

Guía para la interpretación de los reportes de  
Inequidades en salud para el *Near Miss Materno*.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1) INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>2) MODELO DE ANÁLISIS PROPUESTO</b> .....	4
a. <i>El continuo de la atención:</i> .....	4
b. <i>Estratificadores de desigualdad social:</i> .....	5
a. <i>Razón de riesgos:</i> .....	6
b. <i>Índice de Disparidad:</i> .....	6
c. <i>Desviación entre grupos:</i> .....	7
<b>4) INSTRUCCIONES DE USO DEL MÓDULO</b> .....	8
a. <i>ingresar al módulo:</i> .....	8
b. <i>Seleccionar el estratificador:</i> .....	8
c. <i>Encabezado de informe:</i> .....	8
d. <i>Tabla de datos por indicador:</i> .....	9
e. <i>Equigrama:</i> .....	10
f. <i>Métricas de desigualdad:</i> .....	11
<b>5) FICHAS TÉCNICAS</b> .....	12
a. <i>Razón de Near Miss Materno</i> .....	12
b. <i>Tasa de letalidad de Near Miss Materno</i> .....	14
c. <i>Tasa de mortalidad perinatal asociada a Near Miss Materno</i> .....	15
d. <i>Incidencia de complicaciones de interés en el embarazo</i> .....	17
e. <i>Cobertura de gestantes con tamizaje para VIH</i> .....	18
f. <i>Cobertura de gestantes con tamizaje para Sífilis</i> .....	19
g. <i>Cobertura de consulta de control prenatal</i> .....	20
h. <i>Porcentaje de mujeres con Índice de severidad de Near Miss Materno mayor al 50%</i> .....	21
<b>Bibliografía</b> .....	<b>24</b>

## 1) INTRODUCCIÓN

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los países se han propuesto hacer los esfuerzos necesarios para reducir para el 2030, la Razón de mortalidad materna (RMM) a 70 muertes por cada 100.000 nacidos vivos [1]. Para los países de la región de las Américas se ha observado que este avance fue, por un lado, insuficiente y por otro lado, notablemente heterogéneo [2], especialmente entre áreas subnacionales con diferentes niveles de desarrollo o grupos poblacionales considerados vulnerables como población rural, migrante, afro o indígena, entre otras [3].

La vigilancia y respuesta al *Near Miss Materno* (NMM) [4] se ha venido implementando de manera creciente en los países de la región como un abordaje clave en la reducción de la mortalidad materna [5] dado que se enfoca particularmente en las competencias institucionales para detectar precozmente y atender pertinentemente las complicaciones graves más frecuentes del embarazo parto y puerperio. Su vigilancia, en contraste con la mortalidad materna, tiene ventajas en el proceso de análisis y planteamiento de alternativas de solución no solo de la emergencia obstétrica sino de todo el ciclo del cuidado de la mujer en edad fértil [6].

Teniendo en cuenta todo lo anterior, El Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva, se ha propuesto desarrollar un reporte automático “*one-click*” en donde se puedan visibilizar los principales indicadores clave en el análisis de los eventos de NMM, con un enfoque de desigualdades que permita que los proveedores locales de servicios y los tomadores de decisiones, puedan hacer una evaluación integral del desempeño en torno a las desigualdades y establezcan pautas para la orientación de las acciones.

## 2) MODELO DE ANÁLISIS

El modelo de análisis integra varias perspectivas, las distintas perspectivas son útiles para la toma de decisiones.

### a. El continuo de la atención:

Los indicadores se ordenan con una lógica que describe la ruta crítica de una mujer que puede llegar a la complicación obstétrica y a la morbilidad severa [7]. El set de indicadores por consiguiente se encarga de ofrecer indicadores trazadores de los procesos de: i) el despliegue de acciones preventivas básica y esenciales, ii) la identificación y manejo de riesgos en estos niveles de atención primaria, iii) la identificación y manejo de complicaciones obstétricas, iv) la eficacia del manejo de las complicaciones obstétricas severas. En esta perspectiva se encuentran definidos los indicadores así:

- **Razón de Near Miss Materno:** Mide la incidencia de casos de mujeres que estuvieron cerca de la muerte pero sobrevivieron, se mide el indicador general y las principales causas. (tabla 1):
  - Total de casos que son reportados como Near Miss Materno durante el embarazo, el parto hasta 42 días después de la terminación del mismo, por cada 1000 nacidos vivos en un periodo de tiempo dado.
- **Tasa de letalidad de Near Miss Materno:** Mide la incidencia de Muerte materna, mortalidad perinatal y neonatal entre los casos de Near Miss Materno en un periodo de tiempo dado.
  - Proporción de casos que son reportados como Near Miss Materno que mueren como consecuencia del NMM (tabla 2).
  - Proporción de casos que son reportados como Near Miss Materno cuyos productos mueren entre la semana 22 hasta los 28 días de nacido (tabla 3 - Tasa de mortalidad perinatal asociada al Near Miss materno).
- **Incidencia de complicaciones en el embarazo:** Mide la incidencia en una población determinada, localidad o territorio de complicaciones (severas o no) relacionadas con el embarazo en un periodo de tiempo dado, el indicador incluido en este dominio es:
  - Porcentaje de mujeres que presentaron durante su embarazo trastornos hipertensivos, infecciosos o hemorrágicos (tabla 4).
- **Cobertura de atenciones primarias:** Mide la capacidad de la institución (proveedor de salud o responsables locales o territoriales de los programas de salud materna) de ofrecer y garantizar el acceso a los servicios más esenciales

de salud materna como las consultas prenatales y tamizajes derivados. Se incluyen 2 indicadores:

