													0
Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizó el pinzamiento tardío del cordón umbilical													0
Porcentaje de niños de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 min													0
Porcentaje de recién nacidos vivos con vacuna contra la hepatitis B antes de ser dados de alta del establecimiento de salud	√	√	√	√	√	√	√	√	√				9
Porcentaje de nacidos vivos en los que se realizó examen auditivo antes del alta hospitalaria	√	√	√	√	√	√	√	√	√				9

√: Mes con medición y reporte de los indicadores. Las celdas en blanco corresponden a meses sin medición del indicador correspondiente. Sólo se realizaron mediciones de enero a septiembre

Relevancia de los resultados que se obtienen en el sistema de monitorización

El cuadro XIX resume los resultados de la monitorización en aquellos hospitales que la implementaron en 2018 y 2019, expresados como media trimestral, así como el promedio de todas las mediciones realizadas en los dos años. El cuadro XX contiene los resultados en el hospital que realizó las mediciones en 2020.

A pesar de las deficiencias tanto en continuidad como en la cantidad de indicadores medidos, lo primero que se observa es una variabilidad importante entre hospitales. La traducción práctica de este primer hallazgo es que la implementación de este tipo de sistemas de monitorización interna es necesaria para evidenciar y priorizar adecuadamente los aspectos a mejorar que, aún con temas comunes a todos los hospitales, resultan particulares de cada uno.

Cuadro XIX. Niveles de cumplimiento [n (%)] de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materno-infantil reportados por los hospitales participantes en el proyecto, 2018-2019. Promedio trimestral* y total del periodo de estudio

	Hospital*	2018				2019				Total
		1.º	2.º	3.º	4.º	1.º	2.º	3.º	4.º	Media
1. Indicadores de atención materna										
Lactancia materna inmediata (1.ª hora tras nacimiento)	HI1	1 218 (64.0)	1 317 (64.1)	1 311 (62.8)	1 260 (67.7)	27 (30.0)	31 (34.0)	504 (28.5)	62 (11.2) [£]	45
	HI3	1 233 (88.0)	789 (58.1) [§]	383 (29.1) [£]	376 (88.1) [£]	98 (65.3)	103 (68.7)	108 (72.0)	30 (20.0) [£]	61
	HC4					294 (94.3) [§]	384 (78.7)	281 (95.0) [§]	-	89
	HC5					239 (54.9) [£]	-	-	-	55
Manejo adecuado del tercer periodo del parto	HI1	1 218 (100)	1 317 (100)	1 311 (100)	1 260 (100) [§]	1 163 (100)	687 (100) [§]	-	-	100
	HI3	970 (100)	866 (100)	907 (100)	294 (100) [£]	136 (90.7)	135 (90.0)	135 (90.0)	107 (71.3)	93
	HC4					54 (35.5) [§]	170 (55.7)	69 (42.1) [§]	-	44
	HC5					90 (30.5)	-	-	-	31
Mortalidad materna intrahospitalaria	HI1	4 (33.3)	0 (0.0)	2 (10.3)	1 (3.7)	1 (3.0)	4 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0) [£]	9
	HI3	-	-	-	-	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.33)	0 (0.0)	0.1
	HC4					0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0) [§]	-	0
	HC5					0 (0.0) [£]	-	-	-	0
Mujeres atendidas por complicaciones obstétricas relacionadas con aborto	HI1	46 (7.4)	32 (3.8)	25 (4.8)	21 (5.0)	15 (3.9)	-	-	-	5
	HI3	149 (45.5)	115 (51.7) [§]	66 (91.7) [£]	46 (41.1) [£]	138 (88.0)	139 (89.0)	141 (92.3)	136 (77.2)	72
	HC4					0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0) [§]	-	0
	HC5					3 (3.1) [£]	-	-	-	3
Mujeres con preeclampsia grave que fueron tratadas con sulfato de magnesio	HI1	20 (46.0)	28 (47.0)	36 (42.0)	11 (22.0)	19 (20.1)	19 (45.1)	22 (40.1)	4 (23.5) [£]	36
	HI3	16 (95.8)	13 (100) [§]	8 (100) [£]	6 (100) [£]	7 (22.0)	17 (70.0)	13 (44.0)	21 (43.0)	72
	HC4					7 (66.7) [§]	2 (16.7)	8 (62.5) [§]	-	49
	HC5					11 (84.6) [£]	-	-	-	-
Mujeres con ruptura prematura de membranas tratadas con anti-biótico	HI1	33 (100)	48 (100)	36 (100)	34 (100)	25 (100)	29 (100)	33 (100)	14 (100) [£]	100
	HI3	7 (100)	2 (100) [§]	1 (100) [£]	1 (100) [£]	21 (24.0)	13 (18.0)	29 (30.0)	15 (18.0)	61
	HC4					1 (100) [£]	1 (100) [§]	-	-	-
	HC5					6 (100) [£]	-	-	-	100
Porcentaje de episiotomías	HI1	45 (50.0)	209 (48.0)	483 (37.0)	464 (37.0)	355 (30.2)	226 (15.3) [§]	344 (28.4)	-	35
	HI3	254 (26.1)	120 (19.5) [§]	85 (28.5) [£]	79 (26.9) [£]	182 (25.0)	132 (17.0)	256 (32.0)	171 (22.0)	25
	HC4					73 (41.0) [§]	87 (28.7)	36 (34.1) [§]	-	35
	HC5					177 (60) [£]				60

Continúa/

/continuación

Porcentaje de cesáreas	HI1	718 (37.0)	742 (36.0)	767 (37.0)	700 (36.0)	941 (44.6)	502 (42.2) [§]	626 (34.0)	-	38
	HI3	436 (44.9)	444 (51.8)	422 (46.9)	134 (45.6) [‡]	415 (35.0)	388 (32.0)	430 (36.0)	395 (36.4)	41
	HC4					137 (43.7) [§]	217 (40.6)	132 (44.6) [§]	-	41
	HC5					142 (32.5) [‡]	-	-	-	-

* El reporte de indicadores por cada hospital no es homogéneo (cuadro XVII)

‡ Se presentan los datos de 5 hospitales (de 6). El HC6 comenzó la medición en 2020. El HI2 sólo tiene mediciones en dos indicadores de atención neonatal HC4 y HC5 comenzaron en 2019

§ Promedio trimestral calculado con datos faltantes de un mes

‡ Promedio trimestral calculado con datos faltantes de dos meses

- Sin datos. Indicadores no reportados por los hospitales

Nota: cada celda presenta la n de los casos acumulados en cada trimestre (denominadores) y el porcentaje de cumplimiento en cada uno

2. Indicadores de atención al recién nacido										
Porcentaje de recién nacido a los que se les realizaron acciones necesarias de cuidado inmediato (vitamina K y profilaxis oftálmica)	HI1	1 910 (100)	2 050 (100)	2 086 (100)	1 940 (100)	1 834 (100)	1 660 (100)	1 736 (100)	552 (100) [‡]	100
	HI2	90 (12.0)	90 (7.0)	30 (6.0) [‡]	-	1 388 (100)	1 384 (100)	1 391 (100)	1 327 (100)	53.1
	HI3	1 396 (100)	1 307 (100)	1 299 (98.2)	427 (100) [‡]	1 181 (100)	1 147 (100)	1 226 (100)	1 085 (100)	100
	HC4					476 (100)	520 (100)	456 (100)	299 (66.7) [§]	91.6
	HC5					457 (33.3) [‡]	-	-	-	8.3
Tasa de mortalidad durante hospitalización en UCIN	HI1	11 (82.1)	8 (100)	6 (66.7)	8 (66.7)	13 (41.0)	5 (13.0)	8 (29.0)	4 (24.0) [‡]	53
	HI3	2 (1.5)	0 (0.0) [§]	2 (2.6) [‡]	1 (1.4) [‡]	1 (33.3)	3 (41.7)	7 (72.2)	3 (83.3)	30
	HC4					0 (0.0) [§]	3 (55.6)	0 (0.0) [‡]	2 (33.3) [‡]	22.2
	HC5					1 (4.8) [‡]	-	-	-	1.2
Porcentaje de neonatos con asfisia neonatal	HI1	12 (0.6)	14 (0.7)	10 (0.4)	8 (0.4)	12 (0.7)	11 (0.7)	23 (1.3)	15 (1.3) [‡]	1
	HI2	1 (0.3) [‡]	0 (0.0)	2 (0.4) [‡]	-	5 (0.3)	6 (0.4)	1 (0.1)	4 (0.3)	0.2
	HI3	2 (0.1)	4 (0.3)	1 (0.1)	0 (0.0) [‡]	15 (1.3)	11 (0.9)	10 (0.8)	9 (0.8)	1.4
	HC4					3 (0.6)	3 (0.6)	1 (0.2)	0 (0.0)	0.4
	HC5					2 (0.2) [‡]	-	-	-	0.05
Porcentaje de nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado en el hospital	HI1	1 605 (94.7)	1 750 (94.5)	1 838 (95.0)	1 698 (93.0)	1 558 (93.5)	1 387 (92.4)	1 544 (93.7)	444 (30.3) [‡]	85
	HI2	-	-	-	-	1 038 (100)	1 047 (100)	1 020 (100)	1 023 (100)	50
	HI3	768 (97.0)	529 (66.7) [§]	199 (27.5) [‡]	212 (25.6) [‡]	999 (91.0)	935 (82.5)	932 (84.1)	758 (76.3)	68.8
	HC4					415 (93.2)	450 (93.1)	398 (91.5)	259 (59.9) [§]	84.4
	HC5					391 (28.7) [‡]	-	-	-	7.2
Pinzamiento tardío del cordón umbilical	HI1	-	-	-	-	28 (53.3)	33 (64.5)	-	-	58.9
	HI2	-	-	2 (0.4) [‡]	-	1 372 (98.8)	1 368 (98.8)	1 376 (98.9)	1 309 (98.6)	49.4
	HI3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0) [‡]	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (0.8)	15 (1.3)	0.3
	HC4					40 (8.0) [‡]	-	-	-	2
	HC5					-	-	-	-	-

Continúa/

/continuación

Porcentaje de niños de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 min	HI1	18 (1.0)	17 (0.9)	9 (0.5)	16 (0.9)	12 (0.7)	7 (0.5)	23 (1.4)	7 (1.4) [£]	1
	HI2	-	-	-	-	1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	3 (0.3)	0.1
	HI3	12 (1.5)	4 (0.75) [§]	0 (0.0) [£]	0 (0.0) [£]	6 (0.5)	3 (0.3)	5 (0.4)	8 (0.8)	1
	HC4					3 (0.6)	3 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.3) [§]	0.4
	HC5					5 (0.4) [£]	-	-	-	0.1
Porcentaje de recién nacidos vivos con vacuna contra hepatitis B antes de ser dados de alta del hospital	HI1	0 (0.0)	197 (9.5)	171 (8.4)	344 (18.5)	815 (44.8)	823 (49.7)	1,221 (69.2)	423 (76.6) [£]	35
	HI3	583 (41.7)	583 (44.5)	489 (37.2)	128 (10.0) [£]	570 (50.9)	600 (52.2)	411 (33.2)	282 (25.6)	39
	HC4					-	-	-	-	
	HC5					318 (23.2) [£]	-	-	-	5.8
Porcentaje de nacidos vivos en los que se realizó examen auditivo antes del alta hospitalaria	HI1	999 (53.0)	1 111 (54.0)	1 164 (56.0)	1 033 (53.0)	97 (5.3)	109 (6.5)	156 (8.6)	84 (15.2) [£]	34
	HI3	142 (93.5)	110 (66.0) [§]	40 (32.5) [£]	55 (31.6) [£]	410 (36.0)	425 (37.0)	571 (57.0)	350 (35.0)	69
	HC4					-	-	-	-	.
	HC5					131 (9.6) [£]	-	-	-	2.4

* El reporte de indicadores por cada hospital no es homogéneo (cuadro XVII)

† Se presentan los datos de 5 hospitales (de 6). El HC6 comenzó la medición en 2020. El HI2 sólo tiene mediciones en tres indicadores de atención neonatal. HC4 y HC5 comenzaron en 2019

§ Promedio trimestral calculado con datos faltantes de un mes

£ Promedio trimestral calculado con datos faltantes de dos meses

- Sin datos. Indicadores no reportados por los hospitales

Nota: cada celda presenta la n de los casos acumulados en cada trimestre (denominadores) y el porcentaje de cumplimiento en cada uno

En segundo lugar, hay indicadores para los que el cumplimiento parece ser generalmente (aunque no siempre) alto, como el manejo adecuado del tercer periodo del parto o los cuidados inmediatos del recién nacido, mientras que otros son deficientes casi de forma general, tales como el pinzamiento tardío del cordón umbilical o la realización de episiotomías.

Merece la pena destacar que hubo algunos indicadores referentes a buenas prácticas que comenzaron a visualizarse y ser implementadas con motivo de la monitorización propuesta por el proyecto. Por ejemplo, el inicio de la lactancia materna no se realizaba siempre en los primeros 60 minutos después del nacimiento porque a menudo se confundía con el concepto de la alimentación exclusiva con seno materno o no se tomaba en cuenta la temporalidad del inicio de la lactancia. Al establecer los criterios de

medición de esta actividad se lograron cumplimientos de entre 60 y 95% en el HC4. Es importante mencionar que esta actividad fue una de las que más polémica suscitó, sobre todo en los recién nacidos por cesárea.

Otro hallazgo relevante fue que en algunos hospitales ni se conocía ni se le daba importancia alguna a la proporción de episiotomías. En algunos casos se logró disminuir esta proporción (HI1) y en otros se logró que, al menos, fuese considerado como un probable problema de calidad, sugiriéndose considerar el registro del dato (no registrado hasta entonces de forma rutinaria) junto con la justificación clínica.

En el grupo de indicadores del recién nacido, uno de los que causó polémica fue el pinzamiento tardío del cordón umbilical, debido a que representaba una práctica nueva en el quehacer profesional y en la organización

Cuadro XX. Niveles de cumplimiento de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materno-infantil reportados por el HC6, 2020. Promedio trimestral* y total del periodo de estudio

Indicadores de la mujer	1.º	2.º	3.º	4.º	Total
Lactancia mater inmediata (1.ª hora tras nacimiento)	1 436 (95.0)	1 486 (98.0)	1 542 (98.0)	-	72.7
Manejo adecuado del tercer periodo del parto	-	-	-	-	-
Mortalidad materna intrahospitalaria	-	-	-	-	-
Mujeres atendidas por complicaciones obstétricas relacionadas con aborto	-	-	-	-	-
Mujeres con preeclampsia grave que fueron tratadas con sulfato de magnesio	-	8 (29.6) [‡]	-	-	7.4
Mujeres con ruptura prematura de membranas tratadas con antibiótico	70 (87.0)	163 (95.8)	78 (32.5) [§]	-	53.8
Porcentaje de episiotomías	317 (31.0)	246 (26.0)	254 (21.0)	-	19.5
Porcentaje de cesáreas	477 (32.0)	591 (39.0)	634 (40.0)	-	27.8
Indicadores neonatales					
Recién nacidos a los que se realizaron acciones necesarias de cuidado inmediato	1 504 (100)	1 517 (100)	1 582 (100)	-	75
Tasa de mortalidad durante la hospitalización en la UCI	5 (29.9)	8 (53.5)	3 (33.0)	-	29.1
Porcentaje de neonatos con asfixia neonatal	-	-	-	-	-
Porcentaje de nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital	-	-	-	-	-
Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizó el pinzamiento tardío del cordón umbilical	-	-	-	-	-
Porcentaje de niños de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 min	-	-	-	-	-
Cobertura intrahospitalaria de vacuna contra hepatitis B en recién nacidos vivos antes de ser dados de alta del establecimiento de salud	1 135 (75.0)	0 (0.0)	358 (33.0)	-	27
Porcentaje de nacidos vivos en los que se realizó examen auditivo antes del alta hospitalaria	1 504 (100)	307 (41.5)	230 (15.0)	-	39.1

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

* El reporte de indicadores por cada hospital no es homogéneo (cuadro XVII)

[‡] Promedio trimestral calculado con datos faltantes de un mes

[§] Promedio trimestral calculado con datos faltantes de dos meses

- Sin dato. Indicadores no reportados por los hospitales

Nota: cada celda presenta la n de los casos acumulados en cada trimestre (numeradores) y el porcentaje de cumplimiento de cada uno calculado, dividiendo con su respectivo denominador

del personal a la hora de realizar la actividad. No había un acuerdo sobre a quién le correspondería realizarla y registrarla. En principio no fue muy bien aceptada por algunos profesionales. Es así que los porcentajes de cumplimiento son tan heterogéneos, aunque en algunos hospitales la mejora fue muy notable.

Otro indicador digno de mención es el de la vacunación contra la hepatitis B, que se encontró deficiente por razones diversas, propias a veces de cada hospital. Por ejemplo, en algunos casos se debía a la disponibilidad del

biológico, pero en otros existían problemas organizacionales, vacunándose a los niños de manera diferencial entre días de la semana y turnos laborales, dependiendo de la disponibilidad de personal o falta de asignación de responsabilidades. La solución de este problema hizo que aumentara la cobertura en algunos hospitales como el HII.

Para el cierre del proyecto, como alternativa a la problemática con la recolección de datos por parte de los hospitales por motivo de la pandemia, se propuso realizar la medición de los indicadores con datos obtenidos a

partir de la revisión de expedientes clínicos por parte del equipo de investigación. Para ello se utilizaron aquellos indicadores que pudieran ser medidos con esta única fuente de datos, incluyéndose 4 de 10 indicadores sobre las mujeres y 5 de los 8 indicadores sobre recién nacidos.

Se revisaron un total de 833 expedientes clínicos en los cinco hospitales participantes del proyecto. El HC4 no fue incluido en esta recolección de datos debido a que, por la reconversión hospitalaria para contención de la pandemia por Covid-19, no tuvo casos de partos desde los primeros meses de 2020.

La información arrojada por esta última medición contiene varios elementos de interés. En primer lugar, la constatación de lo limitados que son los datos sobre calidad de la atención que pueden ser obtenidos por revisión de expedientes clínicos. Existen fallos generalizados en la información registrada en los documentos que integran el expediente clínico, que pasan inadvertidos o se asumen como normales. Sin embargo, estos fallos se evidencian y, por tanto, es posible mejorarlos a la vista de todos con la puesta en marcha de un sistema riguroso de monitorización y mejora de la calidad como el propuesto en este proyecto.

Por otra parte, los datos en sí mismos que se pudieron obtener confirman de nuevo la necesidad y utilidad del sistema de monitorización. Estos datos a su vez sirven para hacer algunas reflexiones interesantes al compararlos con lo reportado por los hospitales al inicio de la implementación del sistema de medición de indicadores, con la limitación impuesta por la diferente temporalidad del reporte inicial. Esta información está descrita de forma resumida en el cuadro XXI. Como puede verse, persiste la existencia de oportunidades de mejora importantes y de forma diferenciada tanto entre indicadores como entre hospitales. Problemas importantes en unos centros no lo son tanto en otros. De ahí la importancia de tener sistemas de monitorización internos que ayuden a priorizar intervenciones para mejorar que se ajusten al contexto concreto de cada hospital.

