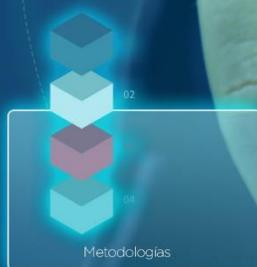
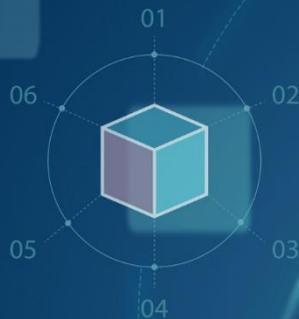


## METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS DE PROBLEMAS, EN UNIDADES DE ANÁLISIS, PARA EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA.



## Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ  
Directora General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO  
Director de Vigilancia  
y Análisis del Riesgo en Salud Pública

## Revisó

JUAN SEBASTIAN HURTADO ZAPATA  
GIANA MARIA HENRIQUEZ MENDOZA  
MAIRA LILIANA PEÑARANDA GARCIA  
YUDY SILVA LIZARAZO  
Grupo Análisis de Casos Especiales

## Aprobó

CLAUDIA MARCELLA HUGUETT ARAGÓN  
Coordinadora Grupo Análisis de Casos Especiales

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica SI NO x  
El documento requirió revisión por una instancia externa asesora SI NO x ¿Cuál?

## Contenido

METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS DE PROBLEMAS, .....	4
EN UNIDADES DE ANÁLISIS, PARA EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA. ....	4
1. Análisis de problemas Clínicos. (APC) .....	5
2. El Árbol de Problemas.....	5
3. Los 5 ¿por qué? (5 why).....	6
4. Análisis en espina de pescado. ....	7
5. Protocolo de Londres.....	8
6. Metodología de Análisis de las 3 demoras basados en prevención de la mortalidad materna y su cuarta variante.....	9
7. Análisis por Determinantes sociales en Salud. ....	12
Otras metodologías de Análisis empleadas.....	13
Referencias Bibliográficas. ....	15

## **METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS DE PROBLEMAS, EN UNIDADES DE ANÁLISIS, PARA EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA.**

Con el propósito de identificar las principales situaciones que están alrededor de la aparición y desenlace de un Evento de Interés en Salud Pública (EISP), se emplean una serie de herramientas para el reconocimiento de las acciones empleadas, abordando todos los aspectos involucrados con las condiciones previas al inicio del evento y su atención desde el momento del diagnóstico hasta la resolución del caso (1). La Organización mundial de la Salud, la Asociación Americana de Medicina y diferentes instituciones de salud a nivel regional, han propuesto mecanismos que mejoren estos procesos de análisis, permitiendo conocer causas y consecuencias de las acciones realizadas, así como las condiciones que subyacen a la prestación de los servicios (2). Otras profesiones diferentes a las ciencias de la salud han presentado propuestas más robustas para el análisis de problemas, entre ellas las ingenierías, mercadeo, finanzas, y las de tipo gerencial, debido a que constantemente están intentando encontrar problemas, a las cuales puedan presentar soluciones oportunas y realizar seguimientos impidiendo que las mismas puedan presentarse nuevamente. (3)

En las unidades de análisis, se requiere una mirada integral del desarrollo clínico y epidemiológico del evento enmarcados en los determinantes sociales en salud y sus diferentes categorías, garantizando que todos los involucrados por competencias en la identificación, seguimiento y atención, puedan hacer un aporte de lo referido a su interés y de manera conjunta ayuden a establecer la existencia o no de problemas que sean sujeto de mejoras en el futuro, especialmente en condiciones prevenibles. Así mismo aporten a distinguir puntos de cambio al sistema de salud y los componentes de Vigilancia Epidemiológica a nivel territorial o nacional, al igual que los demás sectores que tenga un papel preponderante en la ocurrencia de estos eventos. (4)

El ejercicio de elaboración de las unidades de análisis, son competencias adquiridas por las entidades territoriales de tipo Departamental, Distrital y municipal de salud, al igual que las Instituciones Prestadoras de Salud y Empresas Administradoras de planes de Beneficios en Salud, las cuales tienen como base el cumplimiento de las condiciones normativas, en la Ley 100 de 1993, de la cual se deriva el decreto 3518 de 2006 que reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública, el cual posteriormente fue derogado por el decreto compilatorio 780 de 2016, que a su vez presenta el Sistema Obligatorio de la Garantía de la Calidad y los lineamientos de seguridad del Paciente adoptados por Colombia desde el 2001, que proveen algunas metodologías de análisis de información, basado en el contexto asistencial y de determinantes en salud adoptado por el Ministerio de Salud y Protección Social en el 2009. (5)