- Porcentaje de mujeres registradas en el SIP con 4 o más controles prenatales que tuvieron tamizaje para VIH y Sífilis antes de la semana 20 (tabla 5 y 6).
  - Porcentaje de mujeres registradas en el SIP con atención de parto que tuvieron al menos 4 consultas de control prenatal, para el año y el área establecida (tabla 7).
- **Severidad de Near Miss Materno:** Mide la frecuencia de casos de Near Miss Materno que tuvieron una probabilidad de morir mayor al 50%<sup>1</sup>, el indicador se denomina el Índice de Severidad del Near Miss Materno (tabla 8<sup>2</sup>).

Al abordar esta perspectiva en el análisis, los usuarios del módulo podrán tener una idea respecto de las acciones que deberán desplegarse para mejorar la situación en su contexto. Así, puede encontrarse que las desigualdades sean mayores para servicios preventivos o de atención primaria en salud comparado con los servicios más especializados de atención de la emergencia obstétrica, caso en el cual las acciones estarán encaminadas a cerrar las brechas en las atenciones primarias.

#### b. Estratificadores de desigualdad social:

En este modelo se reconocen determinantes contextuales socioeconómicos y políticos del entorno al cual pertenece la mujer y su familia, adicionalmente, unos factores referentes a la posición de la mujer en este entorno social referente, a su posición socioeconómica (al nivel educativo, nivel de ingresos, entre otros), o a factores relacionados con situaciones de violencia de género y de discriminación por etnicidad [8].

Al abordar esta perspectiva de análisis, los usuarios del módulo podrán hacer una evaluación sobre cuáles son las poblaciones en las que deben focalizarse para mejorar la calidad de su atención y disminuir la desigualdad.

- c. De las variables contenidas en el SIP fueron seleccionadas para ser incluidas en este desarrollo: i) la edad materna, ii) la pertenencia étnica y iii) el nivel educativo.

### 3) MÉTRICAS DE DESIGUALDAD

---

<sup>1</sup> De acuerdo con la ponderación de las variables y sus coeficientes de regresión multivariada incluidas en Souza, J. P., et al. PLoS one, 7(8), e44129. El índice fue calculado con las variables disponibles en el formulario del SIP. Excepto cáncer y el número de criterios en las primeras 24 horas, todas fueron incluidas.

<sup>2</sup> El indicador se encuentra en desarrollo por lo que temporalmente la tabla 8 no está disponible en el reporte de indicadores de inequidades.

Las métricas de desigualdad incluidas son:

- a. **Razón de riesgos:** Es la métrica más usada para resumir las brechas entre los grupos más favorecidos y desfavorecidos respecto a un indicador particular. Su alcance se limita a establecer la relación relativa entre los grupos que a priori tienen menores ventajas con el que tiene mayores ventajas. Para su interpretación se debe tener en cuenta la naturaleza del indicador analizado, por ejemplo, en caso de que el indicador sea de cobertura de una atención (será “más deseable” un resultado mayor que un resultado menor). Por el contrario, si el indicador se refiere a la incidencia o prevalencia de un daño, serán “más deseables” resultados menores.

$$RR = \frac{z_i}{z_j}$$

*z:* indicador en cuestión, *i:* grupo menos favorecido, *j:* grupo más favorecido

Dicho esto, en caso de indicadores que den cuenta de frecuencia de daños, resultados altos en la Razón de Riesgo indicarán mayor nivel de desigualdades. Por ejemplo, cuando comparamos la Razón de mortalidad materna RMM de una población hipotética, entre la población de mujeres con nivel educativo universitario (42 x 100.000 nv) y las mujeres sin acceso a algún nivel educativo (165 x 100.000 nv) se obtendrá una Razón de Riesgos de 3.93. Esto llevado a porcentaje puede interpretarse como: “la RMM en la población de mujeres que no tiene algún nivel educativo representa el 393% de la RMM entre las mujeres con acceso a nivel universitario de educación”.

- b. **Índice de Disparidad:** El índice de Disparidad fue introducido por Pearcy y Keppel, (2002) y es también una métrica relativa, pero que a diferencia de la Razón de Riesgos, da una medida de comparación entre todos los estratos (no solo de los valores extremos) y una población de referencia que en este caso es el estrato más favorecido. Puede usarse para estratificadores en los que la escala es ordinal (por ejemplo nivel educativo) o multinomial (por ejemplo grupo étnico).

$$IDisp = \left( \sum_{i=1}^p \frac{|r_i - R|}{p} \right) / R * 100$$

*r<sub>i</sub>:* indicador en cuestión en el grupo *i*, *R:* Indicador en el grupo más favorecido

Al ser un indicador relativo, su interpretación se puede realizar como porcentaje, o sea, el dato resultante de esta métrica estará indicando en qué proporción los datos “en resumen” se alejan del dato de referencia, es decir qué tan lejos están de la población “más favorecida”.

En el ejemplo anterior, si el Índice de Disparidad fuera de 120%, se interpretaría que, “en promedio”, la RMM en los diferentes niveles de educación se alejan en un 120% (o 1.2 veces) del dato encontrado entre las mujeres con nivel de educación universitario.