En relación con el posible efecto del proyecto, cabe comentar en específico lo ocurrido con algunos indicadores. Por ejemplo, en relación con el inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto se observa que, todavía, no todos los hospitales lo llevan a cabo. En este sentido, vale la pena resaltar que los hospitales con

el cumplimiento más bajo son los especializados en atención a las mujeres y al parto. Con respecto a la realización de episiotomía, sigue efectuándose en un porcentaje muy alto; llega incluso a sobrepasar el 80% de los partos vaginales en uno de los hospitales. Con respecto al pinzamiento tardío del cordón umbilical, es visible que la actividad que causó polémica en un principio es llevada a cabo ahora en proporciones apreciables. La vacunación contra la hepatitis B antes del egreso hospitalario sigue teniendo niveles bajos de aplicación. Estos cuatro indicadores y las fallas en su cumplimiento fueron visibilizados con la introducción del sistema de monitorización. En algunos casos (lactancia materna inmediata, pinzamiento tardío del cordón umbilical) hubo un efecto positivo, pero en general se evidencia la necesidad de insistir y apoyar el sistema de monitorización para la mejora por parte de los directivos de los centros y de los propios profesionales implicados. Así es como deben funcionar los sistemas de monitorización internos.

La comparación entre lo encontrado en la última evaluación con la información de los expedientes clínicos y lo reportado inicialmente por los hospitales (última columna del cuadro XXI) es, en lo general, negativa. En algunos casos no parece muy relevante porque se trata de cumplimiento aún muy altos (como en el caso de las acciones de cuidado inmediato del recién nacido), pero en otros (lactancia materna inmediata, manejo adecuado del tercer periodo del parto, episiotomías, vacunación contra hepatitis B, examen auditivo antes del egreso) son ciertamente preocupantes. Probablemente se trata, en parte, de otro de los efectos devastadores de la pandemia. También, puede que influya el hecho de que la comparación se hace con información que proviene de dos fuentes que pueden no ser la misma: el autorreporte en las cifras iniciales y la evaluación externa de expedientes clínicos en la última evaluación. Sin embargo, también se observan algunas diferencias positivas. Es interesante señalar, aunque no se puede concluir en cuanto a su significación, que estas se producen casi exclusivamente en hospitales que forman parte del grupo inicial de intervención. Este es el caso del único hospital con mejora en el manejo adecuado del tercer periodo del parto, disminución del porcentaje de episiotomías, mejora del porcentaje de recién nacidos a los que se realizaron las acciones profilácticas de cuidado inmediato y va-

Cuadro XXI. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores para la evaluación de la calidad de atención materna y neonatal en los hospitales participantes, según información de expedientes clínicos al final del proyecto, comparado con la primera medición reportada por cada hospital

Indicador	Hospital	% de cumplimiento de la primera medición reportada por los hospitales Enero 2018: HI1, HI2, HI3 Enero 2019: HC5 Enero 2020: HC6	% de cumplimiento medición por expediente Total, expedientes n=830 (HI1=190, HI2=201, HI3=130, HC5=122, HC6=187). 15 a 30 de octubre 2020: HI2, HI3, HC6 15 a 30 de marzo 2021: HI1, HC5	Diferencia con respecto a la primera medición reportada
Porcentaje de recién nacidos vivos con lactancia materna inmediata (1.ª hora tras nacimiento)	HI1	62.7	62.5	-0.2
	HI2	SD	81.3	-
	HI3	87.1	42	-45.1
	HC5	54.9	51.7	-3.2
	HC6	98	28.3	-69.7
Porcentaje de mujeres con manejo adecuado del tercer periodo del parto	HI1	100	86.6	-13.4
	HI2	0	87.8	87.8
	HI3	100	63.6	-36.4
	HC5	30.5	9.7	-20.8
	HC6	SD	79.2	-
Porcentaje de episiotomías	HI1	53.3	30.3	-23
	HI2	SD	81.7	-
	HI3	25.5	42	16.5
	HC5	60	71	11
	HC6	34.9	46.2	11.3
Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizaron las acciones de cuidado inmediato (administración de vitamina K, profilaxis oftálmica) en sala de parto/quirófano	HI1	100	83.7	-16.3
	HI2	6.1	97.5	91.4
	HI3	100	97.8	-2.2
	HC5	100	97.5	-2.5
	HC6	100	92.5	-7.5
Porcentaje de recién nacidos con pinzamiento tardío del cordón umbilical	HI1	53.3	62.5	9.2
	HI2	SD	78.3	-
	HI3	2.5	39.1	36.6
	HC5	SD	50.8	-
	HC6	SD	64.2	-
Porcentaje de recién nacidos de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 min	HI1	0.8	0	-0.8
	HI2	SD	1.8	-
	HI3	2.7	0	-2.7
	HC5	1.3	0	-1.3
	HC6	SD	2.4	-

Continúa/

/continuación

Porcentaje de recién nacidos vacunados contra hepatitis B antes de egresar	HI1	0	43.5	43.5
	HI2	SD	22.2	-
	HI3	48.1	5.1	-43
	HC5	69.6	0	-69.6
	HC6	85.7	49.2	-36.5
Porcentaje de recién nacidos vivos con examen auditivo antes del egreso	HI1	50.5	39.7	-10.8
	HI2	SD	0.5	-
	HI3	93.3	1.4	-91.9
	HC5	28.7	0	-28.7
	HC6	100	33.7	-66.3

SD: Sin Datos

cunación contra hepatitis B. También es el caso de los dos hospitales en los que se pudo evidenciar mejora en porcentaje de recién nacidos con pinzamiento tardío del cordón umbilical y en la disminución del porcentaje de recién nacidos con Apgar <7 a los cinco minutos. En este último indicador es para el único en el que se evidencia mejora en uno de los hospitales del grupo control. Dado que uno de los hospitales del grupo intervención fue el único en el que se evidenció mejora en cinco de los seis indicadores, y que este mismo hospital fue también el único en el que se completó el diseño y piloto de la Vía de Atención Integrada, cabe la hipótesis de una posible acción sinérgica entre los componentes de la estrategia para la mejora ensayada en el proyecto. Tres de los cinco indicadores que mejoraron en este caso único de hospital con mejoras en los indicadores monitorizados fueron también seleccionados como indicadores para monitorizar la efectividad de la Vía de Atención Integrada (cuadro VII y X).

6.4 Piloto e implementación de la Vía de Atención Integrada

En el capítulo 5 se describe a detalle el proceso de elaboración de la Vía de Atención Integrada (VAI) para la atención al parto y puerperio en uno de los hospitales participantes en el proyecto. La elaboración de la VAI, y mucho más su implementación, requiere de un compromiso firme y continuado por parte tanto de los profesio-

nales implicados en la atención directa al paciente como de los directivos. Inicialmente estaba previsto desarrollar la VAI en tres centros, pero sólo en uno encontramos el suficiente interés, compromiso y constancia como para culminar el proceso. En este único hospital también fue posible pilotar la herramienta, pulir los documentos operativos e intentar su implementación como política oficial del hospital. La pandemia destrozó las expectativas a los pocos meses de comenzada la implementación, impidiendo asimismo el seguimiento flexible pero estrecho y riguroso que hubiese hecho falta para consolidarla. Y más teniendo en cuenta que también se cruzaron en el camino cambios importantes tanto en el personal operativo como en el directivo. No obstante, la evaluación de la experiencia ganada en el piloto y la implementación posterior de la VAI, junto con lo aprendido en su proceso de construcción, proporcionaron insumos que pueden ser aprovechados en futuras experiencias.

La evaluación de la implementación de la VAI se planteó en dos vertientes complementarias. Por una parte, valorar la implementación en sí misma, según indicadores que informan del grado de utilización de los documentos operativos y, por otra, el probable efecto en la mejora de la calidad, según los indicadores de buenas prácticas que se construyeron o seleccionaron para este fin (ver capítulo 5). Describimos a continuación lo más destacado de ambas evaluaciones, según la experiencia vivida en el hospital que construyó, pilotó e inició la implementación de la VAI.

Piloto de los instrumentos operativos y evaluación del grado de implementación de la VAI

La prueba piloto se realizó en la semana del 25 de febrero al 3 de marzo de 2019. El objetivo principal fue comprobar la utilidad e identificar los problemas en el uso de los documentos operativos. En la semana del piloto se atendieron 144 mujeres, encontrándose documentos operativos de la VAI en 40 de ellas. Sobre estos casos se realizaron los análisis del grado de implementación y se discutieron los resultados, con énfasis en las barreras a la implementación, con el grupo de trabajo.

El análisis del grado de implementación se realizó contabilizando, además de la constancia en el expediente clínico del uso global de los documentos operativos, el porcentaje de llenado de la Matriz Temporal (MT) en función de la suma del número de actividades marcadas por los profesionales en las MT encontradas, dividido por el total de actividades de la MT y multiplicado por el número de mujeres que contaran con la MT en su expediente. Los datos fueron desagregados por turno y por profesional de salud. Los resultados sirvieron al equipo de trabajo de la VAI para girar recomendaciones por turno y profesional, y para realizar adecuaciones a los formatos y ajustes en algunas de las actividades.

En general, el turno matutino presentó mayor porcentaje de utilización que el vespertino y el nocturno. De igual modo, el personal de enfermería utilizó la MT más que el personal médico, con mayores fallos en los casos de parto por cesárea. Por otra parte, se evidenció la necesidad de incluir en los documentos (fundamentalmente en la MT) un recuadro con instrucciones claras para el registro. Por ejemplo, en el piloto la forma de marcar en la MT la actividad realizada fue muy variable y confusa de interpretar (puntos, guiones, asteriscos, equis, signo de verificación), haciéndose necesario explicitar cómo debería de hacerse.

Implementación inicial y definitiva

Una vez realizados los cambios en los formatos, se llevó a cabo la presentación de la VAI ante las autoridades de la Secretaría de Salud del estado en un evento oficial celebrado el 9 de julio de 2019 en las instalaciones del

hospital. Para esta actividad se convocó a todo el personal del hospital, autoridades jurisdiccionales y estatales para dar a conocer la VAI final, presentar sus objetivos, el alcance y proclamar su implementación en toda mujer que llegara a la unidad médica a demandar atención para su parto o cesárea. Se resaltó que la finalidad es la de estandarizar los procesos de atención y mejorar la calidad de la atención del parto. Al evento asistieron las jefaturas de las diferentes áreas del hospital, personal operativo, pasantes de medicina y enfermería, médicos adscritos, personal administrativo, y el personal de la dirección general, así como los responsables estatales del área de salud reproductiva. De este modo, el 15 de julio del 2019 dio inicio oficialmente la implementación de la VAI en todos los turnos del hospital.

Dados los problemas encontrados en el piloto, se realizó una primera evaluación temprana de la implementación y resultados de la VAI transcurridos dos meses desde el inicio oficial (periodo evaluado: 15 de julio al 15 de agosto). En este periodo hubo 614 atenciones por parto (402 vaginales y 212 cesáreas) y se encontraron documentos operativos de la VC en 191 expedientes clínicos. Los datos fueron procesados y analizados de igual forma que en la evaluación piloto y se compararon los resultados de ambas mediciones. Los resultados fueron presentados y discutidos con el equipo local y se tomaron acuerdos para continuar fomentando la implementación de la VAI en la unidad médica. En esta primera evaluación se encontró de nuevo que el turno matutino presentó el mayor porcentaje de llenado de la MT en comparación con los otros turnos. En esta evaluación no se encontró presencia de documentos de la VAI en los turnos “nocturno A” y jornada acumulada. En el caso de los porcentajes de llenado para la MT de cesárea, hubo mejor respuesta que en el piloto con respecto a los porcentajes de llenado de la MT de parto vaginal. Sin embargo, los porcentajes de utilización siguieron siendo relativamente bajos.

Al explorar las posibles causas de los bajos porcentajes de llenado de la MT, el personal operativo refirió no estar enterados de la fecha de inicio de la VAI, así como una falta de familiaridad con los documentos operativos. Para solucionar este inconveniente, el coordinador de la VAI en su función del subdirector médico giró oficios a cada área (antes había sido de forma oral), notificando

sobre la fecha de inicio de la implementación de la VAI y la indicación para su uso en los casos de mujeres atendidas por parto o cesárea.

Posteriormente, se realizó una segunda evaluación (periodo evaluado: del 1 de septiembre al 31 de octubre de 2019), donde fueron seleccionados de manera aleatoria 240 expedientes clínicos de mujeres atendidas por parto y cesárea. En estos se encontró la presencia de documentos operativos de la VAI en 228 expedientes (95%). Los datos fueron tratados de igual forma que en las evaluaciones previas. Los resultados fueron presentados y discutidos con el equipo local y a la nueva directiva del hospital, que sustituyó a la anterior en el mes de noviembre 2019.

En la última evaluación, los porcentajes de llenado de las MT fueron mayores, siendo de nuevo el personal de enfermería quien mantuvo más constancia en dicha actividad. Los profesionales de ginecología y obstetricia incrementaron el uso de la MT, aunque de forma más irregular.

En los expedientes también se realizó la búsqueda de las encuestas dirigidas a las mujeres, en la cual se explora la realización de elementos básicos durante la atención de las mujeres contemplados en la VAI. Entre la lista de preguntas destacan si recomendarían ese hospital a otras mujeres, si les tomaron los signos vitales, entre otras que describen si fueron tratadas como ellas esperaban. En las tres evaluaciones (piloto, primera y segunda) las mujeres calificaron el servicio por encima de un 8.6 en una escala de 10.

Resultados de los indicadores de efectividad de la VAI

Los indicadores elaborados por parte del equipo local para monitorizar la efectividad de la VAI fueron medidos en paralelo con la evaluación de la implementación (basal con el piloto, primera evaluación y segunda evaluación). Los indicadores acordados fueron los que se describen en el capítulo 5 (cuadro X), que corresponden a algunas buenas prácticas críticas en el proceso de atención al parto (por ejemplo, manejo activo adecuado del tercer periodo del parto vaginal y cuidado inmediato del recién nacido, entre otros), y otras que se introdujeron o cambiaron con la VAI (por ejemplo, la solicitud adecuada

de pruebas cruzadas para reserva de sangre, la profilaxis antibiótica correcta en cesáreas o la valoración del recién nacido antes del egreso). Desafortunadamente (según se indica en el cuadro X), no todos los indicadores fueron factibles de medir debido a la dispersión o inexistencia de registro de los datos necesarios. Los resultados de las mediciones de los 9 indicadores (4 de ellos compuestos, incluyendo varios subindicadores) finalmente utilizados se describen en el cuadro XXII.

Entre los resultados relevantes, cabe destacar que la mayoría de los indicadores en los que se aprecia mejora en relación con la medición basal se refieren a actividades incorporadas con la VAI o áreas de oportunidad identificadas en la prueba evaluación piloto. Un ejemplo de esta última son los indicadores sobre apertura y nivel de cumplimiento del partograma. En la evaluación piloto encontramos que había presencia de hasta cuatro formatos de partograma vacíos en un mismo expediente; en consecuencia, se recomendó el llenado correcto de un único partograma por evento obstétrico. La mejora lograda se evidenció en la primera y segunda evaluación, donde encontramos solamente un partograma por expediente y estos tenían la mayoría de los datos correctamente cumplimentados (cuadro XXII).

Otro ejemplo destacable son los indicadores relacionados con la atención inmediata al recién nacido que, antes de la VAI, no se llevaban a cabo de manera sistemática en el hospital, tales como: apego inmediato piel con piel, inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto y pinzamiento tardío del cordón umbilical. Aun cuando los porcentajes de cumplimiento no son del 100%, se ha logrado que se adopten estas prácticas con la finalidad de mejorar los resultados en salud del recién nacido. De igual manera, la valoración del recién nacido sano antes del egreso no se realizaba de forma rutinaria antes de la VAI. Para incorporarla como práctica habitual, hizo falta discutirlo de forma reiterada con el personal que se encargaría de llevarlo a cabo. Había gran reticencia en implementar el acuerdo de que esta actividad fuese responsabilidad de los médicos generales, dada la escasez de pediatras en el hospital. Finalmente, se elaboró un formato tipo lista de verificación de las acciones a realizar para hacer la valoración y se encargó a los médicos generales.

En el lado más negativo se encuentran los indicadores que corresponden casi enteramente a la actividad de

Cuadro XXII. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores para la evaluación de la vía clínica. HI1, 2019				
		Porcentaje de cumplimiento (n)		
Indicador	Subindicador	Piloto¹ n*:60	1.^a evaluación² n*:60	2.^a evaluación³ n*:80
Tiempo de espera para la atención en admisión a urgencias de acuerdo con el código de triage	Código verde (< 60 min)	0.0 (n=30) [‡]	80.0 (n=40)	70.0 (n=32)
	Código amarillo (< 45 min)	30.0 (n=30)	85.0 (n=20)	65.6 (n=40)
	Código rojo (inmediato)	100 (n=2)	Sin casos	100 (n=3)
Apertura del partograma	Cumplimiento*	0.0 (n=30) [‡]	0.0 (n=30)	2.5 (n=80)
	Nombre completo	0.0	100.0	95.0
	Edad	0.0	90.0	91.2
	Fecha de nacimiento	0.0	20.0	78.7
	Semanas de gestación	0.0	88.3	56.3
	N.º de expediente	0.0	0.0	3.8
Nivel de cumplimentación del partograma	Cumplimiento*	0.0 (n=30)	0.0 (n=30)	21.3 (n=80)
	Temperatura cada 2 horas	0.0	45.0	23.7
	Frecuencia cardiaca cada 30 min	0.0	23.33	26.2
	Frecuencia cardiaca del feto cada 30 min	0.0	86.66	53.7
Realización de episiotomía clínicamente justificada (partos vaginales con episiotomía)	Cumplimiento	0.0 (n ^v =22)	0.0 (n ^v =30)	0.0 (n ^v =10)
	Parto instrumental	-	-	-
	Periné corto y/o rígido	-	-	-
	Distocia de hombros	-	-	-
	Otras causas	-	-	-
Manejo activo adecuado del tercer periodo del parto vaginal	Cumplimiento*	0.0 (n ^v =30)	56.6 (n ^v =30)	48.0 (n ^v =40)
	Administración de oxitocina en el primer min	81.8	100	92.5
	Controlar tracción del cordón umbilical (extracción de placenta)	97.0	100	92.5
	Masaje de útero (extracción de placenta)	0.0	56.6	47.5
Utilización de la clasificación de Robson en admisión	Cumplimiento	0.0 (n=60)	8.3 (n=60)	0.0 (n=80)
Profilaxis antibiótica correcta (cesáreas)	Cumplimiento	0.0 (n ^c =30)	0,0 (n ^c =30)	0.0 (n ^c =40)
Cuidado inmediato del recién nacido	Cumplimiento*	0.0 (n=30)	56.7 (n=60)	8.8 (n=80)
	Contacto temprano piel con piel	0.0 [‡]	66.7	53.8
	Pinzamiento tardío del cordón umbilical	0.0 [‡]	88.3	42.5
	Profilaxis oftálmica	100.0	98.3	92.5
	Administración de vitamina K	100.0	86.7	92.5
	Inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto	0.0 [‡]	56.7	48.8
	Administración de vacuna contra la hepatitis B antes del egreso hospitalario	0.0 [‡]	56.7	60.0
Valoración del recién nacido antes del egreso	Cumplimiento*	0.0 (n=30)	50.0 (n=60)	32.5 (n=80)

¹ Febrero 2019

² Julio/agosto 2019

³ Noviembre 2019

n* muestra total. Algunos indicadores aplican sólo a parto vaginal (n^v) y otros a cesárea (n^c)

* Indicador compuesto "All or none" (se considera cumplimiento cuando cumplen todos los subindicadores)

[‡] No se encontraron los documentos o variables necesarias para calcular el indicador

los médicos obstetras. Dos de estos indicadores (profilaxis antibiótica adecuada en los casos de cesárea y realización de episiotomía clínicamente justificada) implican un cambio de práctica sobre la base de la evidencia existente. Esta evidencia se mostró y discutió en más de una ocasión a lo largo del proceso de construcción de la VAI, pero no se logró que se cambiase la mala práctica existente de dar a la mujer con cesárea tratamientos profilácticos de siete días de duración y practicar episiotomía sin señalar justificación clínica alguna. Un caso diferente es la utilización de la clasificación de Robson en admisión para investigar los motivos y los niveles de probabilidad de la cesárea. Este indicador fue propuesto por el personal una vez que se tomó conciencia de la alta tasa de cesáreas practicadas en el hospital. En la primera evaluación se encontraron algo más de 8% de casos en que se realizó esta valoración, pero ninguno en la segunda evaluación. Quizás este hecho se deba en parte a los cambios en los puestos gerenciales del hospital, una circunstancia que se notó en general en los resultados de la segunda evaluación.