Estos sustratos presentan mecanismos para abordar los eventos de interés en Salud Pública, basado en vigilancia de incidentes o eventos adversos que pueda generar la prestación del servicio en los diferentes niveles de atención y sus barreras pudiendo ser utilizados por los prestadores y extrapolados a otros escenarios en caso de ser necesario (5), adicionalmente incluye la profundización por determinantes sociales en salud; todos estos ejemplifican formas de evaluación, para identificación de problemas y generación de oportunidades de mejoras. Estos mecanismos que facilita el Ministerio de Salud y el INS son un insumo importante que puede ser utilizado al momento de realizar las unidades análisis, acorde a las competencias y relación con el caso a estudiar de los integrantes del Sistema General de Seguridad

Social en Salud, para describir de manera integral el contexto social, medio ambiental y asistencial, siendo esto homologable a los demás actores.

De acuerdo con lo anterior, se proponen diferentes herramientas para el análisis de problemas en salud relacionado con Eventos de Interés en Salud Pública, que requieren unidades de análisis.

### 1. Análisis de problemas Clínicos. (APC)

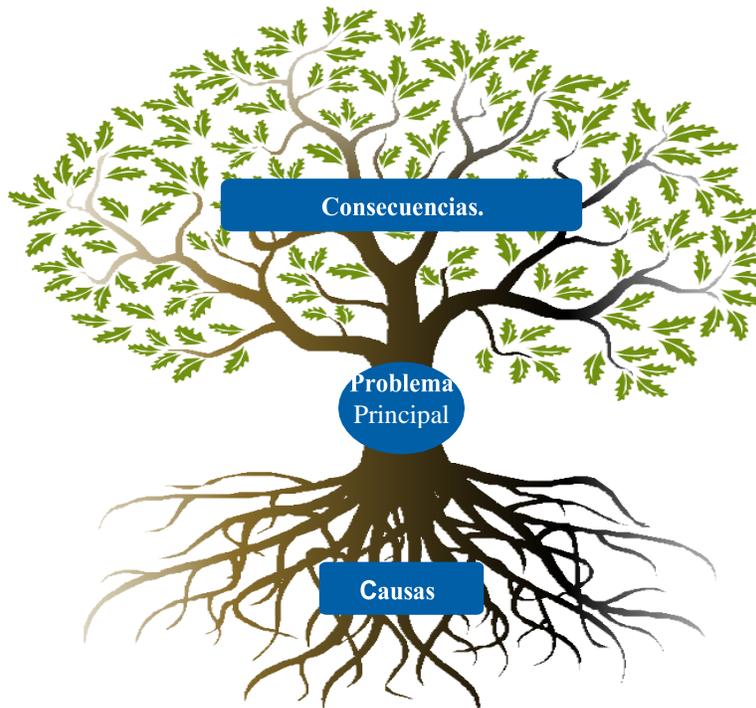
- a. **Obtener información relevante de la condición del paciente**, sus antecedentes, historia clínica previa y toda lo referente a la atención actual incluyendo apoyos diagnósticos.
- b. **Construir un listado de los hallazgos positivos respecto a la condición y atención del paciente**. Los resultados obtenidos pueden ser interpretados por personal idóneo o con experiencia.
- c. **Construir un listado con los problemas clínicos o patológicos del paciente**. Es el punto central del análisis y puede tener dos características: 1. Única causa de enfermedad, donde convergen todos los hallazgos clínicos, entregando información detallada de la patología o evento. Esto orienta sobre una posible causa de su aparición y tratamientos basados empleados con este hecho. En caso de encontrar dudas, evidenciar las acciones realizadas de acuerdo con guías o protocolos institucionales o medicina basada en la evidencia. 2. Los pacientes comórbidos que pudieron afectar sus causas o desenlaces debido a sus preexistencias o factores de riesgo, así como el uso de tratamientos concomitantes. Esto debe siempre presentarse como un hecho factible en el inicio, desarrollo o desenlace en la condición clínica del individuo.
- d. **Construir un diagnóstico diferencia por cada situación clínica que presente el paciente en el momento**. Siempre pensar en todas las causas involucradas, si pudiesen o no haber más agentes etiológicos o condiciones que llevaran a exacerbar la enfermedad, incluyendo desencadenantes previos que condujeron a un estado de gravedad o muerte. En este punto se pueden emplear esquemas por región anatómica, mecanismos fisiopatológicos, conocimiento nosológico, agente etiológico, etc.
- e. **Reconstrucción de un plan de acción**. Respecto a los hallazgos relacionados con la evaluación y atención del paciente, establecer cuales fueron los abordajes empleados por el personal asistencial y administrativo, para dar soporte a las necesidades del paciente, basado en las conclusiones obtenidas por los médicos de las necesidades terapéuticas (6).

