

**Desigualdades en la calidad del control prenatal en el departamento del Atlántico,
Colombia, 2016-2018.**

Leonardo Fabio Berdugo Mercado

Steven Collazos Rivera

Trabajo de grado para optar al título de:

Administrador de Servicios de Salud

Asesores:

David Scott Jervis Jálabe, M.Sc. – Profesor de Tiempo Completo Asistente 3

Tulia Eugenia Beltrán Venegas, M.Sc. – Profesora de Tiempo Completo Asistente 1

Corporación Universidad de la Costa -CUC

Facultad de Ciencias Económicas

Programa de Administración de Servicios de Salud

Barranquilla, ATL.

2020

**Desigualdades en la calidad del control prenatal en el departamento del Atlántico,
Colombia, 2016-2018.**

Leonardo Fabio Berdugo Mercado

Steven Collazos Rivera

Trabajo de grado para optar al título de:

Administrador de Servicios de Salud

Corporación Universidad de la Costa -CUC

Facultad de Ciencias Económicas

Programa de Administración de Servicios de Salud

Barranquilla, ATL.

2020

2020Nota de aceptación

Jurado 1

Jurado 2

Barranquilla, 2020

Dedicatorias

Dedico este trabajo a mi hija Victoria. Ella es el motivo que tengo para ser mejor persona cada día.

Leonardo Fabio Berdugo Mercado

A Dios dedico cada logro alcanzado, a mi madre, a todos aquellos quienes me depositaron su confianza y apoyo incondicional, a mis hermanos decirles que cada sacrificio tiene una recompensa, que todo es posible si crees en ti mismo. Finalmente, a mí, por no rendirme cuando todo parecía no tener salida.

Steven Collazos Rivera

Agradecimientos

Agradezco al Altísimo por permitirme tener la valentía de tomar la decisión de regresar a la Academia. A mi madre por darme el apoyo en el momento más difícil. A mis verdaderos hermanos de la vida por creer en mí. Y por supuesto a nuestro profesor, el Dr. David Scott Jervis, por su paciencia y dedicación.

Leonardo Fabio Berdugo Mercado

La vida es hermosa y llena de fortunas, a pesar de cada obstáculo que en ella se presente. Uno de los mayores tesoros que nos otorga es poder compartir y disfrutar con las personas que amamos, verlas crecer, sonreír e incluso llorar. A lo largo del camino habrá ocasiones en las que servirás de apoyo a los demás, sin embargo, llega el momento en el que sí o sí, necesitarás un mano amiga que te ayude a seguir adelante o si caíste, te anime a levantarte. Que donde muchos me dijeron que no iba a poder, los pocos que en mí creyeron, fueron esa bendición que le da un valor agregado a este nuevo logro hoy alcanzado.

Por esta razón deseo primeramente dar a Dios las gracias por su infinita misericordia, seguidamente exaltar la labor mis padres; quienes me dieron las bases para hoy estar donde estoy, a Fundación Campbell por brindarme la oportunidad de seguir creciendo, al Sr. Ricardo y la Sra. Patricia Mercado quienes me apoyaron sin reparo alguno como a un hijo más, a Carolina Arenas, que día a día me brinda su apoyo incondicional; quien con sus consejos: mira fijamente a los ojos, levanta la voz, habla con propiedad, sonrío, entre un par de regaños más, hace de mí un nuevo ser. Por último, pero no menos importante, a nuestro tutor de tesis, el Dr. Jervis, quien desde el primer día mostró dedicación y gran paciencia, no solo fue un profesor; fue un amigo más en el trayecto. Gracias, infinitas gracias.

Steven

Resumen

Objetivos. Describir las desigualdades en la calidad del control prenatal (CPN) realizado en el departamento del Atlántico. **Población.** Mujeres embarazadas residentes en el departamento cuyo parto fue atendido en un Hospital Materno-infantil de Barranquilla durante el período 2016-2018. **Antecedentes.** A pesar de los esfuerzos realizados en el mejoramiento de la salud materno-infantil en Colombia, sigue habiendo problemas de calidad en los servicios prenatales. En este estudio examinamos las desigualdades sociales en la calidad del CPN. **Métodos.** Se analizaron datos de la calidad del CPN, registrados en el proceso de atención del parto. Se aplicaron cinco criterios para clasificar el CPN como adecuado o inadecuado. Se construyeron curvas de concentración (CC) y se estimaron índices de concentración (IC) para los factores estudiados. **Resultados.** Se demostraron desigualdades relacionadas con las condiciones socioeconómicas en todos los factores estudiados. Las estimaciones sugieren que esas desigualdades favorecen a las mujeres con mejores condiciones de vida (excepto “ser cabeza de hogar”). También demuestran la influencia del nivel de escolaridad en las desigualdades encontradas y la contribución del aseguramiento en su disminución. **Discusión.** Se corroboraron estudios previos que mostraron desigualdades en la calidad del CPN en favor de las maternas con mejores condiciones socio-económicas y se propusieron posibles factores relacionados con la distribución inequitativa de recursos en diferentes áreas de residencia de las maternas. **Conclusión.** La cobertura del aseguramiento en salud y el nivel educativo de la población pobre y vulnerable son factores relevantes para cerrar las brechas de calidad del CPN en el departamento.