No obstante, el balance de la VAI es mayormente positivo, en principio por la consecución de una herramienta que explicita y estandariza el proceso de atención al parto en el hospital, permitiendo la adopción de las mejores prácticas basadas en evidencia y la toma de decisiones, adaptadas al contexto, mediante consenso con el equipo elaborador y las autoridades locales. Por otra parte, a pesar de la natural resistencia del personal, se identifican progresos en los indicadores propios de la VAI que, aunque no sean generalizados, apuntan a una cierta efectividad de la intervención. Cabe recordar que fue también este hospital el que mostró, a pesar de la pandemia, cierta mejora en algunos de los indicadores introducidos para construir un sistema de monitorización de la calidad de la atención que ofrecen (ver apartado 6.3). El mantenimiento y un mayor avance en la mejora está ahora, como siempre lo estuvo, en las manos de los directivos y el personal de la institución.

Facilitadores y barreras para la implementación del modelo integral. Lecciones aprendidas

En esta monografía se han ido detallando los componentes metodológicos del modelo que se quiso implementar y las características más destacadas de la implementación en sí, junto a los principales problemas que se fueron encontrando en cada uno de los tres componentes del modelo para la mejora continua de la atención al parto. Es importante señalar que ni el proyecto ni ninguno de sus componentes fue solicitado por ninguno de los dos estados, ni ninguno de los hospitales en que se implementó. Se necesitó de una aceptación previa por parte de las autoridades sanitarias estatales, así como una intensa labor de convencimiento de cara a los centros y profesionales participantes para implementar una iniciativa que venía de fuera. Sin embargo, todo el proyecto fue eminentemente participativo, permitiendo una valoración muy cercana, en colaboración con los grupos de trabajo de cada hospital, sobre las barreras y facilitadores que se vieron intervenir en el avance del proyecto. Se presenta un resumen de lo que se pudo observar, primero con carácter general y luego en específico para cada uno de los tres componentes del modelo. Esta valoración fue contrastada y discutida en la mayoría de los casos con los equipos de trabajo de los hospitales, sobre todo el del hospital en que se llegaron a implementar los tres componentes.

7.1 Elementos facilitadores para la implementación del modelo de mejora continua de la atención al parto hospitalario

Tal como se indicó más arriba, dado el carácter de iniciativa externa que tuvo el proyecto, sin ningún

tipo de imposición normativa o reglamentaria, el comienzo y progreso de las actividades que incluye estuvo siempre dependiendo del apoyo que se lograra por parte de las autoridades sanitarias estatales, los directivos de los hospitales participantes y, finalmente, de los profesionales implicados en la atención y los procesos que queríamos mejorar. Las características y variabilidad del apoyo en estos tres niveles de decisión determinaron también, de alguna manera, las características y variabilidad de los avances del proyecto. Un factor que interactuó con la actitud básica de los decisores en los tres niveles fue la capacidad de liderazgo efectivo de quienes estuvieron implicados en el proyecto.

Apoyo de las autoridades

La aceptación y apoyo de las autoridades estatales y jurisdiccionales fue el primer y necesario paso para implementar el proyecto. Su labor facilitó que el equipo de investigadores tuviera acceso a los hospitales y, cuando fue necesario, se dieron indicaciones para impulsar las actividades del proyecto. En ambos estados se designó al responsable del programa de salud materna como enlace entre el equipo de investigación y los hospitales. Este enlace apoyó en la gestión y coordinación de las visitas que el equipo de investigadores hizo a lo largo del proyecto a cada hospital. La aceptación y apoyo de las autoridades sanitarias estatales fue un factor necesario pero no suficiente. La variabilidad de su efectividad como factor facilitador estuvo relacionada con los diversos niveles de implicación de la propia autoridad sanitaria y su capacidad para reconducir o contrarrestar las actitudes negativas que surgieron en algunos hospitales.

Apoyo de los directivos del hospital

Una vez dentro de los hospitales, el apoyo de la dirección del centro, las direcciones médicas y los responsables de los servicios de enfermería, gineco-obstetricia y perinatología/pediatría fue un factor fundamental. En primer lugar, para facilitar la composición y funcionamiento de los equipos de trabajo en cada centro, poniendo a disposición y brindando las facilidades de horario al personal que formaba parte de los equipos. Además, se coordinó y convocó al personal involucrado para el desarrollo de los diferentes componentes del modelo. La importancia de este factor facilitador, sobre todo en proyectos como este que implica una participación activa y continua de los involucrados, se puso de manifiesto de forma muy contundente en aquellos casos en los que no estuvo presente. En uno de los casos, un hospital del IMSS Oportunidades en Chiapas cambió de dirección después de que se había hecho el estudio basal y el nuevo director no permitió que continuase el proyecto, a pesar de las múltiples oportunidades de mejora identificadas en el estudio. Otro ejemplo paradigmático se dio en un hospital de Puebla, en donde la dirección médica, los responsables de ginecoobstetricia y el responsable de calidad no llegaron a comprometerse; el equipo de trabajo nunca funcionó por completo y finalmente hubo que desistir de elaborar la VAI en ese hospital. Tampoco se pudieron implementar correctamente los otros componentes del modelo. También en ese hospital había múltiples oportunidades de mejora que no llegaron a ser motivación suficiente.

Apoyo de los profesionales a cargo de la atención al paciente

Cuando los procesos de mejora que se propusieron fueron apoyados y facilitados por el personal directivo en todos los niveles, el último y definitivo factor facilitador es la comprensión y el apoyo por parte de los implicados directamente en los procesos de atención. Además del apoyo de los responsables de los departamentos o servicios de epidemiología y bioestadística, y en ocasiones de

calidad, que concentraban datos para luego ser compartidos con sus compañeros en el hospital y con el equipo de investigadores.

Dada la relativa complejidad del modelo, es en este nivel donde se identifican una variedad más amplia de barreras, tanto dentro de los equipos de trabajo como en el resto de profesionales a cargo de la atención.

7.2 Barreras para la implementación del modelo integral para la mejora de la atención al parto

El apoyo y liderazgo de las autoridades y directivos son fundamentales. Cuando esto falla, será muy difícil que prosperen las innovaciones. Sin embargo, este imprescindible apoyo y liderazgo sólo puede modular las barreras actitudinales, culturales y organizacionales que se evidenciaron a lo largo de todo el proyecto. En este caso, la irrupción y consecuencias de la pandemia en los servicios de salud jugó también en contra del proyecto. Al margen de esta circunstancia altamente disruptiva, se pudo identificar otras circunstancias que obstaculizaron la implementación del proyecto.

Actitudes negativas dentro de los equipos de trabajo

A pesar de que, de manera general, todos los equipos de trabajo que se formaron por indicaciones del personal directivo recibieron la idea del proyecto con aparente entusiasmo inicial y aceptaron participar en las actividades correspondientes a los diferentes componentes, en su práctica no siempre se mostró disponibilidad para adoptar nuevas actividades en su quehacer profesional. Esto se evidenció para los tres componentes del modelo y de forma diferente según los hospitales. El componente más problemático fue la construcción de la VAI, que cuestionaba prácticas que algunos de los componentes del equipo de trabajo se resistían a cuestionar. Otras veces, y para otros componentes, se lograba tener los datos necesarios (indicadores, BABIES), pero costaba mucho dar el paso a que

fueran discutidos y utilizados por quienes deberían de liderar las mejoras. Estas actitudes negativas no se daban en el vacío, sino que se veían relacionadas con situaciones problemáticas en las costumbres organizacionales y actitudes negativas a su vez en los profesionales encargados de la atención.

Actitudes negativas en los profesionales a cargo de la atención

Fueron muchas y variadas las formas en que se manifestaron actitudes que, en definitiva, impedían la normal implementación del modelo. Las más destacadas y frecuentes fueron las siguientes:

- Negación total a participar en las actividades del proyecto por creer que esto aumentaría su carga laboral. No era un objetivo claro que la calidad de su trabajo mejorara.
- Difusión de información falsa para desprestigiar el proyecto. Por ejemplo, en uno de los hospitales se difundió la idea de que en realidad era para la tesis doctoral de algún directivo, por lo que se negaban a realizar el trabajo que implicaba.
- Amenazas y burlas por parte de quienes no querían participar hacia quienes sí apoyaban el proyecto.

Mal ambiente laboral y uso arbitrario de la burocracia

Los ambientes laborales inarmónicos y el uso potencial de la burocracia como barrera hacia cualquier innovación parecen ser males endémicos en el sistema mexicano. Este tipo de barreras se evidenciaron de una u otra forma en la mayoría de los hospitales. Los siguientes son ejemplos destacados y reales encontrados en el proyecto:

- Al tratarse de adoptar actividades nuevas, el personal solicitaba que se diera la orden mediante oficio por parte de la dirección médica, de lo contrario se negaban a realizarlas. Obviamente, sin importar mucho que fuesen o no beneficiosas para el paciente.
- Argumentación de que las actividades propuestas por el proyecto violaban sus derechos labo-

rales. Se llegó incluso a intentar implicar a los sindicatos.

- En diversas ocasiones, el personal argumentaba que desconocía totalmente lo que se estaba haciendo a pesar de que previamente se les había capacitado.
- Enemistades enquistadas entre el propio personal del mismo o distinto servicio que dificultaba la colaboración, e incluso, en algunos casos, el compartir los datos necesarios (por ejemplo, para la matriz BABIES).

Ignorancia e inercia en relación con la mejora de la calidad

No puede dejar de mencionarse lo frecuente que fue observar que existe un desconocimiento general de que la mejora de la calidad es un proceso continuo, transversal y correspondiente a todos los involucrados. Los conocimientos y experiencia en relación con la mejora de la calidad por iniciativa interna fueron prácticamente nulos en los hospitales del proyecto. A ello se une la inercia, con la consiguiente resistencia, contraria a hacer cosas nuevas o dejar de hacer cosas que se venían haciendo, aunque estuviesen mal. En los resultados de la implementación de cualquiera de los tres componentes del modelo (ver capítulo 6) encontramos ejemplos muy destacados, y hasta cierto punto incomprensibles, de malas prácticas persistentes que solamente pueden explicarse por la fuerza de la inercia y por una muy sólida resistencia al cambio, aunque haya evidencia de que sea para mejorar.

7.3 Resumen de estrategias y barreras según los componentes del modelo

Todo lo explicado hasta aquí son facilitadores y barreras que se encontraron de forma general en alguno o todos los hospitales participantes y aplicables al modelo en su conjunto. Adicionalmente, el equipo de investigadores se apoyó en discusiones con los equipos de trabajo y se elaboró una lista de barreras y áreas de oportunidad identificadas durante la evaluación del sistema de atención mater-

no y neonatal. Esta lista fue revisada y contrastada con la descripción resumida de las estrategias empleadas en la implementación de cada componente del modelo propuesto (cuadro XXIII). Este insumo

fue de utilidad para identificar, en algunos casos, ajustes en los sitios de intervención para mejorar la implementación de alguno de los componentes del modelo de atención.

Cuadro XXIII. Estrategias y obstáculos identificados en la implementación del modelo, según componentes		
Objetivos de los componentes del modelo	Estrategias de implementación	Principales obstáculos identificados
Componente 1: Matriz BABIES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducir la matriz BABIES como método de análisis rutinario para guiar la identificación de estrategias de intervención que mejoren la atención materno-infantil en todos los niveles del sistema materno y perinatal. 2. Estandarizar las definiciones de muerte materna y fetal, aborto, muerte neonatal, y otras que puedan ser utilizadas en la matriz BABIES, basadas primordialmente en las definiciones de la OMS. 3. Definir, estandarizar y registrar de forma rutinaria las variables mínimas necesarias para un sistema de vigilancia de la mortalidad materna y perinatal, con especial énfasis en el peso al nacer y la edad de defunción del producto de la gestación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Curso de capacitación dirigido a personal del nivel local, jurisdiccional y estatal, con enfoque en la mejora de la calidad de la información registrada, el diseño del proceso de compilación, y el análisis de datos para la toma de decisiones sobre la salud materna y neonatal. - Capacitación específica al personal responsable en el ámbito estatal, jurisdiccional y local sobre definiciones, criterios de registro de datos, elaboración y análisis de la matriz BABIES. - Inclusión del análisis de mortalidad perinatal con la metodología BABIES, en los comités de Prevención, estudio y seguimiento de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. - Participación del equipo de investigación en calidad de invitados en los comités locales de Prevención, estudio y seguimiento de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, para brindar apoyo técnico en el uso de la metodología, la interpretación de los resultados y la identificación de intervenciones. - Supervisión continua para asegurar el cumplimiento y calidad de los registros de datos para la matriz BABIES en el ámbito local, jurisdiccional y estatal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baja dedicación a la actividad, no asumida como rutina necesaria. - Resistencia al apego a las recomendaciones internacionales y nacionales sobre los criterios de registro de estadísticas vitales. - Temor a que la mejora en el registro y clasificación las defunciones, implique un aumento en el número de defunciones y perjudique los indicadores de mortalidad. - Falta de hábito de trabajo en equipo consciente o inconscientemente. Los datos registrados no fueron compartidos ni discutidos localmente y tampoco utilizados para la toma de decisiones para mejorar. - No hay costumbre de realizar intervenciones basadas en el análisis de datos.
Componente 2: Sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de la atención materna y perinatal		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adoptar un sistema de monitorización de la calidad en la atención del parto y el neonato, adaptado al contexto de los hospitales participantes en el proyecto. 2. Utilizar como herramienta de medición indicadores basados en evidencia elegidos sistemáticamente y priorizados por expertos nacionales y los potenciales usuarios locales. 3. Fomentar al apego a buenas prácticas clínicas basadas en la evidencia. 4. Fomentar la toma de decisiones y la puesta en marcha de iniciativas de mejora basadas en datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación participativa de los indicadores para el sistema de monitorización. - Diseño consensuado de la forma y periodicidad de medición para la implementación del sistema de monitorización. - Facilitar una plantilla preconfigurada para la recolección de datos, cálculo y análisis gráfico de cada indicador. - Se estableció que las actividades de monitorización y las discusiones para identificar iniciativas de mejora serían una responsabilidad interna, con supervisión del equipo de investigación desde el inicio y a demanda de los equipos locales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aceptación acrítica del <i>status quo</i> en relación con la (prácticamente inexistente) monitorización y mejora de la calidad, y consecuente negación a realizar actividades "nuevas". A pesar de presentarse la evidencia científica disponible que avalaba los potenciales beneficios de la actividad. - Poca dedicación al registro de las actividades y datos necesarios para medir la calidad de la atención, argumentando que aumentaba la carga de trabajo. - Escasa o nula visualización de las iniciativas de mejora de la calidad como responsabilidad interna, protagonizada por los propios hospitales y su personal.

Continúa/

/continuación

Cuadro XXIII. Estrategias y obstáculos identificados en la implementación del modelo, según componentes		
Objetivos de los componentes del modelo	Estrategias de implementación	Principales obstáculos identificados
Componente 3. Construcción e implementación de una Vía de Atención Integrada (VAI) para la atención al parto en el hospital		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y estandarización de los procesos de atención según la mejor evidencia científica disponible, considerando las normas y Guías de Práctica Clínica vigentes, adaptadas al contexto señalando tiempos, recursos y responsabilidades en su implementación. 2. Establecer los métodos para la evaluación y mejora continua de la VAI diseñada. 3. Disminución de la variabilidad innecesaria en los procesos de atención al parto. 4. Mejorar la eficiencia del proceso de atención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción participativa de una VAI para la atención del parto eutócico y cesárea, completamente adaptada al contexto de cada hospital. - Elaboración consensuada de los mecanismos de evaluación de la implementación y efectividad de la VAI. - Capacitación sobre la VAI a los profesionales de la salud directamente involucrados en la atención del parto. - Piloto y análisis de sus resultados conjuntamente con el equipo responsable local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ignorancia y desconfianza hacia las recomendaciones basadas en evidencia, si contradecían la práctica rutinaria habitual. - Resistencia a incluir actividades nuevas en su quehacer profesional, aunque se muestre evidencia sobre su importancia para una mejor atención. - Resistencia a dejar de realizar actividades no recomendadas, aunque conlleven consumo innecesario de recursos y una peor calidad asistencial. - Resistencia a reconsiderar las actividades necesarias, tanto para la mujer como para el recién nacido, sobre todo en mujeres sometidas a cesárea. - Desinterés (ignorancia, inercia, incompetencia) por las iniciativas de mejora de la calidad.

El equipo de investigadores y los enlaces buscaron en todo momento la manera de fomentar las actividades, recalcando que el fin último no era modificar los registros ni reportar datos, sino que cada componente del modelo fuera utilizado como guía para mejorar los resultados en salud de las mujeres

y sus hijos. Este objetivo principal no fue siempre entendido y asumido por los directivos y los grupos de trabajo locales. La inercia, el desconocimiento y el poco hábito para asumir iniciativas de mejora parece que está en la base de la gran mayoría de las barreras encontradas.