### 2. El Árbol de Problemas.

Esta es una de las primeras herramientas utilizadas para abordar los análisis de problemas, evidencia los objetivos principales y los resultados que se desean tener, partiendo de las causas las cuales ayudan a encontrar soluciones de manera estructurada, asumiendo preguntas que contribuyan a entender la problemática, posteriormente desarrollando soluciones, enfatizando en las acciones y consecuencias. Facilita la comprensión grupal, se comparte información generando acciones y propuestas, que posteriormente pueden ser llevadas como oportunidades de mejora o planeación de procesos de integración vertical.

- Paso 1: Discusiones y acuerdos alrededor del problema principal. (Tronco).
- Paso 2: Causas del problema principal direccionando con flechas al problema principal (raíces principales)

- Paso 3: Por cada causa coloque factores contribuyentes como raíces secundarias que llevaron a las causas, relacionándolas con flechas.
- Paso 4: Dibuje flechas que conduzcan a la parte superior los diversos efectos que produjo el problema principal. (las ramas del árbol).
- Paso 5: Por cada uno de los efectos, asigne una consecuencia posterior que podría llegar a tener. (las hojas que caen) (6).



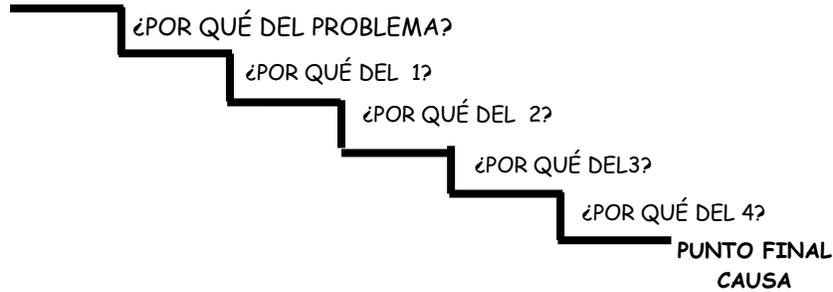
Fuente: OMS, 2006

### 3. Los 5 ¿por qué? (5 why).

Metodología empleada por la industria automotriz, se basa en un interrogatorio que busca llegar a un problema presentado, encontrando las causas y los efectos. Se realiza 5 preguntas de porque en orden descendente iniciando por la condición final, hasta llegar a la base causal de su aparición, con el objetivo de encontrar alguna situación o punto de quiebre en los procesos estructurales de la institución o entidad, con esto, se facilita la identificación del nivel de aparición del problema, y la relación con los responsables de la acción en ese momento.

- a. Claridad y acuerdos relacionados con el estado del problema.
- b. Discusiones acerca del por qué de su aparición.
- c. Conocer si la respuesta es la causa real del problema.
- d. Si la respuesta contribuye a conocer los factores que llevaron a la aparición del problema.