Palabras clave: Desigualdades en salud, Inequidades en salud, Control prenatal, Calidad de la atención en salud

Abstract

Objectives. To describe the inequalities in the quality of prenatal control (CPN) carried out in the department of Atlántico. **Population.** Pregnant women residing in the department whose birth was attended in a Maternal and Child Hospital in Barranquilla during the period 2016-2018. **Background.** Despite the efforts made to improve maternal and child health in Colombia, there are still problems with the quality of prenatal services. In this study we examine social inequalities in the quality of NCP. **Methods.** We analyzed data on the quality of NPC, as recorded in the delivery care process. Five criteria were applied to classify NPC as adequate or inadequate. Concentration curves (CC) were constructed and concentration indices (CI) were estimated for the factors studied. **Results.** Inequalities related to socio-economic conditions were demonstrated for all factors studied. The estimates suggest that these inequalities favour women with better living conditions (except "being the head of the household"). They also show the influence of the level of schooling on the inequalities found and the contribution of insurance to their reduction. **Discussion.** Previous studies that showed inequalities in the quality of NPC in favor of mothers with better socioeconomic conditions were corroborated and possible factors related to the inequitable distribution of resources in different areas of residence of mothers were proposed. **Conclusion.** The coverage of health insurance and the educational level of the poor and vulnerable population are relevant factors in closing the quality gaps of the NPC in the department.

Keywords: Health inequalities, Health inequities, Prenatal control, Quality of health care

Contenido

Lista de tablas y figuras.....	12
Tablas	12
Introducción	17
Problema de investigación	18
Planteamiento del problema.....	18
Pregunta o problema de investigación.....	20
Sistematización de la pregunta o problema de investigación	21
Objetivos	21
Objetivo general.....	21
Objetivos específicos	21
Justificación de la investigación	22
Delimitación de la investigación.....	23
Marco referencial	28
Marco teórico	28
Desigualdades e inequidades en salud.....	28
Equidad y determinantes sociales de la salud.....	30
Calidad en el Control Prenatal.....	33
Marco conceptual	34
Desigualdades sociales en la calidad del CPN	34
Marco legal.....	36
Antecedentes de la investigación	36

Marco metodológico	39
Variables	39
Tabla 1.....	40
<i>Operacionalización de las variables</i>	40
Fuente: Elaboración propia	40
Diseño de investigación	40
Población y muestra	41
Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	41
Análisis estadísticos	42
Curvas de concentración.....	42
Índices de concentración.....	43
Consideraciones éticas	44
Resultados	45
Estadísticas descriptivas.....	45
Patrones de desigualdad socio-económica en la calidad del CPN	53
Discusión.....	63
Conclusiones	67
Recomendaciones.....	69
Referencias.....	71

Lista de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	40
Tabla 2. Distribución de los registros utilizados en el estudio, Departamento del Atlántico, 2016-2018.....	46
Tabla 3. Distribución de registros de partos incluidos en el estudio, discriminados por municipio de residencia de la madre, Departamento del Atlántico, 2016-2018	46
Tabla 4. Distribución discriminada por área de residencia de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	48
Tabla 5. Distribución discriminada por residir en Barranquilla u otro municipio del Atlántico de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	48
Tabla 6. Distribución discriminada por estrato socio-económico de residencia de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	48
Tabla 7. Distribución discriminada por etnia de la madre de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	49
Tabla 8. Distribución discriminada por nivel educativo de la madre de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	49
Tabla 9. Distribución discriminada por estado civil de las maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....	50

Tabla 10. Distribución de CPN, discriminados por la cantidad recomendada de cuatro o más consultas, de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	50
Tabla 11. Distribución de CPN, discriminados por la edad gestacional (trimestre) al primer CPN, de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	51
Tabla 12. Distribución de CPN en el Atlántico, discriminados por la realización o no de al menos una ecografía por trimestre de embarazo, cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	51
Tabla 13. Distribución de CPN en el Atlántico, discriminados por el ordenamiento o no de ácido fólico en la primera consulta, cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 14. Distribución de CPN en el Atlántico, discriminados por el ordenamiento o no de la cesación inmediata del hábito de fumar (tabaquismo) en el primer trimestre del embarazo, cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 15. Distribución de CPN, discriminados por la cantidad de CPN calificados como adecuado según el cumplimiento de las recomendaciones de la OMS, de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 16. Distribución de casos de CPN adecuados contra estrato socio-económico (del más bajo al más alto) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	¡Error! Marcador no definido.