1. World Health Organization. Why we need to focus on quality care for women and newborns. Ginebra: WHO, 2021 [citado may 9, 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/04-05-2021-why-we-need-to-focus-on-quality-care-for-women-and-newborns>
2. World Health Organization, Organisation for Economic Co-operation and Development, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Delivering quality health services: A Global Imperative for Universal Health Coverage. Ginebra: WHO/OECD/The World Bank, 2018:1-100.
3. Lazcano-Ponce E, Schiavon R, Uribe-Zúñiga P, Walker D, Suárez-López L, Luna-Gordillo R, *et al.* Cobertura de atención del parto en México: Su interpretación en el contexto de la mortalidad materna. *Salud Publica Mex.* 2013;55(supl 2):214-24.
4. World Health Organization, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Countdown to 2015 decade report (2000-2010): taking stock of maternal, newborn and child survival. Ginebra: WHO, 2010.
5. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos y metas de desarrollo sostenible. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Ginebra: ONU [citado may 9, 2023]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/#>
6. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico Salud Materna y Perinatal 2013-2018. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2013.
7. Maine D, Akalin MZ, Ward VM, Kamara A. Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna. Nueva York, Estados Unidos: Universidad de Columbia, 1997.
8. Freyermuth G, Sesia PM. La Muerte Materna. Acciones y estrategias hacia una maternidad segura. México: 2009, Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México, Asesoría Capacitación y Asistencia en Salud.
9. World Health Organization. Descriptive note N° 348 maternal mortality. Ginebra: WHO, 2014 [citado may 9, 2023]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112318/WHO_RHR_14.06_eng.pdf
10. Vogel JP, Lee AC, Souza JP. Maternal morbidity and preterm birth in 22 low- and middle-income countries: a secondary analysis of the WHO Global Survey dataset. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2014;14(56):1-14. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-56>
11. Secretaría de Gobernación. Acuerdo por el que se emite el manual de procedimientos para la búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas. México: DOF, 2012 [citado mar 4, 2023]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5283738&fecha=28/12/2012#gsc.tab=0
12. Secretaría de Gobernación. Norma Oficial Mexicana NOM 007. Para la atención del embarazo Parto y puerperio y de la persona recién nacida. México: DOF, 2016 [citado mar 4, 2023]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016#g
13. Secretaría de Gobernación. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México: DOF, 2013.
14. Secretaría de Gobernación. Programa Sectorial de Salud 2020-2024. México: DOF, 2020.
15. Secretaría de Gobernación. Acuerdo por el que se establece la aplicación obligatoria en las instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud. México: DOF, 2004 [citado may 9, 2023]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=665128&fecha=01/11/2004#gsc.tab=0
16. Secretaría de Salud. Seguro médico siglo XXI. México: 2017 [citado may 9, 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/seguropopular/acciones-y-programas/que-es-el-seguro-medico-siglo-xxi-smsxxi>
17. Secretaría de Gobernación. Norma Técnica número 22 para la planificación familiar en la atención primaria de salud. México: DOF, 1986.
18. Bhutta ZA, Das JK, Bahl R, Lawn JE, Salam RA, Paul VK. Can available interventions end preventable deaths in mothers, newborn babies, and stillbirths, and at what cost? *Lancet.* 2014;384(9940):347-70. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60792-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60792-3)

19. Kikuchi K, Korkor-Ansah E, Okawa S, Enuameh Y, Yasuoka J, Nanishi K, *et al.* Effective Linkages of Continuum of Care for Improving Neonatal, Perinatal, and Maternal Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015;10(9):e0139288 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139288>
20. Kerber JK, de Graft-Johnson JE, Bhutta ZA, Okong P, Starrs A, Lawn JE. Continuum of care for maternal, newborn, and child health: from slogan to service delivery. *Lancet*. 2007;370(9595):1358-69 [citado ag 23, 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17933651/>
21. World Health Organization. Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage. Ginebra: WHO, 2018.
22. UNFPA, World Health Organization, UNICEF, World Bank Group, United Nations Population Division. Trends in maternal mortality 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Ginebra: WHO, 2019.
23. Ronsmans C, Chowdhury ME, Dasgupta SK, Ahmed A, Kobliński M. Effect of parent's death on child survival in rural Bangladesh: a cohort study. *Lancet*. 2010;375(9730):2024-31. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60704-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60704-0)
24. Saturno-Hernández PJ, Poblano-Verástegui O, Vértiz-Ramírez JJ (eds). Gestión de la calidad en la atención neonatal. Análisis de procesos y evaluación en hospitales prestadores de servicio al Sistema de Protección Social en Salud de México. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2018.
25. Secretaría de Salud, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Comités de Prevención, Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna y Perinatal Manual. Ciudad de México: Secretaría de Salud, 2012.
26. Lawn J, McCarthy BJ, Ross SR. A Newborn Health Management Information System. En: Centers Disease Control Prev, editor. The healthy newborn; a reference manual for program managers. Atlanta: CDC Library, 2002: 1-88 [citado may 9, 2023]. Disponible en: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6506>
27. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Monitoreo y Estados. Entidades Federativas. Chiapas. México: 2020, Coneval. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Chiapas/Paginas/principal.aspx>
28. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Principales retos en el ejercicio del derecho a la salud. Ciudad de México: Coneval, 2019.
29. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Estadísticas de pobreza en Puebla. Ciudad de México: Coneval, 2020.
30. Secretaría de Salud. Dirección General de Salud. Catálogos CLUES. Disponible en: www.dgis.salud.gob.mx
31. Centers for Disease Control and Prevention. Patient flow analysis for Windows (WinPFA). Publications and Products. Reproductive Health. Atlanta: CDC, 2015.
32. Barfield WD, Committee on Fetus and Newborn. Standard Terminology for Fetal, Infant, and Perinatal Deaths. *Pediatrics*. 2016;137(5):e20160551. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-0551>
33. Saturno-Hernández PJ, Fernández-Elorriaga M, Martínez-Nicolás I, Poblano-Verástegui O. Construction and pilot test of a set of indicators to assess the implementation and effectiveness of the who safe childbirth checklist. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(154). <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1797-y>
34. Saturno-Hernández PJ, Martínez-Nicolás I, Moreno-Zegbe E, Fernández-Elorriaga M, Poblano-Verástegui O. Indicators for monitoring maternal and neonatal quality care: A systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(25):1-11. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2173-2>
35. Saturno-Hernández PJ. Cómo lograr la excelencia en la atención sanitaria: Construcción, implementación y evaluación de vías clínicas. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2018 [citado ene 15, 2019]. Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/2018/Docs/180914_ManualVias_Clinicas.pdf

Anexos

Anexo 1. Fichas técnicas del sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de la atención materna y perinatal	98
Anexo 2. Preguntas clínicas y organizacionales	116
Anexo 3. Búsqueda bibliográfica	122
Anexo 4. Flujograma del proceso de atención	127
Anexo 5. Matriz temporal parto vaginal	131
Anexo 6. Matriz temporal parto por cesárea	132
Anexo 7. Hoja de variaciones	133
Anexo 8. Hoja de información a mujeres y familiares	134
Anexo 9. Encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la atención recibida	135
Anexo 10. Resultados de medición basal de los indicadores de la VAI	138

Anexo 1. Fichas del sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de la atención materna y perinatal

Indicadores para la evaluación de la atención de las mujeres n= 10

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	1 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Lactancia materna inmediata
FORMA DE MEDICIÓN	Registro de los datos en las hojas de atención al parto y hojas de enfermería Censo mensual
DESCRIPCIÓN	Porcentaje de recién nacidos a los que se les inició la lactancia materna en la primera hora posparto
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	Lactancia materna inmediata D – Shekelle. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA2-2010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido, 2012
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de recién nacidos en los que se inicia la lactancia materna inmediatamente después del parto
Numerador	
Denominador	
N	Número de nacidos vivos
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas World Health Organization. WHO - Safe childbirth checklist. Ginebra: WHO; 2015. Disponible en: https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/research/safe-childbirth 1. Secretaría de Salud. Atención del recién nacido sano. México: Secretaría de Salud; 2009. 2. Secretaría de Salud. Vigilancia y manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo. México: Secretaría de Salud; 2014 3. Secretaría de Salud. Atención del recién nacido sano. México: Secretaría de Salud; 2009.	
OBSERVACIONES Iniciar la lactancia materna (LM) exclusiva a libre demanda dentro de la primera hora de vida del recién nacido, en aquellas mujeres cuyas condiciones lo permitan. Criterio de exclusión: Inestabilidad de la madre y/o el recién nacido. No iniciar o evitar LM en el caso de madres con VIH+ o en tratamiento con medicamento contraindicado para LM. Para asegurar que el recién nacido inicia la LM en la primera hora después del nacimiento, se considera la hora del nacimiento y la hora en la que inicia la LM.	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	2 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Manejo adecuado del tercer periodo del parto
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual de los datos registrados en las notas médicas y hojas de atención al parto
DESCRIPCIÓN	Lactancia materna inmediata. Reporte de las acciones necesarias de atención a la madre inmediatamente después del nacimiento: - Administración de oxitocina en el primer minuto - Controlar tracción del cordón umbilical para la extracción de la placenta - Masaje de útero después de extraer la placenta
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	No aplica
FÓRMULA DEL INDICADOR	Mujeres a las que se les realizaron las acciones necesarias del 3.º periodo del parto inmediatamente después del nacimiento
Numerador	
Denominador	Total de mujeres con parto vaginal
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
OBSERVACIONES	
Es un indicador que debe cumplir con todas las variables (indicador de todo o nada)	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Resultado
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	3 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Índice de mortalidad intrahospitalaria
FORMA DE MEDICIÓN	Censo
DESCRIPCIÓN	Reporte de las muertes de mujeres que ingresaron sanas y su condición se agravó durante la estancia en la unidad hospitalaria y fallecieron
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	No identificado
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de muertes maternas intrahospitalarias
Numerador	
Denominador	
FUENTE DE DATOS	Certificados de defunción
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Nelissen EJT, Mduma E, Ersdal HL, Evjen-Olsen B, van Roosmalen JJM, Stekelenburg J. Maternal near miss and mortality in a rural referral hospital in northern Tanzania: a cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth. 2013;13:141. https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-141	
OBSERVACIONES	
Sólo serán consideradas aquellas mujeres que ingresaron a la unidad médica sin complicaciones y que durante su estancia hospitalaria se hayan complicado y hayan muerto	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Resultado
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Estadística
N.º	4 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Razón de mortalidad materna
FORMA DE MEDICIÓN	Censo
DESCRIPCIÓN	Muertes maternas ocurridas en una población determinada
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de muertes maternas en una población
Numerador	
Denominador	
FUENTE DE DATOS	Departamento de Estadística
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Countdown to 2015, Health Metrics Network, United Nations International Children's Emergency Fund, World Health Organization. Monitoring maternal, newborn and child health: understanding key progress indicators. Ginebra: WHO; 2011.	
OBSERVACIONES	
Una muerte materna se refiere a la muerte de una mujer por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su tratamiento (excluidas las causas accidentales o incidentales) durante el embarazo y el parto o dentro de los 42 días posteriores al embarazo, independientemente de la duración y el lugar del embarazo	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Resultado
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Estadística
N.º	5 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Proporción de mujeres atendidas por complicaciones obstétricas que están relacionadas con un aborto
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual reportado por los Departamentos de Estadística
DESCRIPCIÓN	Complicaciones relacionadas con aborto: aborto incompleto, aborto fallido, hemorragia, infección, perforación uterina
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de mujeres con complicaciones por aborto tratadas en un establecimiento
Numerador	
Denominador	
FUENTE DE DATOS	Hojas de egreso hospitalario formato p14
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Otsea K, Benson J, Alemayehu T, Pearson E, Healy J. Testing the Safe Abortion Care model in Ethiopia to monitor service availability, use, and quality. <i>Int J Gynaecol Obstet.</i> 2011;115(3):316-21. https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.09.003	
OBSERVACIONES	
Serán consideradas las mujeres que ingresan a la unidad médica con complicaciones relacionadas con aborto: aborto incompleto, aborto fallido, hemorragia, infección, perforación uterina	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	6 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de mujeres con preeclampsia grave que fueron atendidas con sulfato de magnesio
FORMA DE MEDICIÓN	Censo
DESCRIPCIÓN	Mujeres con diagnóstico de preeclampsia grave que ingresan a la unidad médica y se les administra sulfato de magnesio
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Mujeres tratadas con sulfato de magnesio
Numerador	
Denominador	Mujeres con preeclampsia grave
FUENTE DE DATOS	Notas médicas y registros del área de epidemiología
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Bonfill X, Roqué M, Aller MB, Osorio D, Foradada C, Vives A, <i>et al.</i> Development of quality of care indicators from systematic reviews: the case of hospital delivery. <i>Implement Sci.</i> 2013;8:42. https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-42	
OBSERVACIONES	
Se excluyen a aquellas mujeres que por alguna razón tienen contraindicado el sulfato de magnesio	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	7 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de mujeres con ruptura prematura de membranas que recibieron tratamiento con antibióticos
FORMA DE MEDICIÓN	Censo
DESCRIPCIÓN	Mujeres que ingresaron a la unidad médica con ruptura prematura de membranas que recibieron tratamiento con antibióticos
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Mujeres con embarazos de 22 a 34 semanas de gestación con ruptura prematura de membranas que recibieron tratamiento con antibióticos
Numerador	
Denominador	Mujeres con embarazos de 22 a 34 semanas de gestación con ruptura prematura de membranas
FUENTE DE DATOS	Notas de enfermería en urgencias y se realizará la búsqueda en el expediente de cuántas mujeres iniciaron tratamiento con antibióticos
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Bonfill X, Roqué M, Aller MB, Osorio D, Foradada C, Vives A, <i>et al.</i> Development of quality of care indicators from systematic reviews: the case of hospital delivery. <i>Implement Sci.</i> 2013;8:42. https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-42	
OBSERVACIONES	
Códigos CIE-9: 658.10, 658.11 La terapia antibiótica incluye todo tipo de antibióticos (no se recomienda amoxicilina/ácido clavulánico)	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	8 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Tasa de episiotomía
FORMA DE MEDICIÓN	Muestra de 30 expedientes clínicos por mes
DESCRIPCIÓN	Mujeres con parto vaginal a las que se les realizó una episiotomía Indicador expresado como proporción. Los datos se presentan para todos los partos vaginales y luego para los no instrumentados e instrumentados por separado
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	IA - GPC Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010 A - GPC Prevención, diagnóstico y tratamiento de la episiotomía complicada IMSS, 2013
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de mujeres que han tenido una episiotomía
Numerador	
Denominador	Mujeres que tuvieron un parto vaginal
FUENTE DE DATOS	
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
<p>Secretaría de Salud. Vigilancia y manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo. México: Secretaría de Salud; 2014.</p> <p>Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México: DOF; 1994.</p>	
OBSERVACIONES	
<p>No debe practicarse episiotomía de rutina en todos los partos espontáneos.</p> <p>La episiotomía deberá realizarse si hay necesidad clínica, por lo que se considerarán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parto instrumental - Periné corto y/o rígido - Distocia de hombros en el feto 	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	9 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Trauma obstétrico instrumentado
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual
DESCRIPCIÓN	Tasa de partos vaginales asistidos por instrumentos con trauma obstétrico de tercer o cuarto grado, por cada 100 partos vaginales con instrumento
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	
Numerador	Número de partos vaginales asistidos por instrumentos con trauma obstétrico de tercer o cuarto grado
Denominador	Número de partos vaginales asistidos por instrumento
FUENTE DE DATOS	
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica. Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea. México: IMSS; 2014.	
OBSERVACIONES	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	10 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de cesárea
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual
DESCRIPCIÓN	Mujeres que tuvieron la resolución del embarazo mediante cesárea
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de mujeres a las que se les realiza cesárea
Numerador	
Denominador	
FUENTE DE DATOS	Hoja de atención al parto y notas médicas
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
OBSERVACIONES	
<p>Porcentaje de mujeres con resolución del parto por cesárea. Toda unidad médica con atención obstétrica debe contar con lineamientos para la indicación de cesárea, cuyo índice idealmente se recomienda de 15% en los hospitales de segundo nivel y del 20% en los del tercer nivel en relación con el total de nacimientos, por lo que las unidades de atención médica deben aproximarse a estos valores</p>	

Indicadores para la evaluación de la atención al recién nacido n=8

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud materna
Subárea	Ginecología
N.º	1 (de 10)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizaron acciones necesarias de cuidado inmediato (administración de vitamina K, profilaxis oftálmica)
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual valorar % de cumplimiento de cada una de las acciones. Valorar % de cumplimiento del indicador compuesto (cumplimiento del 100% de los cuatro componentes)
DESCRIPCIÓN	Cuidado adecuado del recién nacido: -Administrar vitamina K -Administrar profilaxis oftálmica
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	Profilaxis oftálmica A, C – NICE, 2006 Vitamina K A, D – NICE, 2006 Secado A – NICE, 2006
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de recién nacidos a los que se les administró vitamina K y profilaxis oftálmica (en sala de parto/quirófano)
Numerador	
Denominador	Número de nacidos vivos
FUENTE DE DATOS	Hojas de enfermería
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
World Health Organization. WHO - Safe childbirth checklist. Ginebra: WHO; 2015. Disponible en: https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/research/safe-childbirth	
1. Secretaría de Salud. Vigilancia y manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo. México: Secretaría de Salud; 2014.	
2. Secretaría de Salud. Atención del recién nacido sano. México: Secretaría de Salud; 2009.	
3. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México: DOF; 2016.	
OBSERVACIONES	
Valorar % de cumplimiento de cada una de las acciones. Valorar % de cumplimiento del indicador compuesto (cumplimiento del 100% de los cuatro componentes)	
Cuidado adecuado del recién nacido:	
- Secar al bebé ^{1,2} y mantenerlo caliente ²	
- Administrar vitamina K ^{2,3}	
- Administrar profilaxis oftálmica ²	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Resultado
ÁREA:	Salud del recién nacido
Subárea	Pediatría
N.º	2 (de 8)
NOMBRE INDICADOR	Tasa de mortalidad durante hospitalización en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (por sus siglas UCIN)
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual
DESCRIPCIÓN	Serán consideradas las muertes de niños con muy bajo peso al nacer (por sus siglas MBPN) antes de los 28 días de vida, esta medida incluye a bebés de MBPN nacidos fuera del hospital. Este indicador excluye las muertes antes de las 12 horas de vida MBPN: <1 500 g
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de muertes de niños con muy bajo peso al nacer (MBPN) antes de los 28 días de vida
Numerador	
Denominador	Todos los ingresos en UCIN de niños con MBPN
FUENTE DE DATOS	Bitácora de neonatología
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Kowalkowski M, Gould JB, Bose C, Petersen LA, Profit J. Do practicing clinicians agree with expert ratings of neonatal intensive care unit quality measures? J Perinatol. 2012;32(4):247-52. https://doi.org/10.1038/jp.2011.199	
OBSERVACIONES	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Resultado
ÁREA:	Salud del recién nacido
Subárea	Pediatría
N.º	3 (de 8)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de neonatos con asfixia neonatal (CIE10:P21)
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual los datos son reportados por el neonatólogo
DESCRIPCIÓN	Porcentaje de neonatos con asfixia neonatal (periodos mensuales)
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	No aplica
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de recién nacidos con asfixia neonatal (CIE10: P21)
Numerador	
Denominador	
FUENTE DE DATOS	Bitácoras de neonatología
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
No aplica	
OBSERVACIONES	
Mención específica de la asfixia neonatal en el expediente clínico.	
Recoger el dato de la estadística mensual que el centro reporta con el total de los casos para contrastar.	
P20 – Hipoxia intrauterina (descartar otros diagnósticos)	
P21 – Asfixia en el parto	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud del recién nacido
Subárea	Pediatría
N.º	4 (de 8)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de recién nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual
DESCRIPCIÓN	Recién nacidos vivos a término que no tienen complicaciones durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Nacidos vivos a término en parto único con ausencia de alguna complicación durante el parto o el cuidado del recién nacido en el hospital
Numerador	
Denominador	Todos los nacidos vivos a término (≥ 37 semanas) en parto único
FUENTE DE DATOS	Registro de bitácoras de la UCIN
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
eCQI Resource Center. Healthy Term Newborn. 2017 [citado nov 15]. Disponible en: https://ecqi.healthit.gov/ecqm/eh/2022/cms009v10	
OBSERVACIONES	
Criterios de inclusión del denominador: No se excluyen las afecciones maternas y obstétricas (ej. hipertensión, cesárea previa, etc.) a menos que exista evidencia de efecto fetal antes del parto. Exclusión: Condiciones fetales presentes antes del parto	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud del recién nacido
Subárea	Pediatría
N.º	5 (de 8)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de recién nacidos a los que se les realizó pinzamiento tardío del cordón umbilical
FORMA DE MEDICIÓN	Censo: Se estableció tomar en cuenta la hora del nacimiento y el registro de si se realizó pinzamiento tardío de 1 a 3 minutos o al cese del latido del cordón umbilical
DESCRIPCIÓN	Recién nacidos a los que se les realizó pinzamiento tardío del cordón umbilical
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	1+; GPC Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010. IV; Shekelle - FIGO Guidelines. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings, 2012
FÓRMULA DEL INDICADOR	Total de recién nacidos a los que se les realizó el pinzamiento tardío del recién nacido como parte de las acciones del posparto inmediato
Numerador	
Denominador	Total de nacidos vivos
FUENTE DE DATOS	Notas de enfermería y notas de atención al parto
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
World Health Organization. WHO - Safe childbirth checklist. Ginebra: WHO; 2015. Disponible en: https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/research/safe-childbirth	
1. Secretaría de Salud. Vigilancia y manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo. México: Secretaría de Salud; 2014.	
OBSERVACIONES	
Retraso en cortar el cordón. Está recomendado el pinzamiento tardío del cordón umbilical en el manejo activo del tercer periodo de trabajo de parto (de 1 a 3 minutos después del nacimiento) o al cese del latido del cordón umbilical	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud del recién nacido
Subárea	Pediatría
N.º	6 (de 8)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de niños de 37 o más semanas de gestación con Apgar (<i>Appearance, Pulse, Grimace, Activity and Respiration</i>) <7 a los 5 minutos
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual
DESCRIPCIÓN	Recién nacidos de 37 o más semanas de gestación con Apgar <7 a los 5 minutos
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de nacimientos \geq 37 semanas con Apgar < 7 a los 5 minutos
Numerador	
Denominador	Número total de nacimientos con \geq 37 semanas de gestación
FUENTE DE DATOS	Hoja de atención al recién nacido y bitácora de la UCIN
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Otsea K, Benson J, Alemayehu T, Pearson E, Healy J. Testing the Safe Abortion Care model in Ethiopia to monitor service availability, use, and quality. <i>Int J Gynaecol Obstet.</i> 2011;115(3):316-21. https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.09.003	
OBSERVACIONES	
Sin observaciones	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud del recién nacido
Subárea	Pediatría
N.º	7 (de 8)
NOMBRE INDICADOR	Cobertura intrahospitalaria de vacuna contra hepatitis B en recién nacidos vivos antes de ser dados de alta del establecimiento de salud
FORMA DE MEDICIÓN	Censo
DESCRIPCIÓN	Porcentaje de recién nacidos que no han egresado de la unidad hospitalaria y que recibieron la vacuna contra la hepatitis B
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Número de recién nacidos vivos que recibieron la vacuna contra la hepatitis B antes de ser dados de alta del establecimiento de salud o en el primer mes de vida (en caso de una estancia hospitalaria más prolongada)
Numerador	
Denominador	Número de recién nacidos vivos en el establecimiento de salud
FUENTE DE DATOS	Bitácoras de enfermería del área de inmunizaciones
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
National Quality Forum. NQF. Perinatal Measure #0475. 2017 [citado feb 22, 2017]. Disponible en: http://www.qualityforum.org/QPS/Measure-Details.aspx?standardID=287&print=0&entityTypeID=1 .	
OBSERVACIONES	
Criterios de inclusión del numerador: CIE-10 Z37.0 ,Z37.2, Z37.3, Z37.50, Z37.51, Z37.52, Z37.53, Z37.54, Z37.59, Z37.60, Z37.61, Z37.62, Z37.63, Z37.64, Z37.69, Z38.00, Z38.001, Z38.1, Z38.2, Z38.30 , Z38.31 , Z38.4, Z38.5, Z38.61 ,Z38.62 ,Z38.63, Z38.64, Z38.65, Z38.66, Z38.68, Z38.69, Z38.7, Z38.8.	
Criterios de inclusión del denominador: Recién nacidos en el cual el padre o tutor negó la administración de la vacuna (CIE-10 Z28.82)	