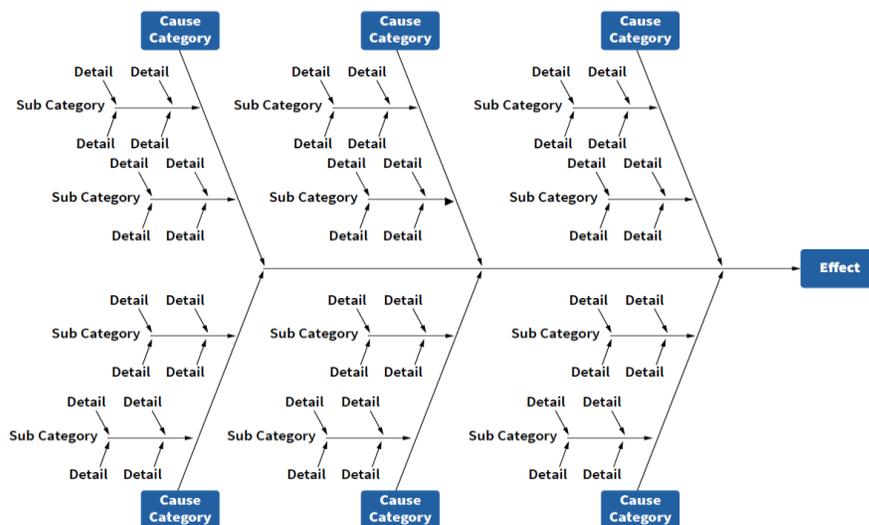
PUNTO DE PARTIDA  
PROBLEMA



#### 4. Análisis en espina de pescado.

El objetivo de este diagrama es permitir a los grupos de análisis identificar las causas básicas de un problema específico, el cual puede usar los 5 ¿por que?, para organizar múltiples condiciones de que subyacen al evento, evidenciando la relación entre los diversos factores involucrados en la aparición del evento.

- Se puede realizar de manera negativa, partiendo en la “cabeza” por el evento o problema ocasionado y que es sujeto de análisis.
- De forma positiva, cuando listo todas las posibles causas en las diferentes categorías que condujeron a que se presentará el problema.
- Se recomienda realizarse en una hoja de Excel, dibujando una línea horizontal a lo largo (la espina), que termina en la “cabeza” con el problema u objetivo de análisis.
- Las líneas que van hacia afuera de manera angulada se constituyen en el esqueleto del “pescado”, los cuales enlazan categorías incluidas en el análisis del problema que puedan corresponder a procesos administrativos, asistenciales, políticas, biológicos, institucionales, etc., que pudieron intervenir en la presencia del problema central.



credit: <http://www.change-management-consultant.com/fishbone-diagram.html>

- **Effect:** Consecuencia, problema u objeto de análisis.
- **Causa Category:** Categoría que pudo ser la causa que llevará a presentarse el problema, en esta pueden estar las relacionadas con: prestación de servicios, protocolos institucionales, insumos, recursos tecnológicos, aspectos administrativos, acceso, entre otras.
- **Sub category:** Dentro de las categorías generales de responsabilidad atribuible, establecer acciones relacionadas a un proceso al interior, que pudieron desencadenar la a aparición del problema.
- **Detail:** Describir las condiciones por las cuales se pudo generar esa falla en la acción, dentro del proceso que desencadeno el problema de análisis.

## 5. Protocolo de Londres.

Permite identificar cuáles son los factores contribuyentes que llevaron a la aparición del evento, estableciendo cuales son los potenciales para la presentación de nuevos incidentes. Al aplicar el protocolo de Londres se debe analizar cada uno de los elementos por separado, optando inicialmente por las acciones inseguras y las barreras que fallaron (barreras corresponden mecanismos diseñados a nivel institucional para garantizar una atención integral de los pacientes), hasta alcanzar el nivel de organizacional y procesos internos, siendo necesario identificar fallas, actos u omisiones inseguras cometidas (7). Es por ello, por lo que esta metodología es empleada en gestión de la calidad y seguridad del paciente, siendo recomendada por el Ministerio de Salud y Protección Social para estos fines. Consta de tres procesos principales.

- a. Investigación.
- b. Análisis.
- c. Planes de Mejora.