Tabla 17. Distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de ingresos (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....	55
Tabla 18. Distribución de casos de CPN adecuados contra área de residencia (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....	56
Tabla 19. Distribución de casos de CPN adecuados contra lugar de residencia (del considerado peor, municipios, al considerado mejor, Barranquilla) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....	57
Tabla 20. Distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de escolaridad (del peor, al mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	59
Tabla 21. Distribución de casos de CPN adecuados contra la condición de ser cabeza de hogar (considerándose que serlo es peor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....	60
Tabla 22. Distribución de casos de CPN adecuados contra el régimen de aseguramiento en salud (considerándose peor la falta de aseguramiento y mejor estar afiliada al régimen contributivo) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	¡Error! Marcador no definido.

Figuras

Figura 1 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra estrato socio-económico (del más bajo al más alto) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018	25
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Figura 2 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra área de residencia (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-201847

Figura 3 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra área de residencia (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-201854

Figura 4 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra lugar de residencia (del considerado peor, municipios, al considerado mejor, Barranquilla) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-201855

Figura 5 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de escolaridad (del peor, al mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....57

Figura 6 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de escolaridad (del peor, al mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....58

Figura 7 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el régimen de aseguramiento en salud (considerándose peor la falta de aseguramiento y mejor estar afiliada al régimen contributivo) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....59

Figura 8 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de escolaridad (del peor, al mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....60

Figura 9 Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el régimen de aseguramiento en salud (considerándose peor la falta de aseguramiento y mejor estar afiliada al régimen contributivo) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018.....62

Introducción

El acceso y la prestación de servicios de salud de calidad para las mujeres embarazadas ha sido por mucho tiempo un problema complejo, especialmente en los países de bajos ingresos. El número insuficiente de personal calificado y recursos físicos, la condición social de la mujer y las limitaciones en comunicación y transporte tienden a enmascarar la prestación de una atención de salud materna de calidad apropiada (1). La consecuencia de ello han sido las altas tasas de mortalidad materna y la inseguridad de las mujeres embarazadas, que se ha convertido en uno de los indicadores de salud con la mayor diferencia irreconciliable entre los países desarrollados y los países en desarrollo, de forma que mientras en Europa y Asia Central se estima una tasa de mortalidad materna alrededor de 44 por cada 100.000 nacidos vivos, en el África subsahariana esta cifra supera los 900 fallecimientos (2). En total, más de medio millón de mujeres mueren cada año en el parto o por causas relacionadas con el embarazo en todo el mundo y prácticamente el 99% de esas muertes maternas se producen en países de bajos ingresos.

Si bien el Control Pre-Natal (CPN) puede ser insuficiente por sí solo para reducir la mortalidad materna, constituye una oportunidad inmejorable para llegar a las mujeres con intervenciones (por ejemplo, la vigilancia de la presión arterial, la administración de suplementos de hierro y ácido fólico, la vacunación antitetánica y la educación sobre hábitos saludables y signos de peligro del embarazo), esenciales tanto para la salud materna como fetal (3). Esto implica que la atención prenatal de alta calidad puede ayudar a mejorar los resultados de la maternidad: directamente mediante medidas preventivas y el tratamiento temprano de las complicaciones e indirectamente mediante el aumento en el acceso a partos institucionales.

Sin embargo, el lento ritmo de reducción de las muertes maternas a pesar del aumento en las coberturas y el mayor acceso al CPN, plantea algunas cuestiones pesimistas acerca de la capacidad de los sistemas de salud del mundo en desarrollo para encontrar medios sostenibles de mejorar los resultados en salud de las mujeres embarazadas, en especial las que viven en condiciones de pobreza y vulnerabilidad.

Aunque las desigualdades sociales en el acceso al CPN y otros servicios de salud materna han sido estudiados previamente en varios países tanto desarrollados como en vía de desarrollo, pocos estudios han examinado las desigualdades sociales en la calidad del CPN, debido principalmente a la falta de datos. En este estudio estableceremos las desigualdades socio-económicas en la calidad del CPN recibido por las mujeres embarazadas del departamento del Atlántico, utilizando como muestra aquellas cuyo parto fue atendido en un hospital materno-infantil de la capital del departamento.

Problema de investigación

Planteamiento del problema

Existe un amplio consenso sobre el impacto de las desigualdades sociales relacionadas con la salud. A medida que desmejora la situación socioeconómica de las personas, sus indicadores de salud son peores en todos los aspectos, desde la morbilidad y mortalidad hasta la calidad (en todas sus dimensiones) en la prestación de servicios preventivos y curativos y los hábitos relacionados con el mantenimiento de la salud (4,5). La atención prenatal no es una excepción y por el contrario, varios estudios han demostrado la relación entre la situación socioeconómica y el acceso a los servicios de CPN, casi siempre en contra de las mujeres con

peores condiciones. A pesar de ello, la información sobre las desigualdades sociales relacionadas con la atención y el control prenatal es escasa (6,7).