- c. **Desviación entre grupos:** La desviación entre grupos BGD, se define como la raíz cuadrada de la Varianza entre grupos es decir, sale de las diferencias cuadráticas entre cada uno de los estratos estudiados con respecto al indicador medido en la población general. Las diferencias con el Índice de disparidad son que: i) su expresión no es relativa sino absoluta, es decir se expresa en las mismas unidades de la variable estudiada y ii) su resultado está ponderado por la participación de cada grupo en la población general; lo anterior quiere decir que su resultado no está influenciado por pequeños grupos poblacionales que tienen datos extremos.

$$BGD = \sqrt{\sum_{i=1}^p q_i (y_i - \mu)^2}$$

*q<sub>i</sub> : el tamaño relativo del grupo en el estrato i, y<sub>i</sub> es el indicador medido en el estrato i y  $\mu$  es el indicador medido en la población general.*

Un resultado de la desviación entre grupos de 24.9 en la RNMM para los diferentes niveles educativos, por ejemplo, indicará que la desviación entre cada uno de los grupos respecto al resultado global es de 24.9 muertes por cada 100.000 nv. Esto ponderando la participación de cada uno de los estratos en la población total analizada.

#### 4) INSTRUCCIONES DE USO DEL MÓDULO

a. ingresar al módulo: a través de la opción reportes



b. Seleccionar el estratificador que quiera analizar. Nivel educativo, pertenencia étnica o grupo de edad. Después se debe dar click en el botón “emitir reporte”.



c. Encabezado de informe: El encabezado del informe: 1) Fecha y hora de generación, Números totales de gestantes, Recién nacidos y Terminaciones en el informe. 2) Título especificación el estratificador, y 3) Breve explicación con alusión a cada uno de los documento anexos. Ver figura abajo



## Inequidades en salud para el NMM El nivel educativo como determinante

### Indicadores con enfoque de inequidades en salud para el Near Miss Materno (NMM)

El presente reporte tiene por objetivo presentar un análisis de los determinantes sociales presentes en el continuo de la atención para prevenir y manejar el "Near Miss Materno". Se analizan resultados en salud materna-neonatal, acciones preventivas esenciales, y tratamiento de complicaciones obstétricas, desagregadas por estratificadores de equidad. Estos estratificadores se corresponden con variables disponibles en el SIP (edad materna, pertenencia étnica y nivel educativo).

Las acciones para atenuar el impacto de los determinantes sociales de la salud promueven la equidad y, de esta manera, reducen las desigualdades en salud. Medir el problema, evaluar las acciones y ampliar la base de conocimientos, permite elevar la conciencia sobre los determinantes sociales de la salud.

Para más información sobre el marco conceptual del tablero consultar la guía para la interpretación de los reportes de Inequidades Inequidades en salud para el Near Miss Materno.

### Análisis de inequidades según nivel educativo y año

- d. **Tabla de datos por indicador:** Cada indicador presenta una tabla de datos, En ésta, el usuario puede encontrar: El título con el nombre del indicador, 1) la primera columna en donde se consigna el dato global (sin estratificar), 2) las siguientes columnas presentan los datos por cada uno de los estratos, y 3) las métricas de desigualdad aplicables al indicador en mención.

**TABLA 1 - RAZÓN DE NEAR MISS MATERNO (Casos de NMM x 1000 NV)**

	GLOBAL		NINGUNO		PRIMARIA		SECUNDARIA		UNIVERSITARIA		SIN DATO	RAZON DE RIESGO	INDICE DE DISPARIDAD	DESVIACIÓN ENTRE GRUPOS
	TOTAL DE NMM	RNMM	CASOS DE NMM	RNMM										
<b>Global</b>	723	2.46	45	4.43	200	2.10	330	2.10	24	1.64	124	2.70	75.41	0.58
<b>2019</b>	133	6.19	6	5.59	29	5.40	57	4.02	3	3.49	38	1.60	43.27	1.89
<b>2020</b>	149	6.12	10	8.21	28	4.60	50	3.11	5	5.13	56	1.60	36.60	2.61
<b>2021</b>	109	2.67	9	4.41	35	3.43	56	2.08	6	3.67	3	1.20	23.37	0.75
<b>2022</b>	131	2.18	7	2.33	54	3.60	65	1.64	3	1.25	2	1.87	101.99	0.86
<b>2023</b>	56	2.37	4	3.39	14	2.37	36	2.31	2	2.12	0	1.60	27.03	0.24

NMM: Near Miss Materno, RNMM: Razón de Near Miss Materno.

Números pequeños en cada una de las celdas de conteos (<30) podrían aumentar la precisión de los resultados. Alguna de las celdas en cero (0) podría ocasionar indeterminaciones matemáticas en el resultado (-).

Para mayor información los indicadores y la interpretación de las métricas de desigualdad consultar los documentos técnicos, en la ruta referenciada en la introducción de este informe.