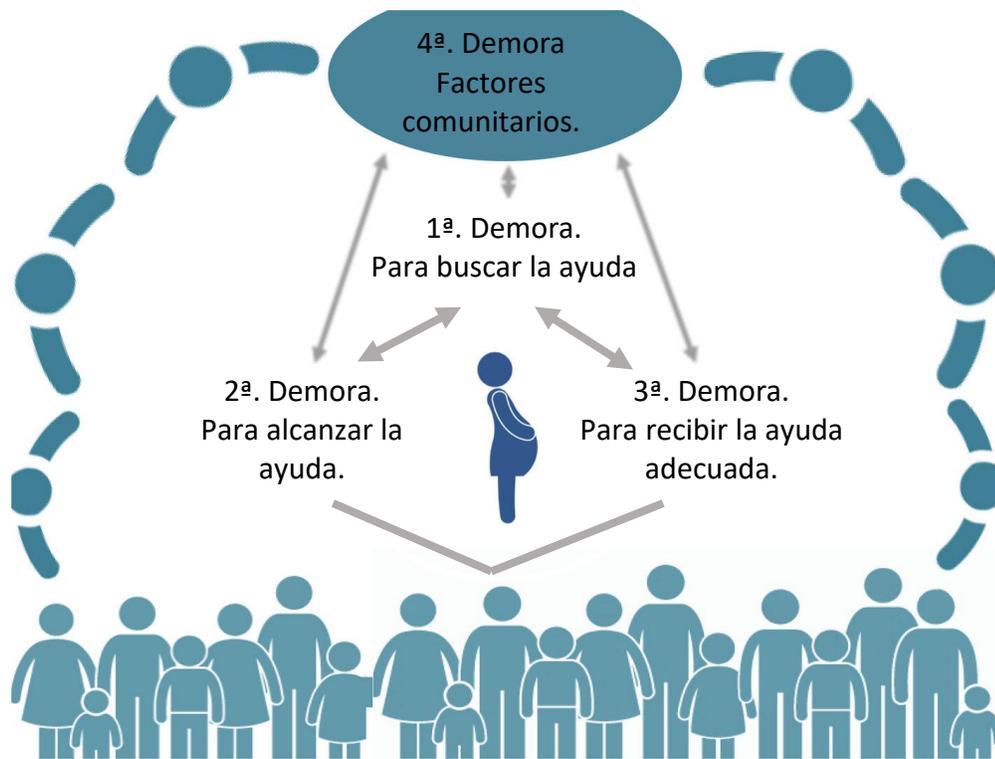
Un elemento que juega un papel fundamental en el análisis son los factores contribuyentes, en el cual se determinan las condiciones en las que se presentó el error y el entorno organizacional. (8)

DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES CONTRIBUYENTES	
TIPO DE FACTORES	CARACTERÍSTICAS
<b>Paciente</b>	Condiciones clínicas, lenguaje y comunicación, factores sociales y personales.
<b>Tecnología</b>	Guías de práctica clínica institucional, disponibilidad de recursos clínicos y diagnósticos.
<b>Equipo</b>	Comunicación verbal, escrita, acceso a la información, organigrama y funciones.
<b>Ambientes de trabajo</b>	Estructura organizacional por competencias, carga laboral, disponibilidad de equipos, soporte administrativo, asistencial y gerencial, medio ambiente y estructura física.
<b>Organización y de manejo</b>	Recursos económicos y limitaciones, estructura organizacional, política institucional, visión, misión, objetivos, salud y seguridad en el trabajo.

Fuente: System Analysis of clinical incident. London Protocol. Sally Taylor-Adamas and Charles Vicent, Imperial College London, Clinical Safety research.



geográficas, factores socioeconómicos, movilidad reducida y finaliza con las acciones asistenciales oportunas, teniendo como base la oportunidad, la cobertura y el tratamiento de acuerdo a la clasificación de la enfermedad. (3). A raíz de lo anterior y posterior a revisiones de literatura durante los últimos 30 años se encontró que algunos momentos claves en el análisis no se tenían presentes, especialmente aquellos definidos como factores subyacentes que en ocasiones no son considerados en las estrategias de prevención primaria, es por ello, que se ha propuesto a los **Factores Comunitarios** como el cuarto de la lista. (10)



Fuente: Macdonald and Jackson, Maternal Mortality in a Community in Rural Haiti.

Los determinantes de la mujer, en el caso de mortalidad materna, donde más es utilizada esta herramienta de análisis; involucra los estados socioeconómicos, educación, estatus económico, red de apoyo familiar y social. Se trata, por lo tanto, de un modelo analítico que busca implementar intervenciones basadas en la evaluación de las barreras de forma sistemática y organizada, teniendo en cuenta el momento de la aparición de esta con respecto al evento; y planteando su relación. El Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud, bajo la necesidad de establecer condiciones causales más allá del aspecto clínico asistencial, proponen la realización de esta metodología para este tipo de población, siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y las Naciones Unidas teniendo a los objetivos de Desarrollo Sostenible como línea basal, y con esto garantizando una forma de evaluación de las principales situaciones prevenibles o de intervención social (11). El esquema de evaluación por demoras también puede ser aplicado en otros contextos, por lo cual se presenta el siguiente esquema de distribución.