Por otra parte, se ha establecido que un nivel de calidad óptimo en la atención en salud resulta de vital importancia para mejorar la salud materno infantil (8). Para el caso del CPN, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha indicado que la morbilidad neonatal se reduce en proporción directa a la edad gestacional de la primera visita de control prenatal, a un número suficiente de controles durante el embarazo y a una atención hospitalaria adecuada durante el parto (9). Sin embargo, no existe a la fecha consenso en cuanto a los protocolos que rigen este control del embarazo, y hay cierta variabilidad en las prácticas que se llevan a cabo, tanto entre los distintos países como dentro de un mismo país (10).

A nivel mundial se ha establecido que una cuarta parte de los 86 países incluidos en un análisis realizado en 2015 por la OMS notificaron que la cobertura de atención prenatal (cuatro o más controles) era menos del 50% en mujeres con un nivel educativo inferior a la secundaria (11). En una revisión sistemática, realizada con publicaciones provenientes de países en vía de desarrollo, se encontró que en la mayoría de los estudios la educación de la mujer fue el factor más relevante asociado con la utilización de los servicios de atención prenatal (12). En Latinoamérica, se han documentado importantes brechas en el acceso de al menos cuatro controles prenatales entre las mujeres embarazadas relacionadas con desigualdades sociales (13), tales como: i) riqueza (en Haití y Nicaragua, hay una brecha de más de 30 puntos porcentuales entre las mujeres más ricas y las más pobres que realizaron al menos cuatro visitas prenatales, mientras en Bolivia y Panamá, estas brechas se sitúan entre 20 y 23 puntos porcentuales); ii) lugar de residencia (las mujeres de zonas rurales reciben menos visitas prenatales, especialmente en Bolivia, Haití, Nicaragua y Surinam, donde entre el 62% y el 70% de las

mujeres de zonas rurales reciben al menos cuatro visitas prenatales; menos mujeres haitianas de zonas rurales tienen al menos cuatro visitas prenatales, 62%); iii) educación (en Colombia, Haití, Nicaragua y Panamá, las mujeres sin grado de estudios que reciben al menos cuatro visitas prenatales se sitúan más de 30 puntos porcentuales por detrás de las mujeres con estudios secundarios o superiores). También se han publicado estudios según los cuales, además de las condiciones económicas y sociales, la etnia y la religión desempeñan un papel importante en el uso de la atención prenatal (14,15).

En Colombia, aunque la morbilidad y la mortalidad materno infantiles han venido disminuyendo de forma progresiva, se considera que no se ha llegado aún a niveles adecuados y que por lo tanto son susceptibles de reducirse mediante una atención prenatal e intraparto de mayor calidad (16,17).

En este estudio buscaremos agregar información al conocimiento actual sobre como las desigualdades en salud se relacionan con la calidad del control prenatal. No encontramos en nuestra revisión un estudio de similares características realizado con población de la región caribe colombiana.

Pregunta o problema de investigación

¿Cuáles son las principales desigualdades socioeconómicas en la calidad del control prenatal realizado a gestantes en el departamento del Atlántico?

Sistematización de la pregunta o problema de investigación

1. ¿Cuáles son las principales características socioeconómicas de las gestantes que asisten a control prenatal en el departamento del Atlántico?
2. ¿Qué nivel de calidad de atención prenatal reciben las gestantes del departamento del Atlántico y como se relaciona con sus determinantes socioeconómicos?
3. ¿Cuáles son las desigualdades socioeconómicas en la calidad del CPN de las gestantes en el departamento del Atlántico?

Objetivos

Objetivo general

Describir las desigualdades socioeconómicas de la calidad del control CPN de gestantes del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla, entre el 1° de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2018.

Objetivos específicos

1. Caracterizar socioeconómicamente las gestantes cuyo parto fue atendido en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla entre el 1° de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2018.
2. Establecer nivel de calidad de atención prenatal recibido por las gestantes del departamento del Atlántico y como se relaciona con sus condiciones socioeconómicas.

3. Determinar las desigualdades sociales en la calidad de la atención prenatal recibida por las gestantes atendidas en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla en el periodo de estudio.

Justificación de la investigación

En el año 2015, unas 303.000 mujeres fallecieron por causas relacionadas con el embarazo, 2,7 millones de niños fallecieron durante los primeros 28 días de vida y la cifra de mortinatos alcanzó los 2,6 millones (18). El 95% de estas defunciones ocurrieron en países en vía de desarrollo (21 diarias en la región de las Américas) y en ellos, más del 70% ocurrió en la población de menores ingresos (19), lo que denuncia una fuerte influencia de los determinantes sociales de la salud en su ocurrencia. La atención en salud de calidad durante el embarazo y el parto puede prevenir muchas de esas muertes; sin embargo, a nivel mundial solo el 64% de mujeres reciben atención prenatal cuatro o más veces a lo largo de su embarazo, por ejemplo. En Colombia, mueren cada año cerca de 500 mujeres por causas relacionadas con su embarazo y parto. El 98% de estas muertes podrían evitarse con un adecuado control prenatal (20). Tratándose de un país con nuestro nivel de desarrollo (donde el 98% de los partos son atendidos en instituciones de salud y no en la casa) esta cifra debería ser significativamente menor. Por esta razón, la tasa de muertes maternas alcanzó el 69,3 por 100.000 nacidos vivos (por encima del 45 muertes por cada 100.000 nacidos vivos propuesta como meta del ODS).