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES	
GRUPO:	Proceso
ÁREA:	Salud del recién nacido
Subárea	Pediatría
N.º	8 (de 8)
NOMBRE INDICADOR	Porcentaje de recién nacidos vivos a los que se les realizó tamiz auditivo antes del alta hospitalaria
FORMA DE MEDICIÓN	Censo mensual
DESCRIPCIÓN	Recién nacidos vivos a los que se les realizó tamiz auditivo antes del alta hospitalaria
Nivel de evidencia; fuerza recomendación	
FÓRMULA DEL INDICADOR	Nacidos vivos a los que se les realizó un tamizaje para la pérdida auditiva antes del alta o que no fueron examinados por razones médicas o exclusiones médicas en el establecimiento de salud
Numerador	
Denominador	
FUENTE DE DATOS	Registros de enfermería
ELABORACIÓN DEL INDICADOR	
Referencias bibliográficas	
Countdown to 2015, Health Metrics Network, United Nations Children's Fund, and World Health Organization. Monitoring maternal, newborn and child health: understanding key progress indicators. Ginebra: WHO; 2011	
OBSERVACIONES	
Criterios de exclusiones del denominador: Pacientes fallecidos antes del alta y que no recibieron tamizaje auditivo del oído izquierdo o derecho	

Anexo 2. Preguntas clínicas y organizacionales

N.º	¿Qué debe hacerse?	¿Cuándo debe hacerse?	¿Cómo debe hacerse?	¿Quién debe hacerlo?	¿Dónde debe hacerse?	¿Cuál es la mejora?
1	Registrar a todas las pacientes que acuden a valoración al servicio de Triage Obstétrico	En el momento que solicite atención en el área de Triage Obstétrico	A través de la captura en el registro manual y electrónico en el formato establecido	El personal de trabajo social de los diferentes turnos	Área de Trabajo Social de Triage Obstétrico	Porcentaje de mujeres que tienen referencia
2	Solicitar documentación oficial	Al momento del registro	Al solicitar y verificar los documentos en copia	El personal de trabajo social de los diferentes turnos	Área de Trabajo Social de Triage obstétrico	
3	Realizar Triage Obstétrico	Al momento de llegar a valoración a toda paciente en urgencias	Aplicación de formato de Triage Obstétrico	El personal de enfermería	Área de Triage	
4	Evaluación médica en Triage obstétrico	Posterior a la identificación de cédula de Triage Obstétrico por personal de enfermería	Dar seguimiento a la categorización de la evaluación del personal de enfermería con base en el código establecido	El personal médico del área de Urgencias (Triage Obstétrico)	Área de Triage Obstétrico	Tiempo de atención según el código
5	Evaluación de pacientes con código rojo (propias del área de Triage y externas)	Al momento de llegada de la paciente en urgencias	Ingresar a toda paciente que llegue o se establezca con código rojo	El líder del Equipo de Respuesta Inmediata (ERI)	Cama 6 de urgencias ginecoobstetricia (choque)	Porcentaje de mujeres con código rojo que van a cama de choque (cama 6)
6	Activación del Código Mater	Ante una emergencia obstétrica	Activación de timbre (chicharra) y perifoneo	La enfermera de Triage identifica el código y notifica al vigilante para activar el sonido de chicharra y la enfermera administrativa activa el perifoneo	Urgencias obstétricas	
7	Actualización del partograma	Inmediato	Propuesta generada por la jefatura de servicio de Ginecología y Obstetricia	El jefe de servicio de Ginecología y Obstetricia	Departamento de Calidad y Servicio de Ginecología y Obstetricia	Utilización del partograma actualizado
8	Llenado del partograma	Durante la vigilancia del trabajo de parto	Monitoreo y registro de la frecuencia cardíaca fetal y actividad uterina en sala de parto	Médico adscrito del área de tocología	Área de Tocología	Porcentaje que ingresa y se requisita en el partograma
9	Registro de cifras tensionales y frecuencia cardíaca materna	Durante la vigilancia del trabajo de parto	Realizar el registro de frecuencia cardíaca y cifras tensionales maternas	Personal de enfermería del área de tocología	Área de Tocología	Porcentaje de cumplimiento de partogramas completos

Continúa/

/continuación

N.º	¿Qué debe hacerse?	¿Cuándo debe hacerse?	¿Cómo debe hacerse?	¿Quién debe hacerlo?	¿Dónde debe hacerse?	¿Cuál es la mejora?
10	Establecer la organización de funciones al personal becario y residentes	Al momento de iniciar la guardia	Identificar al personal becario del área y definir actividades personalizadas a cada uno de los integrantes	Médico adscrito del turno de tocología	Área de Tocología	Trabajo en equipo y la atención oportuna
11	Elaboración de solicitudes de laboratorio	Desde el ingreso de la paciente o solicitud adicional	Elaboración correcta de la solicitud con todos los rubros	Elabora: Componente del equipo médico Autoriza y firma: Médico adscrito	Área de Urgencias	Porcentaje de solicitudes correctamente requisitadas
12	Toma correcta de muestras de laboratorio y rotulación	Al momento de solicitar los estudios necesarios	Prevía a la entrega de solicitud correctamente requisitada, procederá a realizar la toma de muestras y etiquetado de las mismas	Personal de enfermería	Área de Urgencias y Tocología	Porcentaje de muestras rechazadas por mala técnica, rotulación incorrecta y manipulación inadecuada
13	Traslado de muestras de laboratorio en tiempo	Una vez identificada correctamente las muestras	Enviar al laboratorio mediante una rejilla con los tubos correctamente identificados, solicitud correcta y registrándose en una libreta de estudios de laboratorio, con tiempo de espera de muestras no mayor a 60 minutos	Médico interno de pregrado	Área de Urgencias y Tocología	Porcentaje de muestras que llegan a laboratorio antes de una hora
14	Recabar resultados de laboratorio	Entrega por personal de laboratorio, aproximadamente horario en turnos matutinos y vespertinos, en caso contrario se notificada vía telefónica. En turnos nocturnos deberán acudir al área de laboratorio para recoger los mismos	Entrega de resultados	Personal de laboratorio (Pasantes de servicio social) en los turnos matutino y vespertino. Médico interno de pregrado en los turnos nocturnos	Área de Tocología	Porcentaje de integración de resultados de laboratorio en todos los expedientes clínicos

Continúa/

/continuación

N.º	¿Qué debe hacerse?	¿Cuándo debe hacerse?	¿Cómo debe hacerse?	¿Quién debe hacerlo?	¿Dónde debe hacerse?	¿Cuál es la mejora?
15	Integrar al expediente clínico los resultados de laboratorio	Inmediato a la recepción del resultado	El médico becario se responsabiliza en agregarlo al expediente. El médico adscrito supervisa al médico becario para que lo realice	El médico becario y el médico adscrito	En el área de Tocología	Evitar duplicidad de toma de muestras
16	Valoración de cesáreas	Al ingreso al Servicio de Tocología y durante la estancia en el servicio	Aplicando los criterios de Robson y justificando el motivo de las cesáreas	Médico adscrito	En el área de Tocología	Porcentaje de cesáreas adecuadas a los criterios de Robson y con justificación
17	Comunicación al Servicio de Neonatología del riesgo obstétrico	Al momento de identificar a las pacientes de riesgo	Notificación directa al personal médico del área de Neonatología (médico general del área de Tocología) y, en ausencia de él, vía telefónica en donde habrá bitácora de registro	Médico residente	En el área de Tocología	
18	Restricción al uso de fármacos y medidas para inducción de trabajo de parto (empleo de misoprostol, butilioscina, dilatación, maniobras de dilatación cervical, uso de la maniobra de Kristeller)	En el momento de la conducción del trabajo de parto	No haciéndolas (apego de las Guías de Práctica Clínica)	Ninguno de los siguientes (médico interno de pregrado, médico residente de primer grado y licenciadas en Enfermería Obstétrica)	En el área de Tocología	Porcentaje de partos sin empleo de medidas adicionales
19	Realización de episiotomía en caso necesario	Ante la presencia de: Parto instrumentado, Periné corto Periné rígido	La técnica recomendada es la episiotomía medio lateral, comenzando en la comisura posterior de los labios menores y dirigida habitualmente hacia el lado derecho; el ángulo respecto del eje vertical deberá estar entre 45 y 60 grados. Antes de llevar a cabo una episiotomía, deberá realizarse una analgesia adecuada	Médico interno de pregrado, médico residente de primer grado y licenciadas en Enfermería Obstétrica	Sala de expulsión	Porcentaje de episiotomías realizadas

Continúa/

/continuación

N.º	¿Qué debe hacerse?	¿Cuándo debe hacerse?	¿Cómo debe hacerse?	¿Quién debe hacerlo?	¿Dónde debe hacerse?	¿Cuál es la mejora?
20	Atención de parto eutócico	Al completar dilatación y borramiento	NOM 007 Guías de Práctica Clínicas Guías IMPACT de la OMS	Médico interno de pregrado, médico residente de primer grado y licenciadas en Enfermería Obstétrica	Sala de expulsión	Capacitación al 100% del personal becario y residentes de primer grado
21	Posición para la atención del parto	En la atención del parto	Guía de Práctica Clínica (parto humanizado)	Médico interno de pregrado, médico residente de primer grado y licenciadas en Enfermería Obstétrica	Sala de expulsión	Porcentaje de partos atendidos en posición vertical
22	Cuidados inmediatos del recién nacido durante el parto (acercamiento piel a piel y pinzamiento tardío del cordón umbilical)	Al momento de la atención del parto por vía vaginal	Colocando al recién nacido (de término y con llanto vigoroso) sobre el abdomen de la madre y realizar el pinzamiento posterior a que este deje de latir (sensación) y cobertura de polo cefálico del recién nacido	Quien atienda el parto (médico interno de pregrado, médico residente de primer grado y licenciadas en Enfermería Obstétrica)	Área de Expulsión	Cumplimiento del porcentaje de nacimientos con el acercamiento piel a piel y pinzamiento de cordón umbilical
23	Clasificación de urgencia de la cesárea	Al momento de evaluar las indicaciones absolutas de cesáreas	Aplicando los criterios absolutos de cesáreas	Ginecobstetra	Área de Tocología	Disminuir el tiempo de decisión de cesáreas a incisión
24	Uso de profilaxis antibiótica en todas las cesáreas	Una hora previa a evento quirúrgico	Aplicación de antibiótico 60 minutos antes de incisión	Ginecobstetra	Área de Tocología	Porcentaje de cumplimiento de antibiótico profiláctico
25	Toma de piloto	Al momento de decidir la resolución quirúrgica	La enfermera de tología realiza la toma y se entrega al médico interno de pregrado para traslado del mismo al servicio de transfusión sanguínea. Responsable de transfusión sanguínea resguarda el piloto	Enfermera de labor, médico interno de pregrado. Responsable del servicio de transfusión sanguínea	Área de Tocología Servicio de transfusión sanguínea	
26	Uso de concentrados eritrocitarios en cesáreas de urgencia (Clasificación I y II)	Se solicitará en fase salina para tener disponibilidad	Solicitándose desde el momento en el que se determine resolución obstétrica	Ginecobstetra	Área de Tocología	Manejo de solicitudes de acuerdo con la categoría de urgencia

Continúa/

/continuación

N.º	¿Qué debe hacerse?	¿Cuándo debe hacerse?	¿Cómo debe hacerse?	¿Quién debe hacerlo?	¿Dónde debe hacerse?	¿Cuál es la mejora?
27	Uso de concentrados eritrocitarios en cesáreas (clasificación III y IV)	La solicitud se realizará en sala de tococirugía (quirófano)	Se realiza la solicitud de componente sanguíneo y se envía al servicio de transfusión sanguínea para realizar el cruce ante la activación del Código Mater	Anestesiólogo firma la solicitud. Médico interno de pregrado traslada la solicitud tubo al servicio de transfusión sanguínea y espera para la entrega de paquete globular. Responsables de turno del servicio de transfusión sanguínea realizar el cruce en fase salina	Sala de tococirugía (quirófano). Servicio de transfusión sanguínea	Manejo de solicitudes de acuerdo con la categoría de urgencia
28	Alta de recuperación para ingreso a piso de Ginecología (Anestesiología)	Al momento de decidir ingreso a piso de Ginecología y Obstetricia	Notificarse al personal de anestesiología disponible para generar alta del servicio	Médico anestesiólogo de tococirugía	Área de Recuperación	
29	Alta de recuperación para ingreso a piso de Ginecología (Ginecología y Obstetricia)	Alta de recuperación para ingreso a piso de Ginecología	Pase de visita por el médico ginecobstetra responsable de tococirugía y determinar egreso del área para ingreso a piso de ginecología y toma de decisión inicial de pacientes que ameriten apoyo con servicios adicionales	Médico ginecobstetra responsable del área de tococirugía	Área de Recuperación	
30	Disminuir el número de pacientes que sean sometidas a empleo de sedación	En el posquirúrgico inmediato	Disminuir el empleo de sedación a pacientes sometidas a cesáreas (Consenso)	Médico anestesiólogo de área Quirúrgica	Sala de quirófano	Incremento del apego inmediato en lactancia materna
31	Apego temprano y lactancia materna	En área de recuperación	Apego inmediato del recién nacido a la madre	Personal de enfermería de recuperación	Área de Recuperación	Porcentaje de apego a lactancia materna dentro de la primera hora de nacimiento

Continúa/

/continuación

N.º	¿Qué debe hacerse?	¿Cuándo debe hacerse?	¿Cómo debe hacerse?	¿Quién debe hacerlo?	¿Dónde debe hacerse?	¿Cuál es la mejora?
32	Capacitar al personal becario en los procesos de reanimación del recién nacido	Al momento de ingresar a su rotación al servicio de neonatología	Los primeros tres días de inicio de rotación al servicio de neonatología	Médico pediatra y médico general del turno matutino	Ver calendario de rotación	Mejorar el proceso de atención del recién nacido
33	Aplicación de vitamina K	En seguimiento de las maniobras de reanimación	Aplicación de la vitamina K por el médico que realiza la reanimación neonatal en muslo izquierdo	Médico quien reanima al recién nacido (médico pediatra, médico general y médico becario)	Área de Reanimación Neonatal	
34	Aplicación de la vacuna de hepatitis B	Antes de su egreso hospitalario (área de Puerperio, Hospitalización y Recuperación)	Aplicación del inmunológico por personal del área de vacunación en muslo derecho	Enfermera del área de Vacunación	Área de Puerperio, recuperación y hospitalización	
35	Verificación final de la aplicación de vacunación al recién nacido antes de su egreso	Al momento de otorgarse el plan de alta hospitalario por el servicio de trabajo social	Verificar la aplicación de inmunológicos en el recién nacido mediante la verificación de carnet de vacunación	Trabajadora social que da plan de egreso	Área de Puerperio, Recuperación y Hospitalización	