<b>Demora uno:</b> Reconocimiento del problema (Demora para reconocer el problema y la necesidad de atención en salud).	Si	No	NA	SD	Observaciones
¿Hay reconocimiento del problema de manera oportuna por parte del paciente?					
¿Hay reconocimiento del problema de manera oportuna por parte de los familiares?					
¿Hay reconocimiento de los signos y síntomas de alarma en el paciente y su familia?					
¿El paciente y la familia tienen conocimiento de los derechos y deberes en salud?					
<b>Demora dos:</b> Oportunidad de la decisión y de la acción (Demora en la toma de decisiones para la búsqueda de atención desde el sitio de habitación).	Si	No	NA	SD	Observaciones
¿Existe presencia de inconvenientes familiares para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica?					
¿Existe presencia de inconvenientes culturales para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica?					
¿Existen inconvenientes económicos para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica?					
¿El paciente y su familia han tenido experiencias negativas en los servicios de salud demoran la decisión de solicitar atención?					
<b>Demora tres:</b> Acceso a la atención / referencia y contra referencia (Demora para acceder a una atención oportuna, relacionada con vías y con aspectos administrativos).	Si	No	NA	SD	Observaciones
¿Existe inaccesibilidad geográfica?					
¿Existe inaccesibilidad por orden público?					
¿Existe falta de estructura vial?					
¿Existe falta de estructura de comunicaciones?					
¿Existen factores económicos que dificultan el traslado?					
¿Existe falta de acceso a la atención en salud debido a barreras administrativas?					
¿Hubo remisión oportuna?					
<b>Demora Cuatro:</b> Calidad de la atención (Demora asociada con los eventos que determinan una calidad de atención deficiente en los servicios de salud).	Si	No	NA	SD	Observaciones (por IPS)
¿Existe programas de prevención de la enfermedad?					
¿Hay adherencia a protocolos y guías?					
¿Hubo adecuado diagnóstico?					

¿Hubo subestimación de la gravedad del paciente?					
¿Se solicitaron y realizaron los paraclínicos para diagnóstico específico acorde a protocolo?					
¿Hubo demoras en iniciar el tratamiento específico?					
¿Se administraron las dosis, vías o indicaciones incorrectas de los medicamentos?					
¿Hubo cese injustificado del tratamiento?					
¿Se verificó de tolerancia a los medicamentos?					
¿Hubo identificación y tratamiento de enfermedades asociadas?					
¿Hubo déficit de medicamentos?					
¿Hubo déficit de hemoderivados?					
¿Hubo atención en niveles acordes con la gravedad de la enfermedad?					
¿Hubo adecuado diligenciamiento de la historia clínica y ficha de notificación - Calidad del registro?					
¿Hubo diligenciamiento adecuado de la ficha de Sivigila y notificación oportuna?					
¿Existe el personal suficiente y capacitado en protocolo y guía de atención?					

Fuente: Instituto Nacional de Salud, 2016

## 7. Análisis por Determinantes sociales en Salud.

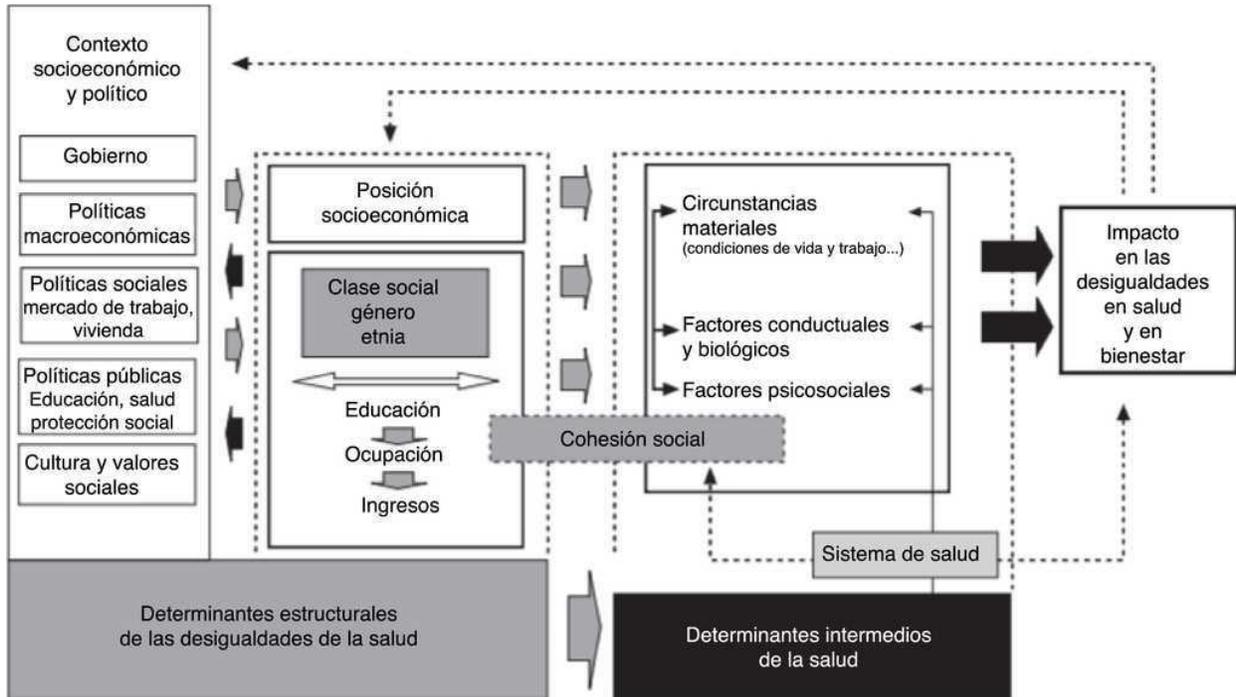
Los determinantes sociales en salud engloban el espectro general del ciclo vital, desde el nacimiento hasta la muerte, pasando por cada una de sus etapas, estableciendo de manera permanente interacciones con factores biopsicosociales en el marco político, económico y social, los cuales están divididos como estructurales e intermedios, pudiéndose observar la facilidad en el acceso a los recursos, la disponibilidad y la utilización para garantizar la sobrevivencia, de igual forma ayudar a determinar las carencias o desigualdades a las que se ven enfrentadas los pacientes a analizar.