La normativa internacional de derechos humanos incluye el compromiso fundamental de los Estados de lograr que las mujeres, y en especial las adolescentes, sobrevivan al embarazo y el parto, como un aspecto de su disfrute de los derechos a la salud sexual y reproductiva y a vivir una vida con dignidad (21). Se cuenta con suficiente evidencia de que determinadas intervenciones resultan eficaces, a un costo razonable, para la prevención o el tratamiento de casi

todas las complicaciones maternas potencialmente mortales (18) y casi dos tercios de la carga de morbilidad materna y neonatal en el mundo podrían aliviarse mediante la adaptación y la utilización óptimas de los hallazgos de investigaciones existentes (22), especialmente si se aplican a eliminar las inequidades generadas por las desigualdades sociales de las mujeres embarazadas al momento de su atención a través de una mejor organización y gestión de la prestación de servicios de salud.

Para la evaluación de la calidad del control prenatal en las gestantes objeto de nuestros estudios, solo contaremos con lo consignado por el personal de salud en el Hospital, lo que representa una limitante y quizá un sesgo ya que buena parte del control prenatal se lleva a cabo en un centro de atención en salud de baja complejidad. Sin embargo, utilizaremos para nuestra evaluación aquellos aspectos que son de obligatoria revisión por parte del personal de salud al momento de la atención del parto, reduciendo de esta forma la vulnerabilidad de la presente investigación.

Delimitación de la investigación

El Atlántico es uno de los treinta y dos departamentos de Colombia, ubicado en la región Caribe del país. Limita al norte con el mar Caribe, al Oriente con el río Magdalena y al Occidente y sur con el departamento de Bolívar. En él habitan unas 2 500 000 personas, según las proyecciones para el 2015 del censo poblacional del 2005, lo que lo convierte en el cuarto departamento más poblado —por detrás de Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca—; sus 3 019 km² lo hace el tercero menos extenso —por delante de Quindío y San Andrés y Providencia— y su densidad poblacional de 815 hab/km², el segundo más densamente poblado —por detrás de San Andrés y Providencia. El nombre del departamento le fue dado por el

océano Atlántico, que con uno de sus mares, el Caribe, baña el norte de Colombia y es el límite norte del departamento (23).

Como departamento, el Atlántico fue creado inicialmente el 11 de abril de 1905 dentro del plan de modernización del presidente Rafael Reyes (1904-1909), quien nombró gobernador del Atlántico al general Diego A. De Castro. Estaba conformado por las provincias de Sabanalarga y Barranquilla (segregadas del departamento de Bolívar), con capital en la última. En 1908, el Atlántico fue renombrado a departamento de Barranquilla, pero al año siguiente fue suprimido y anexado de nuevo al departamento de Bolívar. En 1910, se volvió a crear definitivamente como departamento mediante la ley 21 del 14 de julio de 1910, con Daniel Carbonell como gobernador (24).