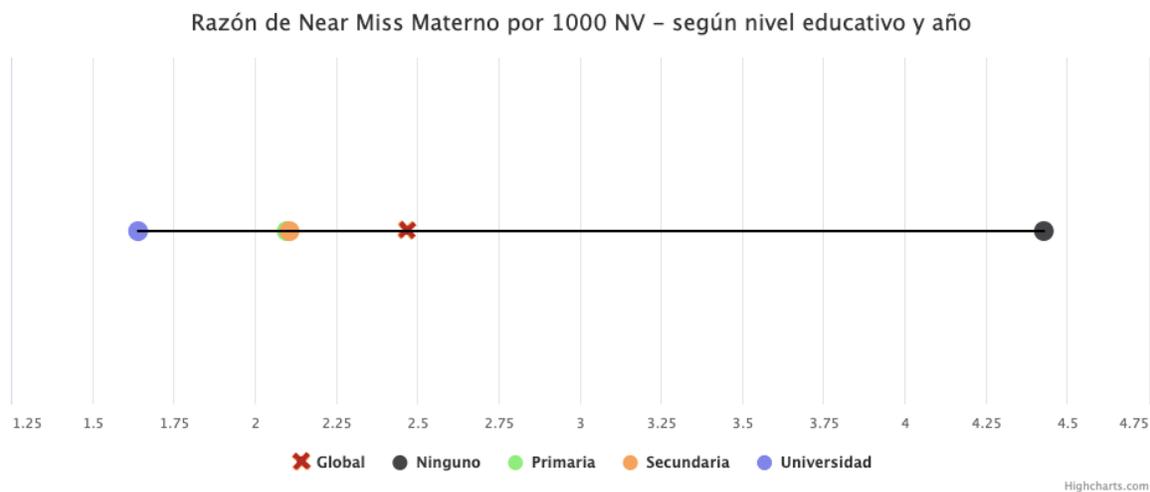
En la primera fila se presenta el resultado global del periodo analizado y las siguientes filas presentan los resultados respecto al número absoluto de casos (numerador) y el resultado del cálculo del indicador para los últimos 5 años a la fecha de corte del informe.

Para la imagen se muestra una población “hipotética” en la que hubo en todo el registro histórico 734 casos de Near Miss Materno, lo cual constituye una Razón (RNMM) de 2.46 casos por cada 1000 nacidos vivos. El análisis de la primera columna muestra como este indicador disminuyó inicialmente partiendo de 6.19 en el 2019, hasta 2.18 casos de NMM por cada 1000 nv en el 2022, con un aumento en último año a 2.37.

En esta como en todas las secciones del informe, es muy importante advertir que los datos del último año que muestra la tabla son “**Parciales**”, es decir que muestran los datos a la fecha de corte del diligenciamiento de los registros del SIP. Esto explica en la tabla 1, por qué para el último año (2023) la RNMM es más alta que el año anterior con menor número de casos.

En la segunda sección de columnas se puede apreciar la comparación de este mismo indicador (en número absoluto del numerador y cociente) entre cada uno de los estratos, en el ejemplo, la Razón de NMM se encuentra más alta en los grupos de quienes no tienen algún nivel educativo con razones de 4.43 por cada 1000 nv, alcanzando niveles máximos en el año 2020 con 8.21 casos de NMM por 1000 nv.

- e. **Equigrama:** En esta parte de la tabla se debe analizar en conjunto con el equigrama en donde pueden evidenciarse cualitativa y gráficamente cambios en la dispersión entre las esferas. La distancia que separa las esferas extremas (es decir, los grupos extremos de posición social) refleja la magnitud de la desigualdad social en el indicador de salud y su respectiva brecha absoluta de desigualdad.



En este equigrama se evidencia que la Razón de Near Miss Materno, de acuerdo a los diferentes niveles educativos presenta una alta desigualdad, con una relación de “gradiente” entre el nivel educativo y la Incidencia de complicaciones que amenazan la vida de las gestantes.

Esta relación puede variar cuando se revisa año por año. La Tabla 1 muestra que, si bien entre mujeres con educación universitaria la RNMM es siempre más baja comparada con quienes no tuvieron algún nivel educativo, también se aprecia que para algunos años es similar e incluso mayor a la de mujeres con educación secundaria. Este fenómeno puede estar explicado en principio por artificios estadísticos derivados de los pequeños números, aumento en la búsqueda de casos o cambios en la composición de los datos (por ejemplo, nuevos hospitales que ingresan a la base de datos), entre otros.

- f. **Métricas de desigualdad:** Luego de evidenciar las diferencias en la tabla y en la salida gráfica, pasamos a cuantificar las desigualdades con las métricas de desigualdad como se ha propuesto en el capítulo anterior de este documento.

	GLOBAL		NINGUNO		PRIMARIA		SECUNDARIA		UNIVERSITARIA		SIN DATO	RAZON DE RIESGO	INDICE DE DISPARIDAD	DESVIACIÓN ENTRE GRUPOS
	TOTAL DE NMM	RNMM	CASOS DE NMM	RNMM										
<b>Global</b>	723	2.46	45	4.43	200	2.10	330	2.10	24	1.64	124	2.70	75.41	0.58
<b>2019</b>	133	6.19	6	5.59	29	5.40	57	4.02	3	3.49	38	1.60	43.27	1.89
<b>2020</b>	149	6.12	10	8.21	28	4.60	50	3.11	5	5.13	56	1.60	36.60	2.61
<b>2021</b>	109	2.67	9	4.41	35	3.43	56	2.08	6	3.67	3	1.20	23.37	0.75
<b>2022</b>	131	2.18	7	2.33	54	3.60	65	1.64	3	1.25	2	1.87	101.99	0.86
<b>2023</b>	56	2.37	4	3.39	14	2.37	36	2.31	2	2.12	0	1.60	27.03	0.24

Como se ha mencionado, la razón de riesgo es una medida relativa de brecha que se expresa como el cociente entre el indicador de estudio de la población “menos favorecida” con respecto a la “más favorecida”. Para el ejemplo que se muestra, se encuentra que para el último año de la serie 2022, la brecha relativa es la más alta, es decir la razón de NMM en la población de gestantes que no tiene ningún nivel educativo, es 2.7 veces mayor comparado con las mujeres con educación universitaria.