Anexo 3. Búsqueda bibliográfica

Tema	Evidencia	Categoría de la evidencia y Fuerza de la recomendación ¹ (Escala de Shekelle)	Recomendación
Profilaxis antibiótica recomendada para la cirugía de cesárea	- Costo-efectividad y reduce hasta en un 70 a 89%, la incidencia de infecciones en cesárea de urgencia y electiva ^{2,3}	IIb B Shekelle	Dosis única de antibiótico se recomiendan cefalosporinas de primera generación. La administración de antibiótico se recomienda antes de la incisión quirúrgica
	- Se recomienda antibiótico de espectro limitado como las cefalosporinas de primera generación o penicilinas ^{4,5}	III C Shekelle	
	- Una dosis administrada 60 min antes de la incisión es efectiva, muestra mayor efectividad que aplicada después del pinzamiento del cordón umbilical. ⁶ Debe limitarse a una dosis elevada del fármaco preoperatorio y mantener máximo 24 h ⁷	A GPC Guía de práctica clínica para la realización de la operación cesárea	
	- Dosis múltiples no aumentan la eficacia ⁸	A GPC	

Referencias

- Torres-Arreola LP, Peralta-Pedrero ML, Viniestra-Osorio A, Valenzuela-Flores AA, Echevarría-Zuno S, Sandoval-Castellanos FJ. Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2010 [citado sept 10, 2018];48(6):661-72. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im106n.pdf>
- Rodríguez-Caravaca G, Albi-González M, Rubio-Cirilo L, Frías-Aldeguer L, Crispín-Milart PH, Villar del Campo MC. Adecuación de la profilaxis antibiótica en el parto por cesárea. *Progr Obstet Ginecol.* 2014;57(3):121-25 [citado sept 5, 2018]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304501313002641>
- Méndez-Brich MM, Fuchs-Cordón JR, Fuchs-Castillo EJ. Revisión Uso profiláctico de antibióticos previos a la cesárea (Prophylactic use of antibiotics prior to a cesarean section) Resumen. *Acta Med. Costarric.* 2011;53(4):172-75 [citado sept 5, 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/434/43421508003.pdf>
- General C de salubridad. Guía de práctica clínica para la realización de la operación cesárea. Evidencias y recomendaciones. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-048-08. México: Secretaría de Salud; 2010.
- World Health Organization. WHO recommendations on maternal health: Guidelines approved by the WHO guidelines review committee. Ginebra: WHO; 2017 [citado sept 11, 2018].
- World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. Ginebra: WHO; 2015 [citado sept 11, 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549363>
- Hospital Universitario Puerta del Mar - Cádiz. Guía antibiótica, resumen profilaxis antibiótica quirúrgica. 2017 [citado sept 5, 2018].
- Speranza BN, Telechea H, Banchemo DP, Giachetto G, Patricia Banchemo D, Vázquez X, *et al.* Profilaxis antibiótica en la cesárea. Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR): necesidad de protocolización. *Rev Med Uruguay.* 2003;19:66-70 [citado sept 5, 2018]. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v19n1/v19n1a08.pdf>

Tema	Evidencia	Categoría de la evidencia y Fuerza de la recomendación (Shekelle) ¹	Recomendación
Pruebas de compatibilidad sanguínea para la reserva de componentes previo a una cesárea (programada o de urgencia)	<ul style="list-style-type: none"> - La sangre no debe ser transfundida a menos que se hayan practicado las pruebas de hemocompatibilidad* entre los glóbulos rojos del donante y los anticuerpos en el plasma del paciente, de acuerdo con los requerimientos nacionales.² - Antes de cada transfusión alogénica, los bancos de sangre y los servicios de transfusión deberán realizar las pruebas de compatibilidad sanguínea.³ 	<p style="text-align: center;">A</p>	<p>Se realizarán pruebas de hemocompatibilidad en cualquier caso de reserva de sangre para cirugía mayor.⁴ Se recomienda realizar las pruebas más específicas con tiempo de anticipación a la cirugía. En caso de transfusión de urgencia se recomiendan las pruebas que demoren menor tiempo.³</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - La política definida de pruebas de compatibilidad en cada proceso como: grupo ABO y Rh, compatibilidad en medio salino, en antioglobulina, etc. Son medidas que deben ser consensuadas entre el banco de sangre, los cirujanos y anesthesiólogos de cada hospital.⁵ - Cada hospital tendrá un esquema de las unidades que se utilizan en cada proceso quirúrgico con las variaciones propias. La reserva de sangre según la probabilidad de consumo se realizará de acuerdo con el esquema establecido por cada hospital.⁵ 	<p style="text-align: center;">A</p>	

* Las pruebas de hemocompatibilidad deberán incluir:

1. Estudio de grupos sanguíneos: antígenos y anticuerpos

2. Escrutinio de anticuerpos irregulares

3. Pruebas cruzadas:

- prueba mayor; permite demostrar la presencia o ausencia de anticuerpos regulares o irregulares en el suero del receptor contra antígenos presentes en los eritrocitos del donante
- prueba menor; permite demostrar la presencia o ausencia de anticuerpos regulares e irregulares en el suero del donante contra antígenos presentes en los eritrocitos del receptor
- prueba autotestigo en la realización de la prueba mayor y menor para descartar la presencia de un anticuerpo pegado al eritrocito, el autotestigo contendrá suero o plasma y eritrocitos de la muestra estudiada^{2,3,6}

Las pruebas se realizan por reacción entre la muestra del donante y el receptor y se pueden interpretar por medio de aglutinación mediante técnicas en tubo, en columna y microplaca

	Ventajas	Desventajas
Técnica de aglutinación en tubo	<ul style="list-style-type: none"> - La hemolisis se puede observar - Es una técnica rápida (20 o 30 minutos) si se usan aditivos para acelerar la reacción - Útil cuando se requiere transfusión de urgencia 	La hemolisis es inestable, utiliza mayor volumen de muestra, mayor manipulación e interpretación subjetiva
Técnica de aglutinación en columna y microplaca	<ul style="list-style-type: none"> - Permite procesar mayor volumen de muestras - Requiere un volumen mínimo de muestra - Se realiza mediante equipos automatizados - Permite detectar un panel amplio de pruebas hematológicas en una sola corrida - Mayor sensibilidad - Utilizan métodos estandarizados y tienen trazabilidad - Mejoran la precisión 	<p>Mayor cantidad de falsos positivos, debido a que detecta anticuerpos que quizá no tengan importancia clínica o reacción <i>in vivo</i></p> <p>Requiere equipo automatizado que puede ser costoso para algunos centros hospitalarios</p> <p>La técnica requiere de mayor tiempo, aproximadamente una hora. Lo cual puede retrasar la transfusión</p>

La urgencia transfusional no exime la práctica de las pruebas cruzadas de compatibilidad; sin embargo, la sangre o concentrado de eritrocitos podrán liberarse anticipadamente para su transfusión, hasta haber corroborado el grupo AB0 y Rh de la unidad y del receptor y verificar la compatibilidad AB0, mediante una prueba rápida en medio salino. Entre tanto se continuará con las pruebas de compatibilidad utilizando un medio facilitador para abreviar el tiempo. Las pruebas cruzadas se llevarán hasta su término con la prueba de antiglobulina humana (prueba de Coombs).

De detectarse incompatibilidad en las pruebas cruzadas, el banco de sangre o, en su caso, el servicio de transfusión, deberá dar aviso inmediatamente con la finalidad de evitar o interrumpir la transfusión.³

Referencias

1. Torres-Arreola P, Peralta-Pedrero ML, Viniestra-Osorio A, Valenzuela-Flores AA, Echevarría- Zuno S, Sandoval- Castellanos FJ. Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet]. 2010. [citado sept 10, 2018];48(6):661-72 [citado sept 10, 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im106n.pdf>
2. World Health Organization. El uso clínico de la sangre en medicina general, obstetricia, pediatria y neonatología, cirugía y anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra: WHO; 2002 [citado sept 12, 2018]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42431>
3. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. México: DOF; 2012 [citado sept 6, 2018]. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5275587&fecha=26/10/2012
4. Government NBANA. Critical Bleeding/Massive Transfusion. Patient Blood Management Guidelines: Module 1. Lyneham: National Blood Authority; 2011 [citado sept 13, 2018]. Disponible en: <https://www.blood.gov.au/pbm-module-1>
5. Barbolla L, Contreras E. Indicaciones de la transfusión situaciones especiales: trasplantes, cuidados intensivos, cardiopatías, cirugía, embarazo, neonatología y pediatria. [citado sept 6, 2018]. Disponible en: http://www.sehh.es/archivos/informacion_fehh_fondo_capitulo06.pdf
6. Buesa-García C. Pruebas de compatibilidad, ¿qué técnica emplear?. 2013 [citado sept 13, 2018]. Disponible en: <https://www.astursalud.es/documents/31867/0/Pruebas+de+compatibilidad.+Qué+técnica+emplear.+Dra+Buesa.pdf/0dbbb814-5739-97d3-0bfc-df37424c741c>

Tema	Evidencia	Categoría de la evidencia y Fuerza de la recomendación (Shekelle) ¹	Recomendación
Uso de fármacos sedantes durante la operación cesárea con anestesia regional	- El midazolam es un fármaco efectivo, de acción rápida y de corta duración, cuyo uso es seguro para para la madre y el producto cuando se administra después de extracción del bebé por intervención de cesárea ^{3,4,5}	III C	Existe basta evidencia de los beneficios del contacto piel con piel y el inicio de la lactancia materna, en la primera media hora después del parto Se recomienda evaluar la situación individual e iniciar el contacto piel con piel y la lactancia materna, tan pronto como las condiciones de la madre y el recién nacido lo permitan
	- Es importante evitar la sedación excesiva para el manejo del dolor posterior a la cirugía cesárea, se recomienda el uso de analgésicos leves no narcóticos, como 500 mg de paracetamol por vía oral según sea necesario ⁴	III C	
	- El uso de sedantes y ansiolíticos se encuentran asociados a mayor depresión respiratoria, pocos recuerdos del parto, sensación de insatisfacción, disminución del contacto piel con piel y dificultad para el comienzo inmediato de la lactancia ⁶	III C	
	- Las mujeres que tienen contacto piel con piel dentro del quirófano son menos propensas a necesitar medicación para la ansiedad (como el midazolam), comienzan la lactancia materna de manera temprana y la continúan por mucho más tiempo en comparación con las mujeres que no tienen contacto piel a piel dentro del quirófano ⁶	II C	
	- Se debe propiciar un entorno adecuado para el contacto piel a piel, al hacerlo se puede disminuir la necesidad de ansiolíticos y disminuir hasta 1.6 veces más el gasto asociado a su uso ⁷	III C	
	- Las madres que no pueden iniciar la lactancia materna durante la primera hora poscesárea deben recibir apoyo y comenzar a amamantar lo antes posible ²	A	

Continúa/

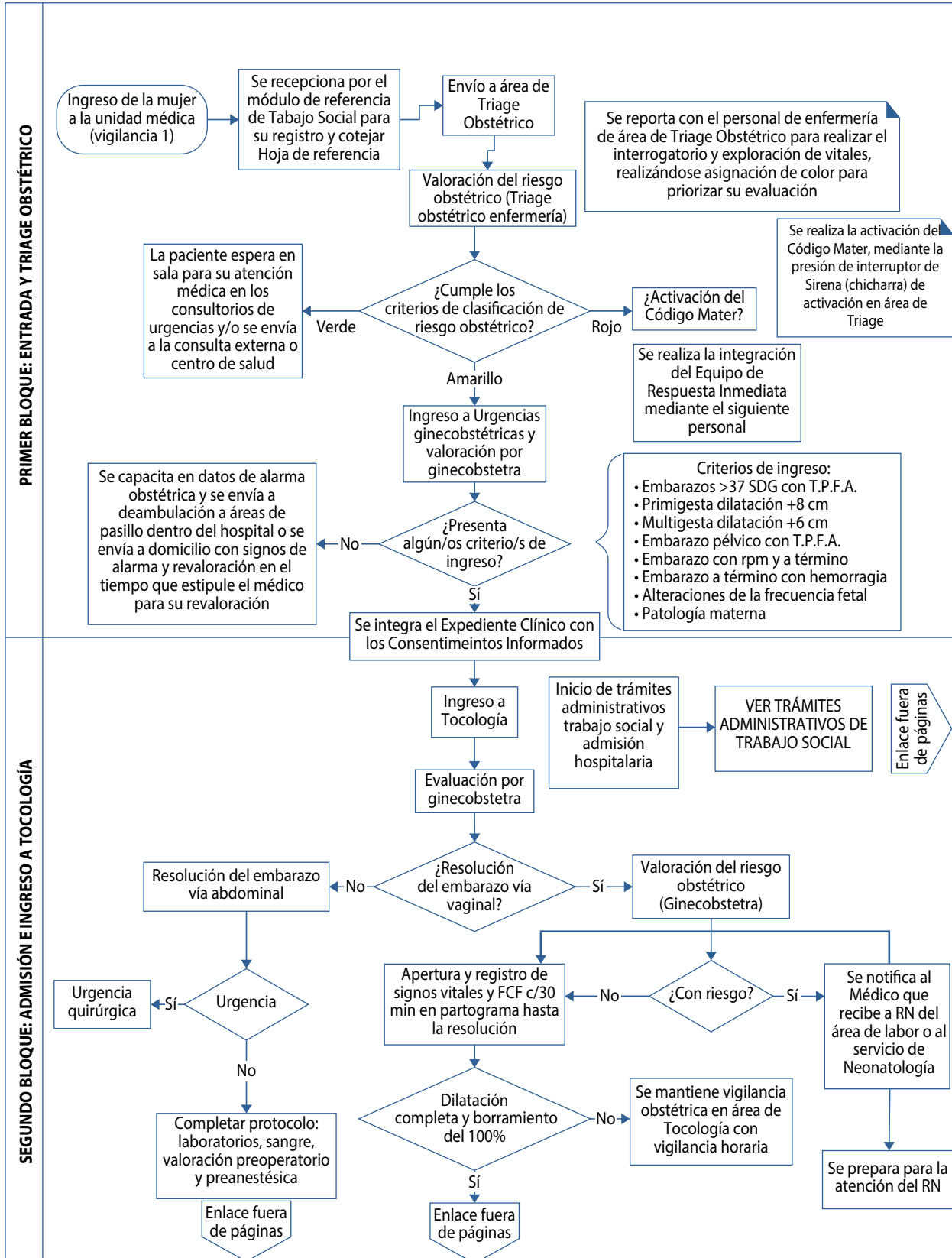
/continuación

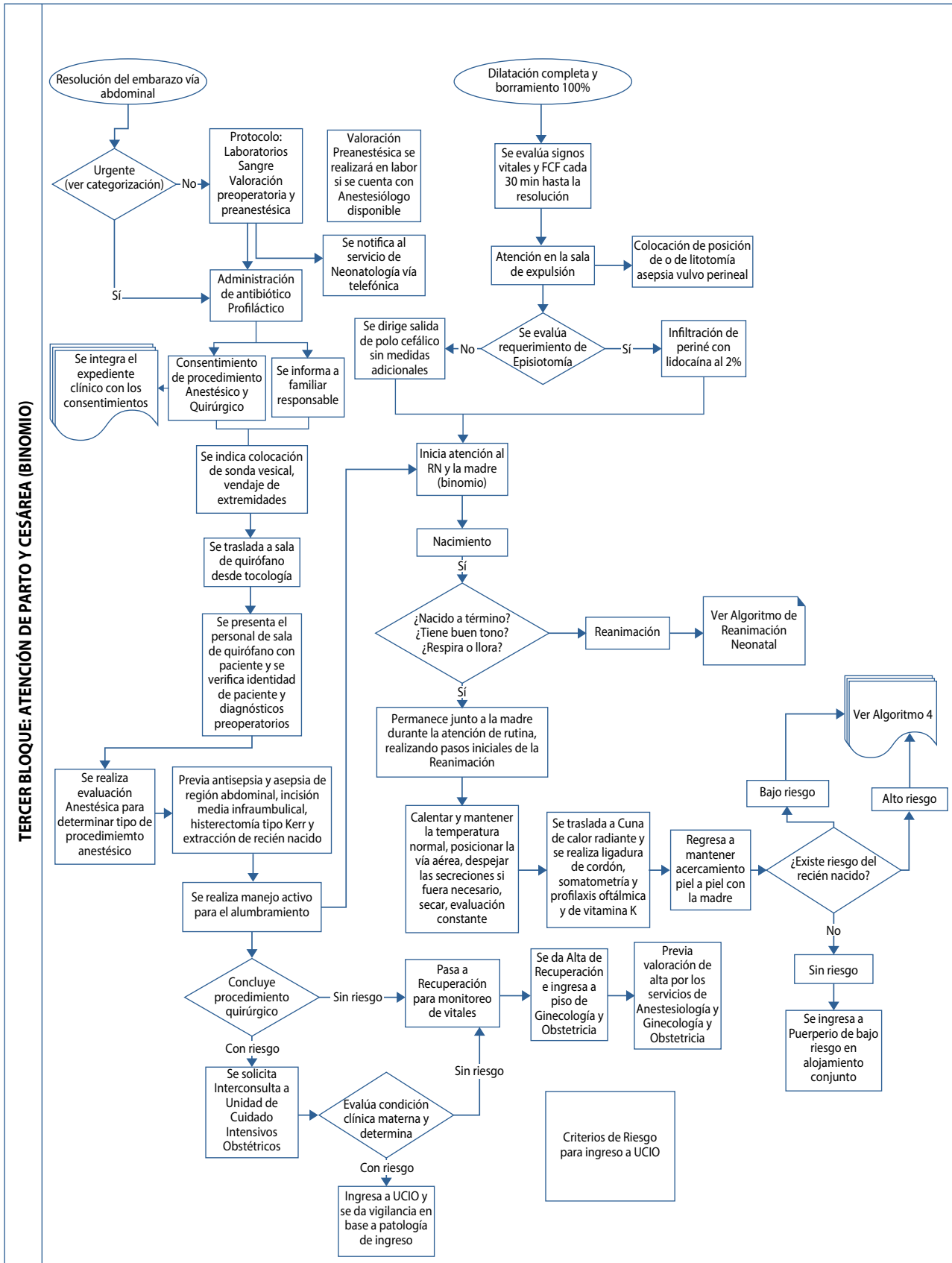
	<p>- En partos complicados o en los casos de mujeres sometidas a cesárea, la implementación del contacto piel con piel y el inicio inmediato de la lactancia materna no siempre es razonable, algunos estudios^{8,9} han documentado que es poco práctico e inseguro hacerlo en la sala de partos, debido a la posición física de la madre, riesgo de contaminación del sitio de la incisión y desaprobación potencial de algunos médicos</p>		
--	---	--	--