En la necesidad de presentar una forma clara los resultados obtenidos de los análisis institucionales, territoriales o comunitarios, con una implicación y significado global, se abre un espacio de análisis a condicionantes que ayuden a caracterizar variables siempre presentes en el abordaje de la salud como punto de encuentro de aspectos económicos, sociales y políticos, todos vistos en virtud del reconocimiento de la población y la intervención que pudiesen sufrir desde la carencia o su entorno. De esta forma se permite abordar los dos grandes conceptos a estudiar y delimitar: Justicia y la Desigualdad.

Se obliga entonces a identificar desde diversas perspectivas las desigualdades a las que está expuesta la población teniendo como referente la economía y la salud. Este planteamiento está en cabeza de la comisión de determinantes en la OMS (Organización Mundial de la Salud), quien presentó el modelo basado en determinantes estructurales e intermedios, confluyendo nuevamente en lo económico, político y social, como reconocimiento del problema. En virtud de saber cómo permear y generar conocimiento que ampliaran los conceptos previos, los cuales se quedan cortos, ante la falta de gestión y voluntades gubernamentales, se presenta un modelo que gana su valor a través de dos caminos: condiciones de vida

y el estado de salud; siendo fundamental la delimitación de inequidad y pobreza, puesto que involucran los procesos sociales.

Es por todo esto, que se configura el evento o problema en un proceso de salud-enfermedad-cuidado, priorizando ciertos escenarios que afectan la situación de salud y los mecanismos institucionales de cuidado.(12)(13)



An Pediatr (Barc). 2018;89:320-1

### Otras metodologías de Análisis empleadas.

El uso de otras formas de metodologías de análisis tiene como propósito complementar las anteriormente descritas o implementarlas para lograr la identificación del problema o evento a analizar.

Método	Descripción	Eventos en los que se ha aplicado
<b>Detección de eslabones críticos</b>	<p>Este método se usa principalmente para analizar de forma individual cada caso de muerte, de tal manera que se estudian todas las intervenciones realizadas en cada una de las atenciones recibidas por el paciente en la red de prestación de servicios antes de su defunción, incluyendo las fechas en las que buscó la asistencia y los cuidados que le brindó el sistema general de seguridad social en salud en todos los aspectos posibles (seguridad del paciente).</p> <p>Este método también se puede usar en el análisis de los casos presentados por otros eventos de interés en salud pública que requieran la búsqueda de factores asociados a la atención por los actores que tienen que intervenir en el cuidado de los pacientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muerte materna</li> <li>✓ Muerte por ETV</li> </ul>