	GLOBAL		NINGUNO		PRIMARIA		SECUNDARIA		UNIVERSITARIA		SIN DATO	RAZON DE RIESGO	INDICE DE DISPARIDAD	DESVIACIÓN ENTRE GRUPOS
	TOTAL DE NMM	RNMM	CASOS DE NMM	RNMM										
<b>Global</b>	723	2.46	45	4.43	200	2.10	330	2.10	24	1.64	124	2.70	75.41	0.58
<b>2019</b>	133	6.19	6	5.59	29	5.40	57	4.02	3	3.49	38	1.60	43.27	1.89
<b>2020</b>	149	6.12	10	8.21	28	4.60	50	3.11	5	5.13	56	1.60	36.60	2.61
<b>2021</b>	109	2.67	9	4.41	35	3.43	56	2.08	6	3.67	3	1.20	23.37	0.75
<b>2022</b>	131	2.18	7	2.33	54	3.60	65	1.64	3	1.25	2	1.87	101.99	0.86
<b>2023</b>	56	2.37	4	3.39	14	2.37	36	2.31	2	2.12	0	1.60	27.03	0.24

Se procede a analizar el Índice de Disparidad, que es la medida relativa expresada en porcentaje que indica “en promedio” cuanto se separan de nivel del grupo “más favorecido” (mujeres con estudios universitarios en este ejemplo), cada uno de los estratos de estudio (niveles educativos). Así, se puede evidenciar en el ejemplo resultados muy variables que van desde el 27% en el 2023 a 101.9% en el 2022, frente a lo cual se puede interpretar que para el año 2022, la Razón de NMM en la población de mujeres en cada uno de los niveles educativos se separó de la razón en el grupo de mujeres con nivel universitario en un 101.9%.

	GLOBAL		NINGUNO		PRIMARIA		SECUNDARIA		UNIVERSITARIA		SIN DATO	RAZON DE RIESGO	INDICE DE DISPARIDAD	DESVIACIÓN ENTRE GRUPOS
	TOTAL DE NMM	RNMM	CASOS DE NMM	RNMM										
<b>Global</b>	723	2.46	45	4.43	200	2.10	330	2.10	24	1.64	124	2.70	75.41	0.58
<b>2019</b>	133	6.19	6	5.59	29	5.40	57	4.02	3	3.49	38	1.60	43.27	1.89
<b>2020</b>	149	6.12	10	8.21	28	4.60	50	3.11	5	5.13	56	1.60	36.60	2.61
<b>2021</b>	109	2.67	9	4.41	35	3.43	56	2.08	6	3.67	3	1.20	23.37	0.75
<b>2022</b>	131	2.18	7	2.33	54	3.60	65	1.64	3	1.25	2	1.87	101.99	0.86
<b>2023</b>	56	2.37	4	3.39	14	2.37	36	2.31	2	2.12	0	1.60	27.03	0.24

Finalmente se debe analizar el resultado arriba de la Desviación entre grupos, recordando que esta expresa la desviación de los resultados del indicador medido en cada uno de los estratos con respecto al dato global y que es ponderado por los tamaños poblacionales de cada grupo. Esto último implica que puede subestimar diferencias de poblaciones cuya participación es baja. Al ser una medida absoluta, su resultado se expresa directamente en las unidades del indicador estudiado. Así, para el ejemplo se observa que, teniendo en cuenta el tamaño de los grupos poblacionales, la diferencia entre los distintos niveles educativos y el nivel global de la variable para todos los años, fue de 0.58 NMM por cada 1000 nv, llegando a su mayor nivel en el año 2019 con 2.61 x 1000 en el año 2020.

## 5) FICHAS TÉCNICAS

### a. Razón de Near Miss Materno

Nombre del indicador	Razón de Near Miss Materno	
Descripción del indicador	Se define como el número de casos reportados como Near Miss Materno durante el embarazo, el parto o en los 42 días siguientes a su terminación.	
Unidad de medida	Razón	



Observaciones	El cálculo de este indicador permite el monitoreo de Near Miss Materno como una estrategia transversal para la reducción de desenlaces fatales, proporciona evidencia sobre las causas y factores sociales que contribuyen a la morbilidad materna.
Limitaciones	

### b. Tasa de letalidad de Near Miss Materno

Nombre del indicador	Tasa de letalidad de Near Miss Materno				
Descripción del indicador	Expresa el número de gestantes que mueren como consecuencia del Near Miss Materno en un periodo determinado				
Unidad de medida	Tasa				
Fórmula de cálculo	Cociente entre el número de gestantes que mueren como consecuencia del Near Miss Materno y el número total de casos de Near Miss Materno * 100 $TLNMM = MNMM / TNMMt * 100$ Donde: MNMM = número de gestantes que mueren como consecuencia del Near Miss Materno. TNMMt = Total de casos de Near Miss Materno en un periodo t.				
Periodicidad de medición	Anual	Tiempo de rezago			
Fuente (s) de información	Numerador	Sistema Informático perinatal		Denominador	Sistema Informático perinatal
	Estratificador	Nombre variable CLAP	Código Variable CLAP	Estratos	Definición operativa de indicador de inequidad
Desagregaciones	Geográfica	Metadato		Institucion de atención	1.Razón de riesgos 2. Índice de Disparidad 3. Desviación entre grupos
	Pertenencia étnica	Etnia	11	Blanca; Indígena; Mestiza; Negra; Otra.	
	Nivel educativo	Estudios	13	Ninguno; primaria; secundaria; universidad.	