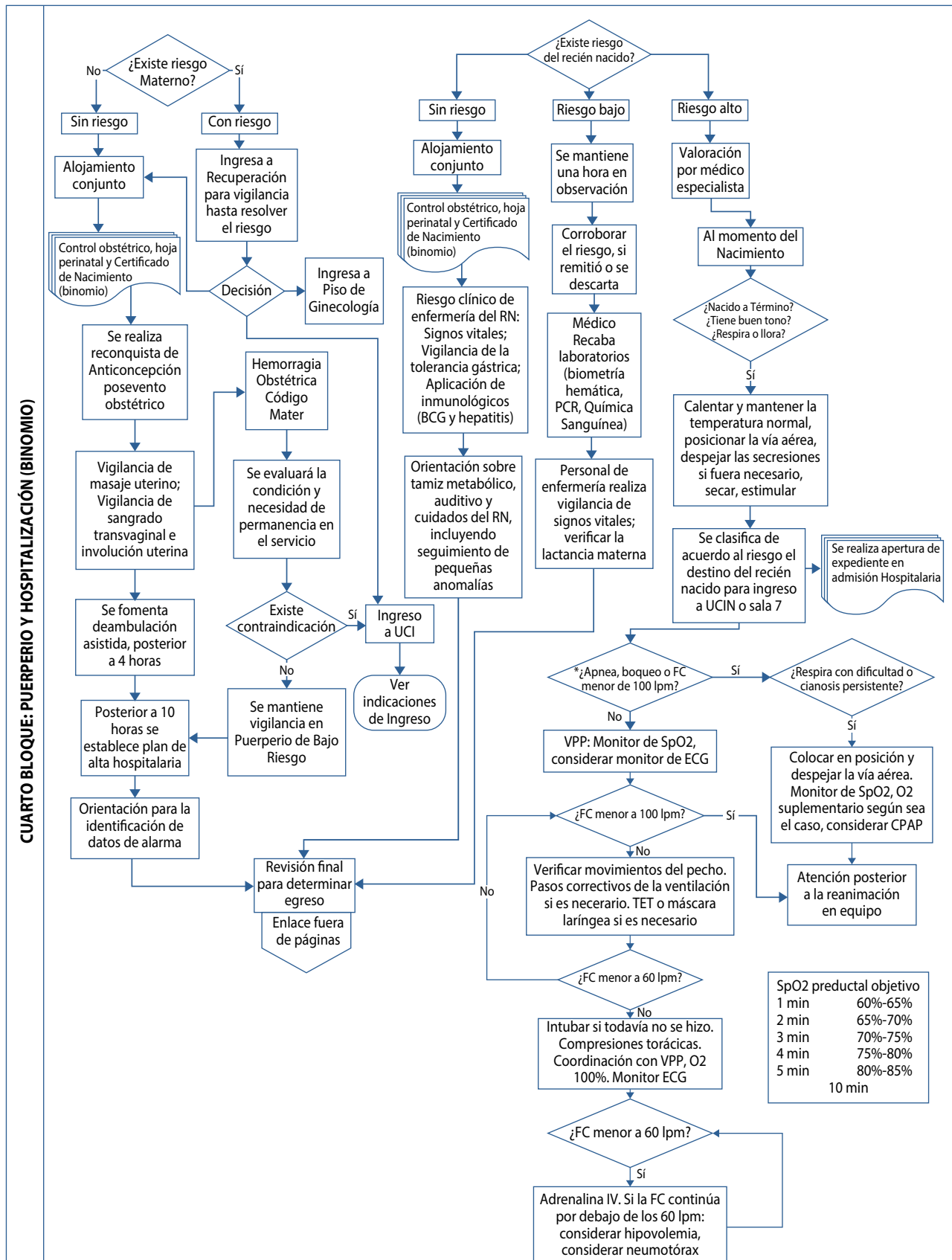
Referencias

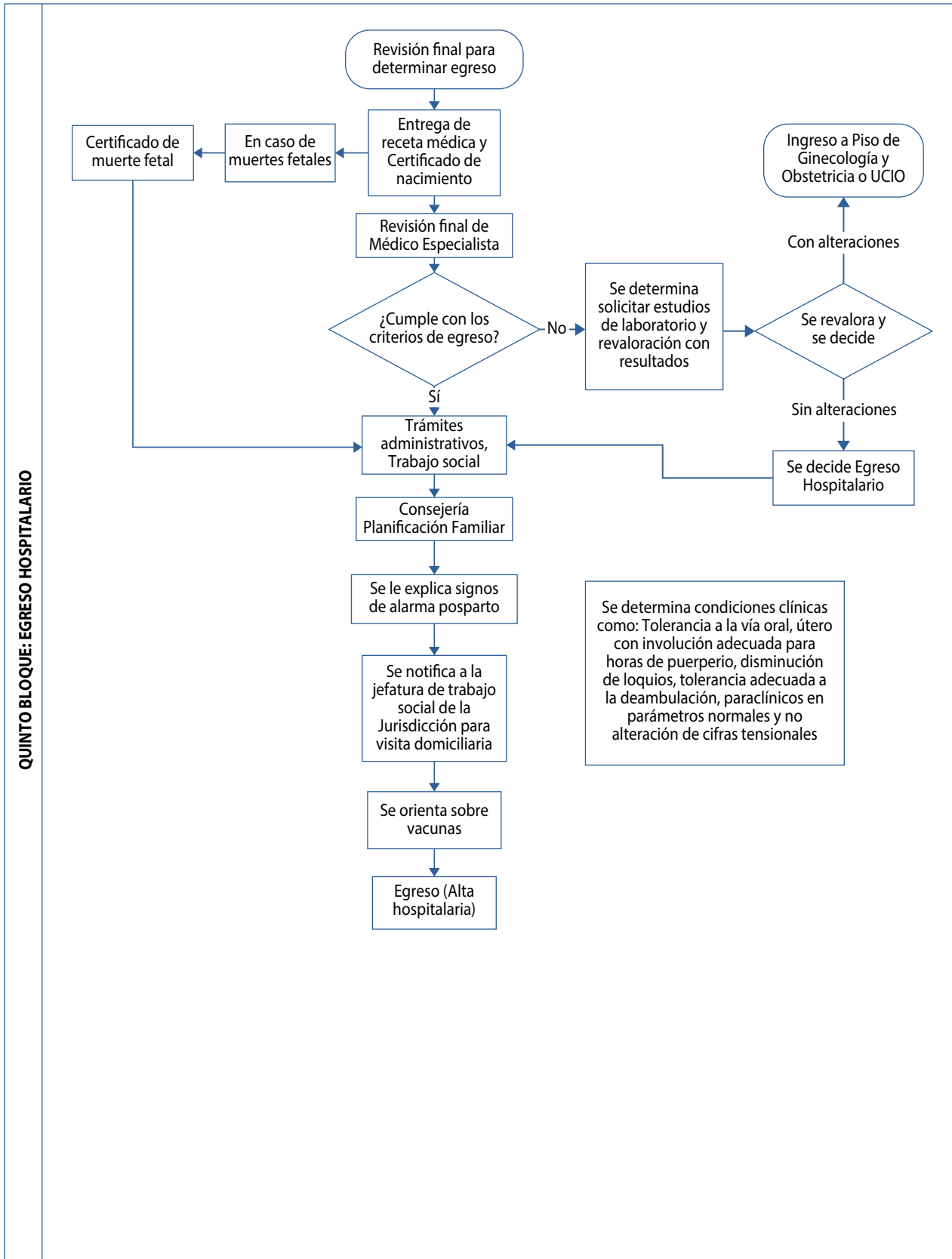
1. Torres-Arreola LP, Peralta-Pedrero ML, Viniegra-Osorio A, Valenzuela-Flores AA, Echevarría- Zuno S, Sandoval- Castellanos FJ . Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2010;48(6):661-72 [citado sept 10, 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2010/im106n.pdf>
2. World Health Organization. Guideline Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. Ginebra: WHO; 2017 [citado sept 11, 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550086>
3. Danielak-Nowak M, Musiof E, Arct-Danielak D, Duda I, Ludwik K. A comparison of subhypnotic doses of propofol and midazolam during spinal anaesthesia for elective Caesarean section. Anaesthesiol Intensive Ther. 2016;48(1):13-8 [citado sept 11, 2018]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26966107/>
4. World Health Organization. Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A guide for midwives and doctors. Ginebra: WHO; 2017. [citado sept 11, 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255760/9789241565493-eng.pdf?sequence=1>
5. Ahmet CS, Mergan F. La premedicación con midazolam de la sección cesárea no tiene efectos adversos en el neonato. Rev Bras Anesthesiol. 2014;64(1):16-21 [citado sept 11, 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255496313001219#:~:text=Al%20contrario%20de%20lo%20demostrado,efectos%20adversos%20en%20los%20neonatos>.
6. Wagner DL, Lawrence S, Xu J, Melsom J. Retrospective Chart Review of Skin-to-Skin Contact in the Operating Room and Administration of Analgesic and Anxiolytic Medication to Women After Cesarean Birth. Nurs Womens Health. 2018; 22(2):116-25 [citado sept 11, 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751485118300461?VIA%3Dihub>
7. Lau Y, Tha PH, Ho-Lim SST, Wong LY, Lim PI, Citra Nurfarah BZM, *et al.* An analysis of the effects of intrapartum factors, neonatal characteristics, and skin-to-skin contact on early breastfeeding initiation. Matern Child Nutr. 2018;14(1):e12492 [citado sept 11, 2018]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28799193>
8. Weddig J, Baker SS, Auld G. Perspectives of Hospital-Based Nurses on Breastfeeding Initiation Best Practices. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs [Internet]. 2011;40(2):166-78 [citado sept 12, 2018]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0884217515305402>
9. Walsh AD, Pincombe J, Henderson A. An Examination of Maternity Staff Attitudes Towards Implementing Baby Friendly Health Initiative (BFHI) Accreditation in Australia. Matern Child Health J. 2010;15(5):597-609 [citado sept 12, 2018]. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10995-010-0628-1>

Anexo 4. Flujograma del proceso de atención









Anexo 5. Matriz temporal parto vaginal

HI1 MATRIZ TEMPORAL DE LA VÍA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN DEL PARTO VAGINAL

Instrucciones de llenado:	NOMBRE DE LA PACIENTE:		EXPEDIENTE:		FECHA:		FECHA:		FECHA:		FECHA:	
	HORA:	TURNO:	HORA:	TURNO:	HORA:	TURNO:	HORA:	TURNO:	HORA:	TURNO:	HORA:	TURNO:
	1. ENTRADA Y TRIAGE OBSTÉTRICO		2. ADMISIÓN E INGRESO A TOCLOGÍA		3. ÁREA DE EXPULSIÓN		4. PUERPERIO FISIOLÓGICO		5. EGRESO HOSPITALARIO			
	TRIAGE		URGENCIAS		NACIMIENTO		ALUMBRAMIENTO		ALTA			
() REGISTRAR Y CARACTERIZAR PACIENTE	() TRÁMITES ADMINISTRATIVOS DE INGRESO		() ACTUALIZA REGISTROS A FAMILIARES () INFORMA A FAMILIARES		() ACTIVIDADES DE ATENCIÓN INMEDIATA EN AUSENCIA MÉDICA () ASISTE AL MÉDICO () PROCURA CONTACTO PIEL A PIEL () INICIA LACTANCIA MATERNA () REGISTRO DE FORMAS ADMINISTRATIVOS		() ELABORA CERTIFICADO DE NACIMIENTO E INTEGRA AL EXPEDIENTE CLÍNICO		() TRÁMITES ADMINISTRATIVOS DE EGRESO		() INFORMA AL COMITÉ ANTE CONTINUOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS DE EGRESO () INFORMA SOBRE CONTRA-REFERENCIA () REGISTRA CONTRA-REFERENCIAS	
() BUSCA O ABERTURA NÚMERO DE EXPEDIENTE	() BUSCA O ABERTURA NÚMERO DE EXPEDIENTE		() INTEGRAR CARPETA FOLIADA		() RECEPCIÓN DE PACIENTES () VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO MATERNOFETAL () REGISTRO CLÍNICO Y BIENESTAR () PREPARACIÓN PARA EXPULSIÓN () TOMA DE MUESTRAS INTRAMUSCULAR 10 UI () RECONQUISTA DE APEO		() ELABORA CERTIFICADO DE NACIMIENTO E INTEGRA AL EXPEDIENTE CLÍNICO		() RECIENCIÓN DEL BINOMIO () VIGILA SIGNOS VITALES DEL SANGRADO TRANSVAGINAL Y URÉSIS ESPONTÁNEA () FOMENTA LACTANCIA MATERNA () OFERTE ALIMENTOS ASISTIDOS POR FAMILIARES () INICIA PREPARACIÓN PARA ACEPTANTES DE OTB () TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO () COMUNICACIÓN DEL RECIBEN NACIMIENTO A BCO ACÉNTES DE SU EGRESO () RECONQUISTA Y APLICACIÓN DE APEO		() INFORMACIÓN EXPEDIENTE () IDENTIFICAR HOJA DE EGRESO PARA CAPTURAR ESTADÍSTICA ARCHIVO () ESTABLECE PLAN DE ALTA () INICIA PLAN DEL BINOMIO POSTERIOR A 10 H NACIMIENTO () ENTREGA CERTIFICADO DE NACIMIENTO () PROMOCIÓN A LA SALUD () INTEGRACIÓN SISTEMÁTICA DEL EGRESO () ENTREGA FORMATO DE EGRESO DEL RECIBEN NACIDO	
() ENTREGA HOJA DE INFORMACIÓN A LA MUJER () VALORA Y CLASIFICA () ACTIVA CÓDIGO ROBSON () REGISTRA RIESGO Y ENTREGA A URGENCIAS () SIN INGRESO DA SIGNOS DE ALARMA A LA MUJER	() VERIFICA INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE CLÍNICO () TOMA DE SIGNOS VITALES Y SOMATO-GRÁFICOS () PREPARACIÓN PARA INGRESO () SE OFERTA OPCIÓN DE APEO		() RECEPCIÓN DE PACIENTES () VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO MATERNOFETAL () REGISTRO CLÍNICO Y BIENESTAR () PREPARACIÓN PARA EXPULSIÓN () TOMA DE MUESTRAS INTRAMUSCULAR 10 UI () RECONQUISTA DE APEO		() ACTIVIDADES DE ATENCIÓN INMEDIATA EN AUSENCIA MÉDICA () ASISTE AL MÉDICO () PROCURA CONTACTO PIEL A PIEL () INICIA LACTANCIA MATERNA () REGISTRO DE FORMAS ADMINISTRATIVOS		() ELABORA CERTIFICADO DE NACIMIENTO E INTEGRA AL EXPEDIENTE CLÍNICO		() TRÁMITES ADMINISTRATIVOS DE EGRESO		() INFORMA AL COMITÉ ANTE CONTINUOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS DE EGRESO () INFORMA SOBRE CONTRA-REFERENCIA () REGISTRA CONTRA-REFERENCIAS	
() ATIENDE SEGÚN VALORACIÓN CLÍNICA DEL RIESGO () RECLASIFICACIÓN DEL RIESGO LABORIOSOS CASOS () SOLICITA LABORATORIOS CASOS () CLASIFICACIÓN DE ROBSON	() CONFIRMA CRITERIO () ENTREGA EXPEDIENTE CLÍNICO () APERTURA PARTOGRAMA () SOLICITA LABORATORIOS CASOS () INTEGRAR EL RIESGO (EN CASO NECESARIO)		() EVALUA Y VIGILA TRABAJO DE PARTO Y SEGUIMIENTO DEL PARTO () VALORA Y OFERTA ANALGESIA OBSTÉTRICA () SOLICITA ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS () NOTIFICA RIESGO A NEONATOLOGÍA () DETERMINA CONDUCTA DE RESOLUCIÓN EN CASO DE CESÁREA () CONTINUAR LLENANDO "HOJA"		() LIBERA VÍA AEREA AL RN () INICIA CONTACTO PIEL A PIEL () PINZAMIENTO TARDIO DE CORDÓN UMBILICAL		() DIRIGE ALUMBRAMIENTO INVOLUCRADO () EVALUA INTEGRIDAD DE PLACENTA () VALORA INTEGRIDAD CERVICAL Y CANAL VAGINAL Y EN SU CASO REPARA CON CARGUT CRÓNICO DEL CERVO () VIGILA TONO UTERINO Y SANGRADO TRANSVAGINAL () INSERCIÓN DE DIU POSPARTO () REALIZA CIERRE DE PERINEO () ELABORA NOTA POSPARTO E INTEGRA EXPEDIENTE CLÍNICO		() VIGILANCIA DEL BINOMIO () VIGILA INVOLUCRACIÓN UTERINA Y SANGRADO TRANSVAGINAL () ACTUALIZA EXPEDIENTE CLÍNICO () COMUNICACIÓN JUSTIFICADA DE ESTUDIOS DE LABORATORIO () CONTINUA PROTOCOLO DE ACEPTANTES DE OTB () IDENTIFICA RIESGOS DEL RECIBEN NACIDO PARA VALORACIÓN () EVALUACIÓN SECUNDARIA Y REGISTRO DEL RN (MÉDICO GENERAL) () REQUISITA FORMATO DE EGRESO DEL RECIBEN NACIDO (MÉDICO GENERAL)		() VERIFICAR CRITERIOS DE ALTA () ELABORA Y ENTREGA NOTA DE CONTRAREFERENCIA () ELABORA Y ENTREGA RECETAS () COMUNICACIONES Y SIGNOS DE ALARMA A LA MUJER () REVALORACIÓN DEL RECIBEN NACIDO PREVIA AL ALTA () INTEGRACIÓN SISTEMÁTICA DEL EXPEDIENTE CLÍNICO	
() NEONATOLOGÍA	() RECIBE NOTIFICACIÓN DE RIESGO		() CONTINUA CONTACTO PIEL A PIEL () PASOS INICIALES AL RN () VALORA ABDOMEN MATERNO () TRASLADA A CUNA TÉRMICA () CUIDADOS INMEDIATOS AL RN		() CONTINUA CONTACTO PIEL A PIEL () PASOS INICIALES AL RN () VALORA ABDOMEN MATERNO () TRASLADA A CUNA TÉRMICA () CUIDADOS INMEDIATOS AL RN		() ATIENDE INTERCONSULTAS PARA RECIBEN NACIDO					

ESTE DOCUMENTO CORRESPONDE A UN INSTRUMENTO DE APOYO PARA LOS PROFESIONALES DE LA SALUD, EL CUAL NO SUSTITUYE EL CRITERIO MÉDICO