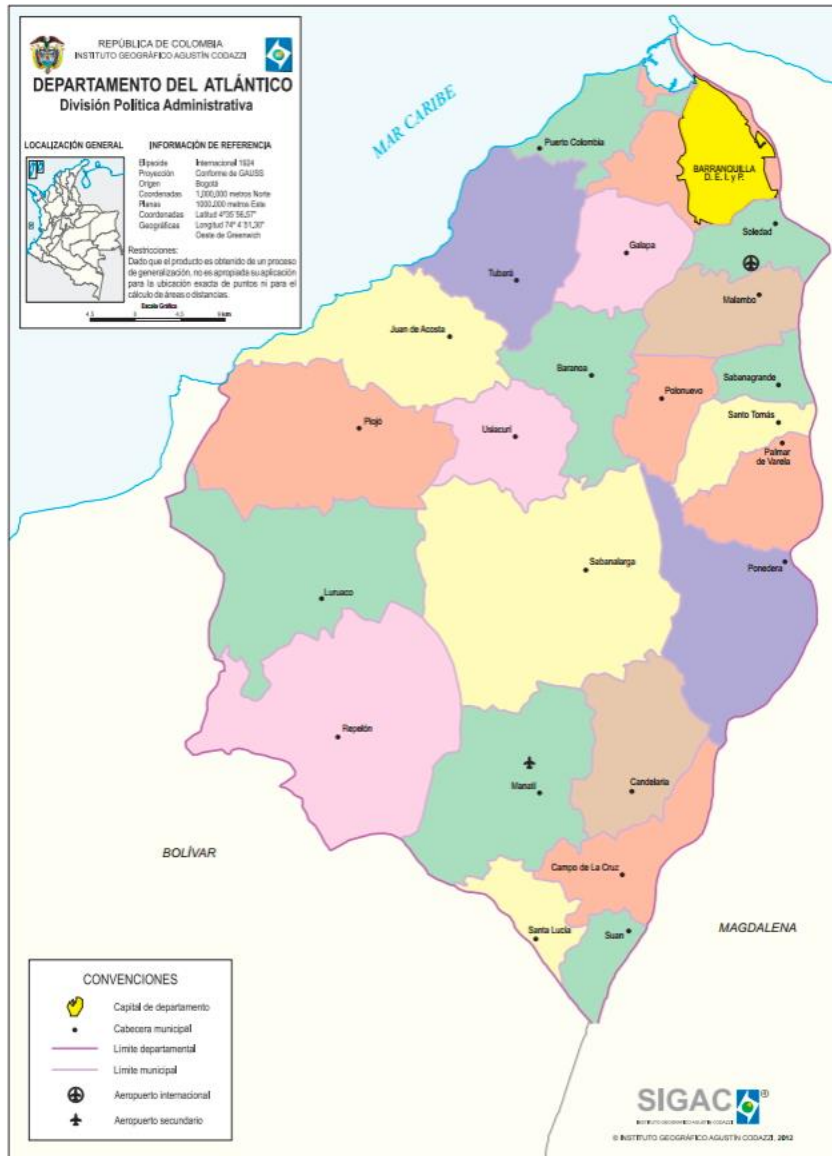


Figura 1. División político-administrativa y límites del departamento del Atlántico, Colombia. Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

La estructura poblacional según área de residencia está conformada por 95,7% de su población urbana y un 4,3% rural.

El 79,3% se concentra en tres de los grandes centros urbanos como son Soledad, Malambo y Barranquilla. Sin embargo, el 95,7% de la población del Departamento es urbana y los municipios de Soledad, Malambo y Barranquilla concentran el 82,5% de esta. A nivel departamental hay municipios donde existe una alta proporción de población urbana como son

Barranquilla, Soledad, Sabanagrande, Palmar de Varela, Santo Tomás, Suan, Santa Lucía, Malambo, Manatí y Galapa, en estos representa más del 90%; la otra situación corresponde aquellos en donde casi la mitad de su población se encuentra distribuida en el área rural como son Piojó, Luruaco, Ponedera y Tubará. Ubicándose el mayor porcentaje de la población urbana se concentra a lo largo de los ejes de comunicación del Departamento: la Vía al Mar, la Cordialidad y la Oriental (25).

En cuanto a la cobertura de servicios públicos en el censo 2005 realizado por el DANE se obtuvo que el departamento del Atlántico tenía una cobertura de electricidad, acueducto y alcantarillado por encima de la nacional e inferior para telefonía, pero estas no mostraron diferencias significativas respecto al País. En relación con el porcentaje de hogares sin acceso a fuentes de agua mejorada y el porcentaje de hogares con inadecuada eliminación de excretas para el año 2005 según censo DANE, no mostraron diferencias significativas con respecto al País (25).

Para el Atlántico existen menos barreras de acceso a los servicios de salud que a nivel nacional, con una diferencia relativa de 0,6826 (IC95%: 0,2652 – 1,7564), la cual no llega a ser significativa. El departamento ha realizado inversiones, asistencia técnica y seguimiento al nivel municipal con el fin de incrementar la afiliación al SGSSS, lo cual se evidencia en las coberturas alcanzadas durante los dos últimos años, en donde se observa una tendencia al ascendente (25).

La economía del Atlántico es bastante diversificada, con predominio de los servicios (66%), la industria (25%) y las actividades agropecuarias (8%). La minería tiene poca importancia (1%), aunque existen yacimientos de carbón, caliza, yeso y otros minerales que en algunos casos son explotados de manera ilegal. En los municipios de Soledad y Malambo se desarrolla una creciente actividad comercial e industrial, la más importante de la región Caribe y

una de las principales a nivel nacional, gracias a su cercanía con Barranquilla, representada en varios centros comerciales y parques industriales (26).

La ciudad de Barranquilla, denominada oficialmente “Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla”, es la capital de departamento. Se encuentra ubicada sobre la margen occidental del río Magdalena a cerca de 7,5 km del lugar conocido como “Bocas de Cenizas”, su desembocadura en el mar Caribe. Organizada constitucionalmente en distrito especial, industrial y portuario en 1993 es el principal centro económico de la Región Caribe colombiana (27). Su establecimiento data de la tercera década del siglo XVII, cuando los territorios aledaños al río Grande de la Magdalena poblaron con base en mercedes otorgadas por la Corona Española. Durante la Independencia, la ciudad se distinguió por el apoyo de sus habitantes a la causa libertadora, lo que le valió ser erigida en villa en 1813 (28). Ya para la segunda mitad del siglo XIX adquiere importancia estratégica y económica al iniciarse la navegación a vapor por el río Magdalena, lo que le permitió convertirse en el principal centro exportador del país hasta la primera mitad del siglo XX. Desde fines del siglo XIX hasta los años 1930, Barranquilla fue el principal punto de entrada a Colombia de miles de inmigrantes y de avances tecnológicos como la aviación, la radio comercial y la telefonía (29).