	<b>Edad</b>	Edad materna	9	< de 15 años; 15 a 35 años; > de 35 años.	
	<b>Tipo de trastorno</b>	Trastornos hipertensivos	258	Si	
		Hemorragia Obstétrica	273, 274, 275	Si	
		Trastornos infeccioso	266, 267	Si	
<b>Observaciones</b>	El cálculo de este indicador permite medir la frecuencia de Muerte materna, mortalidad perinatal y neonatal entre los casos de Near Miss Materno.				
<b>Limitaciones</b>					

### c. Tasa de mortalidad perinatal asociada a Near Miss Materno

<b>Nombre del indicador</b>	Tasa de mortalidad perinatal asociada a Near Miss Materno	
<b>Descripción del indicador</b>	Es el número de defunciones de fetos de 22 semanas o más de gestación más el número de muertes no fetales de niños y niñas de 0 a 7 días de edad, producto de gestantes que fueron reportadas como Near Miss Materno.	
<b>Unidad de medida</b>	Tasa	
<b>Fórmula de cálculo</b>	<p>Cociente entre el número de muertes fetales con 22 o más semanas de gestación más el número de muertes no fetales de niños y niñas de 0 a 7 días de edad producto de gestantes que fueron reportadas como Near Miss Materno y el número de nacidos vivos más el número de muertes fetales con 22 o más semanas de gestación.</p> $TMPNMM = \frac{MFNFNMM}{TNVMt} * 1000$ <p>Donde:  MFNFNMM = número de muertes fetales con 22 o más semanas de gestación más el número de muertes no fetales de niños y niñas de 0 a 7 días de edad producto de gestantes que fueron reportadas como Near Miss Materno  TNVt = Total de nacidos vivos más el número de muertes fetales con 22 o más semanas de gestación en un periodo t.</p>	

Periodicidad de medición	Anual	Tiempo de rezago				
Fuente (s) de información	Numerador	Sistema Informático perinatal		Denominador	Sistema Informático perinatal	
	Estratificador	Nombre variable CLAP	Código Variable CLAP	Estratos	Definición operativa de indicador de inequidad	
	Geográfica	Metadato		Nacional; territorial; maternidad	1. Razón de riesgos 2. Índice de Disparidad 3. Desviación entre grupos	
	Pertenencia étnica	Etnia	11	Blanca; Indígena; Mestiza; Negra; Otra.		
	Nivel educativo	Estudios	13	Ninguno; primaria; secundaria; universidad.		
	Edad	Edad materna	9	< de 15 años; 15 a 35 años; > de 35 años.		
	Desagregaciones	Tipo de trastorno	Trastornos hipertensivos	258	Si	
			Hemorragia Obstétrica	273, 274, 275	Si	
			Trastornos infeccioso	266, 267	Si	
Observaciones	El cálculo de este indicador permite medir y evaluar el impacto de Near Miss Materno en la mortalidad perinatal considerada como un indicador universal tanto de condiciones de vida, como de la calidad y acceso a los servicios de salud.					
Limitaciones						

d. Incidencia de complicaciones de interés en el embarazo.

<b>Nombre del indicador</b>	Incidencia de complicaciones de interés en el embarazo.					
<b>Descripción del indicador</b>	Es la sumatoria del número de gestantes que presentan trastornos hipertensivos, infecciosos o hemorrágicos para el periodo establecido					
<b>Unidad de medida</b>	Número					
<b>Fórmula de cálculo</b>	ICOMGES: $\Sigma$ GESCOMt Donde: GESCOM: Es el número de gestantes que presentan trastornos hipertensivos, infecciosos o hemorrágicos en un periodo t.					
<b>Periodicidad de medición</b>	Anual	<b>Tiempo de rezago</b>				
<b>Fuente (s) de información</b>	<b>Numerador</b>	Sistema Informático perinatal		<b>Denominador</b>	Sistema Informático perinatal	
	<b>Estratificador</b>	<b>Nombre variable CLAP</b>	<b>Código Variable CLAP</b>	<b>Estratos</b>	<b>Definición operativa de indicador de inequidad</b>	
<b>Desagregaciones</b>	<b>Geográfica</b>	Metadato		Nacional; territorial; maternidad	1. Razón de riesgos 2. Índice de Disparidad 3. Desviación entre grupos	
	<b>Pertenencia étnica</b>	Etnia	11	Blanca; Indígena; Mestiza; Negra; Otra.		
	<b>Nivel educativo</b>	Estudios	13	Ninguno; primaria; secundaria; universidad.		
	<b>Edad</b>	Edad materna	9	< de 15 años; 15 a 35 años; > de 35 años.		
	<b>Tipo de trastorno</b>	Trastornos hipertensivos		258	Si	
		Hemorragia Obstétrica		273, 274, 275	Si	
		Trastornos infeccioso		266, 267	Si	