Método	Descripción	Eventos en los que se ha aplicado
<b>Itinerarios burocráticos</b>	<p>Es un método para evaluar el impacto de la gerencia en la atención en salud, en el cual se analizan las experiencias cotidianas de las personas en la búsqueda de la atención y la prestación eficaz de los servicios.</p> <p>El estudio está compuesto de cinco fases: 1) descripción cuantitativa; 2) aplicación de entrevistas semi-estructuradas y a profundidad; 3) construcción de base de datos; 4) triangulación de información; y 5) construcción de diagrama.</p> <p>Presentan siete momentos que conforman los Itinerarios Burocráticos: 1) la afiliación a sistema de seguridad social en salud; 2) La calidad en la presentación de los servicios de salud; 3) el suministro de de insumos y tratamiento durante la atención; 4) los problemas administrativos con el sistema basado en el aseguramiento, barreras económicas de los usuarios, deficiencias institucionales, los problemas de cobertura de los servicios que ofrece el aseguramiento y otras causas desconocidas; 5) “las acciones legales” emprendidas contra los diferentes actores del sistema; 6) “los resultados de la acción legal”; y 7) “las consecuencias que caracterizan la experiencia de los usuarios como la prolongación del sufrimiento, las complicaciones médicas del estado de salud, el daño permanente, la discapacidad permanente y la muerte”.</p>	<p>✓ Dengue</p> <p>✓ Cáncer</p>
<b>Análisis DOFA</b>	<p>Este tipo de análisis consiste en realizar una evaluación de las fortalezas y debilidades que en su conjunto diagnostican la situación presentada en un caso, que en lo que compete a salud identificaría dichos factores desde la calidad de la atención de un paciente en un momento determinado.</p> <p>Este análisis permite tener una perspectiva general de la situación identificando de manera equilibrada todos los factores relacionados con la ocurrencia del evento.</p>	<p>✓ Eventos relacionados con la calidad de la atención (por ejemplo IAAS)</p>

## Referencias Bibliográficas.

1. Lozano NR, Bocanegra D, Sánchez Manrique JA, Muñoz YFP, Benítez JFZ, Suspes HPS, et al. Manual de Unidad de Análisis [Internet]. Gestion. 2017. Available from: [https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Documentacin para hacer unidad de anlisis de caso/Manual unidad de análisis.pdf](https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Documentacin%20para%20hacer%20unidad%20de%20anlisis%20de%20caso/Manual%20unidad%20de%20anlisis.pdf)
2. WHO. Better knowledge for safer care: human factors in patient safety. World Heal Organ [Internet]. 2009;(April):55. Available from: [http://www.who.int/patientsafety/research/methods\\_measures/human\\_factors/human\\_factors\\_review.pdf](http://www.who.int/patientsafety/research/methods_measures/human_factors/human_factors_review.pdf)
3. Custers EJFM, Stuyt PMJ, De Vries Robbé PF. Clinical problem analysis (CPA): A systematic approach to teaching complex medical problem solving. Acad Med. 2000;75(3):291–7.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 1011 de 2006: Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud. Decreto [Internet]. 2006;17. Available from: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19975#0>
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto Número 780 De 2016 2016 p. 1–672.
6. Programmes W and H working together – a ‘how to’ guide for N. Problem analysis approaches [Internet]. Wolrd Health Association; 2006. p. 6. Available from: [www.odi.org/publications/5258-problem-tree-analysis](http://www.odi.org/publications/5258-problem-tree-analysis)
7. Sally T-A, Charles V. PROTOCOLO DE LONDRES - Traducción. 2004;(February):10. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/PROTOCOLO\\_DE\\_LONDRES\\_INCIDENTES CLINICOS.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/PROTOCOLO_DE_LONDRES_INCIDENTES_CLINICOS.pdf)
8. Vincent C, Taylor-Adams S. Systems analysis of clinical incidents: The London Protocol, Rev the journal of patient and Risk. Management [Internet]. 2004;(10):211–220. Available from: <https://doi.org/10.1258/1356262042368255>
9. Thaddeus S, Maine D. Too To Walk : Maternal Mortality in. Soc Sci Med. 1994;38(8):1091–110.
10. MacDonald T, Jackson S, Charles MC, Periel M, Jean-Baptiste MV, Salomon A, et al. The fourth delay and community-driven solutions to reduce maternal mortality in rural Haiti: A community-based action research study. BMC Pregnancy Childbirth. 2018;18(1):1–12.
11. WHO. THE FUTURE IS NOW SCIENCE FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT [Internet]. Vol. 102, GLOBAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT. New York City; 2019. Available from: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR\\_report\\_2019.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24797GSDR_report_2019.pdf)
12. Carmona-Meza Z, Parra-Padilla D. Determinantes sociales de la salud: Un análisis desde el contexto colombiano. Salud Uninorte. 2015;31(3):608–20.
13. de Almeida-Filho N. Health inequalities: New theoretical perspectives. Salud Colect. 2020;16:1–34.