Anexo 6. Matriz temporal parto por cesárea

H11 MATRIZ TEMPORAL DE LA VÍA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN DEL PARTO POR CESÁREA

Instrucciones de llenado:	NOMBRE DE LA PACIENTE:					EXPEDIENTE:						
	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:	FECHA: DIA: MES: AÑO: TURNO:		
RESPONSABLE	2. ADMISIÓN E INGRESO A TOCOLOGÍA					3. ATENCIÓN EN CESÁREAS					4. PUERPERIO QUIRÚRGICO	5. EGRESO HOSPITALARIO
TRABAJO SOCIAL	VALORACIÓN DEL RIESGO OBSTÉTRICO	ATENCIÓN PREOPERATORIA	ATENCIÓN TRANSOPERATORIA	ATENCIÓN POSOPERATORIA (RECUPERACIÓN)	HOSPITALIZACIÓN							
ADMINISTRATIVOS												
ENFERMERÍA	() PREPARACIÓN FÍSICA () ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN () PROFILACTICO () ACOMPAÑAMIENTO A QUIROFANO	() ENTREGA Y RECEPCIÓN DE PACIENTE EN QUIROFANO () REGISTRO DE LA HOJA DE CIRUGÍA () INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE CLÍNICO () ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA CIRCULANTE	() PREPARACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SALA QUIRÚRGICA () REGISTRO DE LA HOJA DE CIRUGÍA SEGURA () LLENAR INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS DE ENFERMERÍA DEL EVENTO QUIRÚRGICO () ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA CIRCULANTE	() RECEPCIÓN DEL BINOMIO () VERIFICAR IDENTIFICACIÓN DEL BINOMIO () TOMA Y REGISTRO DE VITALES () VIGILAR SANGRADO TRANSVAGINAL E INVOLUCIÓN UTERINA () INICIO DE LACTANCIA MATERNA EN LA PUERPERA () PROMOVER ANTI-CONCEPCIÓN POSEVENTO OBSTÉTRICO () VIGILAR TOLERANCIA GÁSTRICA EN RECIÉN NACIDO () TOMA DE VITALES AL RN POR TURNO () SEGUIMIENTO DE INDICACIONES A LOS RN DE RIESGO () ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA CIRCULANTE	() RECEPCIÓN DEL BINOMIO CLÍNICO COMPLETO () TOMA Y REGISTRO DE VITALES AL BINOMIO SANGRADO TRANSVAGINAL E INVOLUCIÓN UTERINA () VIGILAR SANGRADO DE CORDÓN UMBILICAL () MOMENTARY ORIENTAR EN LA PUERPERA () PROMOCIÓN DE ANTI-CONCEPCIÓN POSEVENTO OBSTÉTRICO () INMUNIZACIÓN DEL RECIÉN NACIDO							
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	() CLASIFICA URGENCIA DEL PARTO POR CESÁREA SEGURA () INDICA ANTIBIÓTICO PROFILÁCTICO () DETERMINA NECESIDAD DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS A NOTIFICAR RIESGO A NEONATOLOGÍA	() INDICA INGRESO A SALA QUIRÚRGICA () VERIFICA VALORACIÓN PREANESTÉSICA () VERIFICA INTEGRACIÓN COMPLETA DE EQUIPO QUIRÚRGICO () INTEGRACIÓN COMPLETA DEL EXPEDIENTE	() ANESTESIA () COLOCACIÓN DE Sonda FOLEY POSTERIOR A BLOQUEO QUIRÚRGICO () PINZAMIENTO TARDIO DE CORDÓN UMBILICAL () VITALES INICIALES DE LA ATENCIÓN AL RN () IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE HEMORRAGIA OBSTÉTRICA () APLICA METODO ANTICONCEPTIVO SOLICITADO () VERIFICA CUENTA TEXTIL Y DE MATERIAL	() REALIZA VALORACIÓN DE PACIENTES EN RECUPERACIÓN () INTEGRA NOTA DE VALORACIÓN Y ENVÍO A PISO () VERIFICA ESTABILIDAD DE PACIENTE	() REALIZA VISITA MÉDICA () EVALÚA Y DETERMINA INDICACIONES DE EGRESO AL RN () SOLICITA ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS EN CASOS NECESARIOS							
NEONATOLOGÍA	() RECIBE NOTIFICACIÓN DE RIESGO	() IDENTIFICA RIESGOS POTENCIALES () REQUISTA HISTORIA CLÍNICA () PREPARA EQUIPO NECESARIO () VERIFICA ESPACIO EN ÁREA DE NEONATO	() VERIFICA USO DE ANESTÉSICOS MATERNOS () RECEPCIÓN DEL RECIÉN NACIDO () PROFILAXIS DE INFECCIÓN Y VITAMINA K () VERIFICA ALOJAMIENTO CONJUNTO	() EVALUACIÓN SECUNDARIA Y REGISTRO DEL RN () SEGUIMIENTO DEL RN DE RIESGO	() ATIENDE INTERCONSULTAS							
ANESTESIOLOGÍA	() REALIZA EVALUACIÓN ANESTÉSICA () PROPONE TIPO DE PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO () SOLICITA AUTORIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO A PACIENTE Y FAMILIAR () INFORMA A FAMILIAR DE LOS RIESGOS Y COMPLICACIONES ANESTÉSICAS () VALORA USO DE SEDACIÓN	() REALIZA EVALUACIÓN ANESTÉSICA () PROPONE TIPO DE PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO () SOLICITA AUTORIZACIÓN DE PROCEDIMIENTO A PACIENTE Y FAMILIAR () INFORMA A FAMILIAR DE LOS RIESGOS Y COMPLICACIONES ANESTÉSICAS () VALORA USO DE SEDACIÓN	() DA CONTINUIDAD A PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO () MONITOREO HASTA CONCLUIR PROCEDIMIENTO () PERMITE EL CONTACTO PIEL A PIEL () PERMITE LACTANCIA MATERNA	() ENTREGA A PACIENTES A SALA DE RECUPERACIÓN CON RAMSAY I O II () EVALÚA CONDICIÓN Y EVOLUCIÓN POSQUIRÚRGICA DE PACIENTES () VALORA PARA EGRESO DE RECUPERACIÓN	() ATIENDE INTERCONSULTAS ANTE COMPLICACIONES DETECTADAS							

ESTE DOCUMENTO CORRESPONDE A UN INSTRUMENTO DE APOYO PARA LOS PROFESIONALES DE LA SALUD, EL CUAL NO SUSTITUYE EL CRITERIO MÉDICO

Anexo 7. Hoja de variaciones

HI1 HOJA DE VARIACIONES (VÍA CLÍNICA PARTO VAGINAL Y PARTO POR CESÁREA)

Nombre de la paciente:		Fecha de ingreso:	Diagnóstico:						
Registro de variaciones de la vía clínica									
N.º	Fecha	Turno	Área de evaluación	Variación	Causa	Código	Acción tomada	Nombre y firma de quien registra	
Instrucciones de llenado: -Esta hoja deberá ser incorporada al expediente clínico -Por cada actividad no llevada a cabo en la matriz temporal, deberá registrar las variaciones que justifiquen por qué no se realizó la actividad: Fecha: Turno: Área de evaluación: sitio en el cual no se llevó a cabo una actividad de la matriz temporal Variación: actividad que no se llevó a cabo Causa: motivo por el cual no se llevó a cabo la actividad Código: letra y número asignado al motivo por el cual no se llevó a cabo la actividad Acción tomada: actividad llevada a cabo en sustitución de la actividad no realizada									
Códigos de variaciones: A. Variaciones relacionadas con la paciente: A1. Enfermedad previa no declarada A2. Preeclampsia A3. VIH/SIDA A4. Hemorragia A5. Alergias a fármacos A6. Sedación B. Variaciones relacionadas al personal asistencial: B1. Decisión del médico B2. Decisión de la familia (barrera cultural y religiosa) B3. Decisión del paciente (barrera cultural y religiosa) B4. Cambio de personal C. Variaciones relacionadas con la institución: C1. Falta de insumos C2. Falta de personal médico y paramédico C3. Falta de espacio físico D. Otro (note cuál)									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Anexo 8. Hoja de información a mujeres y familiares (HI1)





HI1 Hoja de información a mujeres y familiares










<h3>Aquí inicia tu proceso de atención</h3>	
<p>Entrada al hospital y primeras revisiones</p> <p>El o la vigilante tomará algunos datos y te brindará información a ti y a tus acompañantes</p> <p>En caso de una urgencia se activará una alarma sonora</p> <p>El personal médico revisará como te encuentras tú y tu bebé</p> <p>El personal médico revisará todo el tiempo que estés en trabajo de parto</p> <p>Te revisarán los latidos cardíacos tuyos y de tu bebé Después de esta revisión tal vez te pidan esperar o te hospitalicen</p>	<p>El personal de trabajo social se acercará a ti</p> <p>Serás registrada y te ayudarán a realizar los trámites necesarios para tu ingreso</p> <p>Revisarán los latidos cardíacos tuyos y de tu bebé Después de esta revisión tal vez te pidan esperar o te hospitalicen</p>
<p>Cuando tu bebé esté por nacer entrarás a una sala que se llama "tociología" en este sitio pasará lo siguiente...</p> <p>El personal médico revisará como te encuentras tú y tu bebé</p> <p>En el momento del nacimiento estarás acompañada de personal médico y de enfermería</p>	<p>Estarás en esta sala por algunas horas</p> <p>Como parte de la atención que recibirás, te colocarán suero con algunos medicamentos</p> <p>El personal médico pasará a revisarte a ti y a tu bebé</p>
<p>Según tus condiciones podrás tener a tu bebé por parto vaginal o por cesárea</p>	<p>Cuando tu bebé nazca, colocarán a tu bebé sobre ti y lo revisarán para verificar que se encuentre bien</p>
<p>Puerperio: después de que tu bebé nazca te llevarán a una sala para tu recuperación ahí sucederá lo siguiente...</p>	<p>Tus acompañantes podrán visitarte</p>
<p>Alta: Si te encuentras bien tú y tu bebé podrán ser dados de alta y recibirás información sobre lo siguiente...</p>	<p>Alimentación en el hogar para ti y tu bebé, y tu cita de control del niño sano</p>
<p>Salida del hospital</p>	<p>¡Al salir, no olvides mostrar al vigilante tu pase de salida!</p>
<p>"SI TIENES ALGUNA DUDA ACÉRCATE AL PERSONAL DE TRABAJO SOCIAL PARA SOLICITAR INFORMACIÓN"</p>	

Anexo 9. Encuesta sobre la experiencia de la mujer en relación con la atención recibida

HI1

Encuesta sobre la experiencia de las mujeres que fueron atendidas por parto vaginal o cesárea

Instrucciones de llenado:				
<ul style="list-style-type: none"> - Esta hoja deberá ser incorporada al expediente clínico. - El personal de trabajo social aplicará y llenará la encuesta a todas las mujeres al momento de indicarse el alta hospitalaria posterior a un parto o realización de cesárea. - Marque con una "X" en la columna correspondiente (se realizó, no se realizó) cualquiera de las siguientes actividades. - Evite dejar espacios en blanco. 				
Tipo de parto:		Vaginal ()	Cesárea ()	
Nacimiento de bebé:		Fecha:	Hora:	
Alta de la señora:		Fecha:	Hora:	
Encuesta:		Fecha:	Hora:	
Turno en el que se aplica la encuesta:				
Núm.	Atención	Tema	Se realizó	No se realizó
1		<p>El personal se estuvo acercando con usted desde su ingreso hasta su alta, para platicar sobre:</p> <p>1) La atención a la salud y la de su bebé</p> <p>2) La atención que recibiría durante su hospitalización</p>	<p>1) _____</p> <p>2) _____</p>	<p>1) _____</p> <p>2) _____</p>
2		<p>Al aceptarla para quedarse en el hospital:</p> <p>1) ¿Le tomaron de presión arterial?</p> <p>2) ¿Le tomaron la temperatura?</p> <p>3) ¿Le preguntaron si había tenido sangrado?</p>	<p>1) _____</p> <p>2) _____</p> <p>3) _____</p>	<p>1) _____</p> <p>2) _____</p> <p>3) _____</p>
3		<p>¿Le oyeron varias veces los latidos del corazón a su bebé antes de nacer?</p>		
4		<p>¿Le informaron más de una vez cuántos centímetros de dilatación tenía?</p>		

Núm.	Atención	Tema	Se realizó	No se realizó
5		¿Le preguntaron más de una vez si tenía contracciones?		
6	 Parto vaginal Parto por cesárea	Conteste sólo si tuvo cesárea Antes de hacerle la cesárea, ¿le dijeron los motivos por los que le hicieron cesárea?		
7		En el momento que nació su bebé o a los pocos minutos de haber nacido, ¿colocaron a su bebé sobre su pecho?		
8		En el tiempo que estuvo en el hospital, ¿le dijeron cómo amamantar a su bebé?		
9		¿Estuvo presente su familiar cuando le dijeron cómo debía cuidar en su casa a usted y a su bebé?		
10		¿Le dijeron que debería regresar al hospital si usted tiene 1) Sangrado 2) Fiebre 3) Dolor de cabeza	1) _____ 2) _____ 3) _____	1) _____ 2) _____ 3) _____
11		¿Le dijeron que debería traer a su bebé al hospital si tuviera...? 1) Fiebre 2) Color anormal 3) Problemas para respirar	1) _____ 2) _____ 3) _____	1) _____ 2) _____ 3) _____
12		Durante el tiempo que estuvo hospitalizada, ¿le ofrecieron un método para no quedar embarazada?		
13		Durante su estancia, ¿le entregaron la hoja de información para la paciente?		

<p>14</p>	<p>Marque una X sobre la raya de la respuesta que corresponda a ¿qué fue lo que más le gustó o no le gustó de la atención que le dieron en el hospital? Sólo una respuesta por cada oración</p> <p>1) El trato que le dio el personal médico 2) El trato que le dio el personal de enfermería 3) El trato del personal de vigilancia a su llegada al hospital 4) La comunicación trabajo social y familiares 5) La comunicación trabajo social y paciente 6) Le dieron medicamento para el dolor 7) Le permitieron que le acompañara un familiar 8) Atención que le dieron a su bebé 9) Ver nacer a su bebé</p>	<p>No le gustó</p> <p>1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____ 6) _____ 7) _____ 8) _____ 9) _____</p>	<p>Sí le gustó</p> <p>1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____ 6) _____ 7) _____ 8) _____ 9) _____</p>
<p>15</p>	<p>Marque con una (X). Lo peor es 1 y lo mejor es 10. ¿Qué calificación le da a la atención de suparto (o cesárea)? (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)</p>		
<p>16</p>	<p>¿Recomendaría a otras mujeres que atiendan sus partos en este hospital? Sí () No () ¿Por qué?: _____</p>		
<p>17</p>	<p>¿De las preguntas que he realizado hay alguna que no haya entendido bien? Sí () No () ¿Cuál?: _____</p>		

Anexo 10. Resultados de medición basal de los indicadores de la VAI

Como parte del proceso de construcción de la VAI durante el desarrollo del paso número seis, se abordaron la construcción de indicadores para la evaluación de las innovaciones y los cambios organizacionales incorporados al proceso de atención y que fueron definidos durante la etapa del diseño de la VAI. Estos indicadores están relacionados directamente con actividades definidas en los documentos operáticos de la VAI y serán de utilidad para evaluar la implementación de la VAI y la mejora del proceso de atención.

Este proceso se realizó en consenso con el equipo local, adicionalmente se realizaron algunos cambios a los formatos locales existentes con la finalidad de registrar el cumplimiento de las actividades nuevas.

Los indicadores elaborados y los resultados de la evaluación piloto y las dos evaluaciones posteriores se muestra en el cuadro I.

Es importante detallar que en la medición piloto hubo algunos indicadores que no se pudieron estimar, debido a que corresponden a acciones nuevas en la unidad médica. Posteriormente en la 1.^a evaluación se pudieron obtener datos. En este sentido, merece la pena resaltar los indicadores “apertura del partograma y partograma completo”; en la evaluación piloto se encontró que había presencia de hasta cuatro formatos de partograma vacíos en un mismo expediente, derivado de este hecho se recomendó el llenado correcto del partograma, y en la 1.^a y 2.^a evaluación encontramos sólo un partograma por expediente y estos tenían datos correctamente requisitados.

Por otra parte, se evaluaron indicadores relacionados con la atención al recién nacido que no se llevaban a cabo de manera sistemática en el hospital tales como: apego inmediato piel con piel, inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto y pinzamiento tardío del cordón umbilical. Aun cuando los porcentajes de cumplimiento no son del 100%, se ha logrado intervenir para que se adopten estas prácticas con la finalidad de mejorar los resultados en la salud del recién nacido.

Otra actividad que no se realizaba en el HI1 era la valoración del recién nacido sano antes del egreso hospitalario. Para incorporar esta actividad se llevaron a cabo discusiones frecuentes con el personal, ya que había reticencia para hacerlo, los motivos fueron que no había suficientes pediatras. Al final se acordó que se realizaría la valoración del recién nacido sano por el médico general, para registrar esta actividad se agregó un formato con una lista de verificación de las acciones a realizar para hacer la valoración. En las evaluaciones 1 y 2 se encontraron expedientes clínicos con hojas de valoración del recién nacido marcadas como realizadas. Aún se trabaja para que el personal de las áreas de hospitalización realice esta valoración a todos los niños.

Cuadro I. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores para la evaluación de la vía clínica. HI1, 2019				
Indicador	Subindicador	Porcentaje de cumplimiento (n)		
		Piloto¹ n*:60	1.^a evaluación² n*:60	2.^a evaluación³ n*:80
Tiempo de espera para la atención en admisión a urgencias de acuerdo con el código de triage	Código verde (< 60 min)	0.0 (n=30) [‡]	80.0 (n=40)	70.0 (n=32)
	Código amarillo (< 45 min)	30.0 (n=30)	85.0 (n=20)	65.6 (n=40)
	Código rojo (inmediato)	100 (n=2)	Sin casos	100 (n=3)
Apertura del partograma	Cumplimiento*	0.0 (n=30) [‡]	0.0 (n=30)	2.5 (n=80)
	Nombre completo	0.0	100.0	95.0
	Edad	0.0	90.0	91.2
	Fecha de nacimiento	0.0	20.0	78.7
	Semanas de gestación	0.0	88.3	56.3
	N.º de expediente	0.0	0.0	3.8
Nivel de cumplimentación del partograma	Cumplimiento*	0.0 (n=30)	0.0 (n=30)	21.3 (n=80)
	Temperatura cada 2 horas	0.0	45.0	23.7
	Frecuencia cardiaca cada 30 min	0.0	23.33	26.2
	Frecuencia cardiaca del feto cada 30 min	0.0	86.66	53.7
Realización de episiotomía clínicamente justificada (partos vaginales con episiotomía)	Cumplimiento	0.0 (n ^v =22)	0.0 (n ^v =30)	0.0 (n ^v =10)
	Parto instrumental	-	-	-
	Periné corto y/o rígido	-	-	-
	Distocia de hombros	-	-	-
	Otras causas	-	-	-
Manejo activo adecuado del tercer periodo del parto vaginal	Cumplimiento*	0.0 (n ^v =30)	56.6 (n ^v =30)	48.0 (n ^v =40)
	Administración de oxitocina en el primer min	81.8	100	92.5
	Controlar tracción del cordón umbilical (extracción de placenta)	97.0	100	92.5
	Masaje de útero (extracción de placenta)	0.0	56.6	47.5
Utilización de la clasificación de Robson en admisión	Cumplimiento	0.0 (n=60)	8.3 (n=60)	0.0 (n=80)
Profilaxis antibiótica correcta (cesáreas)	Cumplimiento	0.0 (n ^c =30)	0.0 (n ^c =30)	0.0 (n ^c =40)
Cuidado inmediato del recién nacido	Cumplimiento*	0.0 (n=30)	56.7 (n=60)	8.8 (n=80)
	Contacto temprano piel con piel	0.0 [‡]	66.7	53.8
	Pinzamiento tardío del cordón umbilical	0.0 [‡]	88.3	42.5
	Profilaxis oftálmica	100.0	98.3	92.5
	Administración de vitamina K	100.0	86.7	92.5
	Inicio de la lactancia materna en la primera hora posparto	0.0 [‡]	56.7	48.8
	Administración de vacuna contra la hepatitis B antes del egreso hospitalario	0.0 [‡]	56.7	60.0
Valoración del recién nacido antes del egreso	Cumplimiento*	0.0 (n=30)	50.0 (n=60)	32.5 (n=80)

¹ Febrero 2019

² Julio/agosto 2019

³ Noviembre 2019

 n* muestra total: algunos indicadores aplican sólo a parto vaginal (n^v) y otros a cesárea (n^c)

* Indicador compuesto "All or none" (se considera cumplimiento cuando cumplen todos los subindicadores)

[‡] No se encontraron los documentos o variables necesarias para calcular el indicador

Modelo integral
para la **mejora** de la **calidad**
de la **atención materna**
y **perinatal**

COMPONENTES Y RESULTADOS DE SU IMPLEMENTACIÓN
EN CHIAPAS Y PUEBLA

Se terminó de imprimir en julio de 2023.
La edición consta de 500 ejemplares
y estuvo al cuidado de la Subdirección
de Comunicación Científica y Publicaciones
del Instituto Nacional de Salud Pública