Observaciones	El cálculo de este indicador permite monitorear periódicamente el número de gestantes que presentamos complicaciones durante la gestación y su relación con las características sociales y geográficas.
Limitaciones	

#### e. Cobertura de gestantes con tamizaje para VIH

Nombre del indicador	Cobertura de gestantes con tamizaje para VIH				
Descripción del indicador	Expresa el número de gestantes con cuatro o más controles prenatales que fueron tamizadas para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) antes de la semana 20 de gestación.				
Unidad de medida	Porcentaje				
Fórmula de cálculo	<p>Cociente entre el número de gestantes con cuatro o más controles prenatales tamizadas para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) antes de la semana 20 y el número de gestantes con 4 o más controles prenatales, por 100.</p> <p>CTVIH: <math>GCPNTVIH / GCPN * 100</math></p> <p>Donde:</p> <p>GCPNTVIH: Número de gestantes con cuatro o más controles prenatales tamizadas para el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) antes de la semana 20</p> <p>GCPN = mujeres que recibieron cuatro o más controles prenatales en el periodo t.</p>				
Periodicidad de medición	Anual	Tiempo de rezago			
Fuente (s) de información	Numerador	Sistema Informático perinatal		Denominador	Sistema Informático perinatal
Desagregaciones	Estratificador	Nombre variable CLAP	Código Variable CLAP	Estratos	Definición operativa de indicador de inequidad
	Geográfica	Metadato		Nacional; territorial; maternidad	1. Razón de riesgos 2. Índice de Disparidad 3. Desviación entre grupos
	Pertenencia étnica	Etnia	11	Blanca; Indígena; Mestiza; Negra; Otra.	

	<b>Nivel educativo</b>	Estudios	13	Ninguno; primaria; secundaria; universidad.	
	<b>Edad</b>	Edad materna	9	< de 15 años; 15 a 35 años; > de 35 años.	
<b>Observaciones</b>	El cálculo de este indicador permite evaluar la eficacia de los servicios de salud materna principalmente el control prenatal para dar acceso al diagnóstico y tratamiento temprano del VIH.				
<b>Limitaciones</b>					

#### f. Cobertura de gestantes con tamizaje para Sífilis

<b>Nombre del indicador</b>	Cobertura de gestantes con tamizaje para Sífilis				
<b>Descripción del indicador</b>	Expresa el número de gestantes con cuatro o mas controles prenatales que fueron tamizadas para sífilis antes de la semana 20 de gestación.				
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje				
<b>Fórmula de cálculo</b>	<p>Cociente entre el número de gestantes con cuatro o mas controles prenatales tamizadas para sífilis antes de la semana 20 y el número de gestantes con 4 o mas controles prenatales, por 100.</p> <p>CTSIF: <math>GCPNTSIF / GCPN * 100</math></p> <p>Donde:</p> <p>GCPNTSIF: Número de gestantes con cuatro o mas controles prenatales tamizadas para sífilis antes de la semana 20</p> <p>GCPN = mujeres que recibieron cuatro o mas controles prenatales en el periodo t.</p>				
<b>Periodicidad de medición</b>	Anual	<b>Tiempo de rezago</b>			
<b>Fuente (s) de información</b>	<b>Numerador</b>	Sistema Informático perinatal		<b>Denominador</b>	Sistema Informático perinatal
<b>Desagregaciones</b>	<b>Estratificador</b>	<b>Nombre variable CLAP</b>	<b>Código Variable CLAP</b>	<b>Estratos</b>	<b>Definición operativa de indicador de inequidad</b>

	<b>Geográfica</b>	Metadato		Nacional; territorial; maternidad	1. Razón de riesgos 2. Índice de Disparidad 3. Desviación entre grupos
	<b>Pertenencia étnica</b>	Etnia	11	Blanca; Indígena; Mestiza; Negra; Otra.	
	<b>Nivel educativo</b>	Estudios	13	Ninguno; primaria; secundaria; universidad.	
	<b>Edad</b>	Edad materna	9	< de 15 años; 15 a 35 años; > de 35 años.	
<b>Observaciones</b>	El cálculo de este indicador permite evaluar la eficacia de los servicios de salud materna principalmente el control prenatal para dar acceso al diagnóstico y tratamiento temprano de la sífilis.				
<b>Limitaciones</b>					

#### g. Cobertura de consulta de control prenatal

<b>Nombre del indicador</b>	Coberturas de consulta de control prenatal		
<b>Descripción del indicador</b>	Expresa el número de mujeres que durante su gestación asistieron a cuatro o más controles prenatales para el periodo y área establecida		
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje		
<b>Fórmula de cálculo</b>	Cociente entre el número de mujeres que durante su gestación recibieron 4 o más consultas de control prenatal y el número total de mujeres con atención del parto. Por 100 $GCPN / TGAP * 100$ Donde: GCPN = mujeres que recibieron cuatro o más controles prenatales en el periodo t. TGAP = Total de mujeres con atención del parto en un periodo t.		
<b>Periodicidad de medición</b>	Anual, Mensual.	<b>Tiempo de rezago</b>	No rezago