Su población fue calculada en 1 228 621 personas para el 2018 según proyección del censo realizado por el DANE en 2005 (30), lo que la convierte en la cuarta ciudad más poblada del país detrás de Bogotá, Medellín y Cali. La ciudad es el núcleo del Área Metropolitana de Barranquilla, la cual está constituida además por los municipios de Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia. El conglomerado alberga a 2 050 127 habitantes, y ocupa también la cuarta posición entre las conurbaciones del país. Como capital departamental, Barranquilla es sede de la

Gobernación del Atlántico, de la Asamblea Departamental y del Tribunal Superior del Atlántico, máximo órgano judicial del departamento (31).

Barranquilla es sede de una de las festividades folclóricas y culturales más importantes de Colombia, el carnaval de Barranquilla, declarado Patrimonio Cultural de la Nación por el Congreso de Colombia en 2001 y Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad por la Unesco en 2003. La ciudad fue designada Capital Americana de la Cultura en 2013 (32).

Marco referencial

Marco teórico

Desigualdades e inequidades en salud

El término equidad procede del latín *aequus*, que significa “igual” y se entiende como “dar a cada uno lo que le corresponde por sus méritos o condiciones”. Según Aristóteles, equidad y justicia no son lo mismo: la equidad es superior, no a lo justo en sí, sino a lo justo formulado en una ley que, por razón de su carácter general, está sujeta a error. En estos casos la equidad interviene para juzgar, no a partir de la ley, sino a partir de la justicia que la misma ley está dirigida a realizar. El concepto de equidad en salud ha sido a menudo confundido con el de “igualdad” en su sentido matemático. Sin embargo, por el hecho de que diferencias en el estado de salud de las personas se pueden encontrar en todos los países y dentro de los mismos por distintas razones, la equidad en salud implica que, idealmente, toda persona tenga una oportunidad justa para lograr plenamente su potencial de salud y, pragmáticamente, que nadie quede desfavorecido para lograrlo (33).

Por otro lado, las desigualdades en salud son diferencias evidentes o que se hacen evidentes por diversas técnicas de medición, entre dos o más grupos, y que no necesariamente se pueden llamar inequidades en salud. Esta diferencia terminológica entre desigualdades e inequidades en salud tiene como respaldo un juicio de valor que califica la desigualdad como evitable, innecesaria y además injusta (34). Bajo este entendido, las desigualdades en salud explicadas por variaciones genéticas, como la diferencia en la expectativa de vida entre hombres y mujeres, dándoles una ventaja por este hecho a las mujeres, es una desigualdad en salud que no puede llamarse inequidad, dado que no es injusta.

El análisis de esta misma variable, sin embargo, se torna en inequidad cuando la ventaja genética esperada para las mujeres no se da, y por una serie de determinantes sociales, son los hombres quienes tienen la expectativa de vida más larga, como ocurre, por ejemplo, en la India o en Indonesia (35).

En resumen, el término “inequidad”, tal como se utiliza en los documentos de la OMS, se refiere a las diferencias en la salud que son no solo innecesarias y evitables sino que además se consideran como arbitrarias e injustas. Si bien los juicios sobre qué situaciones son injustas variarían de un lugar a otro y en función del tiempo, un criterio ampliamente usado es del grado de elección en cuestión. Allí donde las personas tienen poca o ninguna posibilidad de elección del modo de vida y las condiciones de trabajo, las diferencias resultantes en salud tienen mayor probabilidad de ser consideradas injustas en comparación con aquellas resultantes de la elección voluntaria de un riesgo. El sentido de injusticia se incrementa en los grupos donde las desventajas se suman y se refuerzan entre sí, haciéndolos muy vulnerables a la mala salud. En consecuencia, una definición adecuada sería: “La equidad en la salud implica que, idealmente, todos deben tener una oportunidad justa para lograr plenamente su potencial en salud y, de modo

más pragmático, que nadie debe estar desfavorecido para lograrlo en la medida en que ello pueda evitarse” (34).

Equidad y determinantes sociales de la salud

El tema de la equidad, y no solo en salud, es el tema central de nuestra época. Son 30 años de neoliberalismo que han concentrado la riqueza y el poder en manos de unos pocos y han determinado que la inequidad en riqueza, ingreso o niveles sociales como educación o salud, llegue a niveles extremadamente polarizados. Desde distintos sectores, desde el macroeconómico a lo moral o incluso religioso, se viene haciendo un enjuiciamiento de carácter ético y moral, que aborda también el conocimiento científico, en relación a los grandes temas como el desarrollo, la economía y el medio ambiente. Hay un conjunto de creación intelectual y espiritual que cuestiona como la inequidad, en nuestra sociedad, viene destruyendo su base misma y la del entendimiento entre los seres humanos (36).