Fuente (s) de información	Numerador	Sistema Informático perinatal		Denominador	Sistema Informático perinatal
	Estratificador	Nombre variable CLAP	Código Variable CLAP	Estratos	Definición operativa de indicador de inequidad
	Geográfica	Metadato		Nacional; territorial; maternidad	1. Razón de riesgos 2. Índice de Disparidad 3. Desviación entre grupos
	Pertenencia étnica	Etnia	11	Blanca; Indígena; Mestiza; Negra; Otra.	
	Nivel educativo	Estudios	13	Ninguno; primaria; secundaria; universidad.	
	Edad	Edad materna	9	< de 15 años; 15 a 35 años; > de 35 años.	
Observaciones	El cálculo de este indicador permite conocer el acceso al conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar la morbilidad materna.				
Limitaciones					

h. Porcentaje de mujeres con Índice de severidad de Near Miss Materno mayor al 50%<sup>3</sup>

Nombre del indicador	Porcentaje de mujeres con Índice de severidad de Near Miss Materno mayor al 50%	
Descripción del indicador	El índice se define en Souza, J. P., et al. PloS one, 7(8), e44129 definido como MSI	
	$MSI = \frac{e^{(\beta + (x_1\beta_1) + (x_2\beta_2) + (x_3\beta_3) + (x_4\beta_4) + (x_5\beta_5) + (x_6\beta_6) + (x_7\beta_7))}}{1 + e^{(\beta + (x_1\beta_1) + (x_2\beta_2) + (x_3\beta_3) + (x_4\beta_4) + (x_5\beta_5) + (x_6\beta_6) + (x_7\beta_7))}}$	
	Número	

<sup>3</sup> El indicador se encuentra en desarrollo por lo que temporalmente la tabla 8 no está disponible en el reporte de indicadores de inequidades.

Unidad de medida					
Fórmula de cálculo	$MSI = \frac{e^{(\beta+(x_1\beta_1)+(x_2\beta_2)+(x_3\beta_3)+(x_4\beta_4)+(x_5\beta_5)+(x_6\beta_6)+(x_7\beta_7))}}{1 + e^{(\beta+(x_1\beta_1)+(x_2\beta_2)+(x_3\beta_3)+(x_4\beta_4)+(x_5\beta_5)+(x_6\beta_6)+(x_7\beta_7))}}$ <p><math>\beta = -7.54; \beta_1 = 0.309; \beta_2 = 0.287; \beta_3 = -0.579; \beta_4 = 3.492; \beta_5 = 4.209; \beta_6 = 1.513; \beta_7 = -1.169</math></p> <p>Donde:</p> <p>La proporción se calcula contando el número de mujeres que tuvieron un MSI&gt;50%, entre el número de mujeres con NMM en el subgrupo seleccionado.</p>				
Periodicidad de medición	Anual	Tiempo de rezago			
Fuente (s) de información	Numerador	Sistema Informático perinatal		Denominador	Sistema Informático perinatal
Desagregaciones	Estratificador	Nombre variable CLAP	Código Variable CLAP	Estratos	
	Geográfica	Metadato		Nacional; territorial; maternidad	1.Razón de riesgos 2. Índice de Disparidad 3. Desviación entre grupos
	Pertenencia étnica	Etnia	11	Blanca; Indígena; Mestiza; Negra; Otra.	
	Nivel educativo	Estudios	13	Ninguno; primaria; secundaria; universidad.	
	Edad	Edad materna	9	< de 15 años; 15 a 35 años; > de 35 años.	
	Tipo de trastorno	Trastornos hipertensivos	258	Si	
		Hemorragia Obstétrica	273, 274, 275	Si	
Trastornos infeccioso		266, 267	Si		

Observaciones	El cálculo de este indicador permite el monitoreo y seguimiento de casos de Near Miss Materno que tuvieron probabilidad de morir mayor al 50%, de acuerdo con la ponderación de las variables y sus coeficientes de regresión multivariada incluidas en Souza, J. P., et al. PLoS one, 7(8), e44129. Se mide a nivel global y para cada uno de los grupo de causas.
Limitaciones	

## Bibliografía

- [1] [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E).
- [2] GBD 2015 Maternal Mortality Collaborators. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016 Oct 8;388(10053):1775-1812. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31470.
- [3] Small MJ, Allen TK, Brown HL. Global disparities in maternal morbidity and mortality. *Semin Perinatol*. 2017; 41(5):318-322. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2017.04.009>.
- [4] WHO. Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications: The WHO Near-Miss Approach for Maternal Health. World Health Organization; 2011..
- [5] Herklots T, van Acht L, Khamis RS, Meguid T, Franx A, Jacod B. Validity of WHO's near-miss approach in a high maternal mortality setting. *PLoS One*. 2019 May 16;14(5):e0217135. doi: 10.1371/journal.pone.0217135. PMID: 31095635; PMCID: PMC6522045..
- [6] Edgar Iván Ortiz Lizcano Carlos Alberto Quintero Jaramillo Jorge Mejía López Eduardo Romero Vélez Lorenza Ospino Rodríguez. Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema (MME) Dirección General de Salud Pública Ministerio de la Protección Social Fondo de .
- [7] Berg, Cynthia. Guidelines for Maternal Mortality Epidemiological Surveillance Pan American Health Organization, 1998 .
- [8] McCarthy J, Maine D. A framework for analyzing the determinants of maternal mortality. *Stud Fam Plann*. 1992 Jan-Feb;23(1):23-33. PMID: 1557792..