En Latinoamérica el debate sobre la inequidad no solo es solo intelectual, sino tiene un desarrollo y una respuesta política. Luego de la democratización de los años 80 y 90s ha venido una etapa en la que muchos países de la región vienen desarrollando esfuerzos importantes por encontrar alternativas al modelo neoliberal. Ellos tienen como elemento central la búsqueda de mayor equidad y justicia social sobre la base de políticas sociales redistributivas que en muchos casos vienen ya determinando una disminución de la inequidad (medida por el coeficiente de Gini). Como consecuencia de su relación con los determinantes sociales, esta reducción de la inequidad y de la pobreza y el incremento de la clase media vienen a su vez determinando crecientemente una reducción de inequidad en algunos aspectos de la salud, en términos de sus resultados (*health outcomes*) (37).

Cabe subrayar como el desarrollo social y la reducción de la pobreza viene produciendo efectos positivos (aunque aún insuficientes) en cuanto a inequidad en salud. De hecho, Latinoamérica es una de las regiones más avanzadas en el mundo en tener propuestas políticas o experimentos de gobiernos progresistas que vienen enfrentando las inequidades a partir de un cuestionamiento de la ideología neoliberal.

En salud hace 10 años se constituyó la Comisión de los Determinantes Sociales de la Salud (CDSS), liderada por Sir Michael Marmot que surgió inicialmente por iniciativa del director general OMS, Lee Jong-wook quien, a partir de la constatación de la explosión de las inequidades en salud, planteó la necesidad de constituir una comisión del más alto nivel que estudiara las inequidades y pudiera hacer sugerencias en cómo abordar las mismas (38).

La conclusión más importante de esta comisión fue que eran los determinantes sociales de la salud los que estaban a la base de las inequidades en salud. Consecuentemente se hicieron una serie de planteamientos en el informe de la comisión que fue lanzado en el 2008 para hacer recomendaciones de cómo abordar esta inequidad. La CDSS fue un hito muy importante porque no solamente pudo estudiar las inequidades en salud, identificar sus causas y las causas de las causas, que son los determinantes sociales de la salud (DSS), sino que identificó el tema de los servicios de salud como un determinante social importante pero adicional. Esto cobra particular importancia al hablar de cobertura universal de los servicios de salud: es importante reconocer que la cobertura universal de salud es un determinante en la medida en que deviene de valores, política, y recursos de la sociedad. Y también es un determinante social en la medida en que puede contradictoriamente significar un empobrecimiento para las personas que, para poder mejorar su salud, tienen que gastar dinero de su bolsillo, pudiendo en muchos casos causar un deterioro de su situación socioeconómica, que en un círculo vicioso, empeora su salud. Estas

bancarrotas económicas familiares, por tener que pagar onerosamente la atención de salud, no son características únicamente de los países pobres o en desarrollo: Estados Unidos es el país que tiene los gastos en salud como causa principal de bancarrota familiar.

El abordaje de la salud desde la perspectiva de los determinantes sociales no es nuevo ni fue descubierto por la Comisión: las poblaciones indígenas en general tenían y tienen una concepción holística e integral de la salud, del medio ambiente, de la naturaleza y del mundo espiritual, que se podría de alguna manera considerar como una visión de determinantes sociales de la salud. Posteriormente, en una etapa de desarrollo científico del tema, Rudolf Virchow, que puede ser considerado el padre de la medicina social, en el siglo XIX pudo establecer de una manera más objetiva y científica la relación entre la forma de vida y los resultados en salud.

En la Constitución de la OMS en 1948 la definición de la salud como un “estado de completo bienestar físico, mental y social” es una definición de DSS. Esa constitución plasma y cristaliza los enfoques más avanzados de DSS que en esa época estaban en polémica y contraste al enfoque microbiano y virológico que venía de la escuela de Pasteur en Francia. Fue este grupo liderado por Andrija Stampar, primer Presidente de la Asamblea Mundial de la Salud, quien pudo plasmar en la Constitución de la OMS, esta definición integral de la salud en un sentido positivo y no solo como la ausencia de enfermedad.

Sin embargo es recién con la CDSS y su informe que se hace evidente y se vincula el tema de los DSS a las inequidades en salud. La OMS a partir del año 2008, cuando se lanza el informe de la CDSS, culmina una primera etapa de esta nueva intervención en el campo del estudio de los determinantes sociales. Ella consistió en la construcción de la evidencia científica que supuso los cuatros años de trabajo de la comisión, en los cuales distintas redes de conocimiento pudieron recopilar la información y la base científica que permitió sustentar estos

importantes conocimientos en relación a los determinantes sociales y la inequidad en salud. Posteriormente la OMS se ha dedicado a una abogacía política, liderada por la Directora General, para poner el tema de los DSS y de la inequidad en salud en la agenda de la salud pública y en la agenda de desarrollo social también. Una vez alcanzado un nivel de conocimiento y de aceptación del tema, la OMS pasó a una etapa de buscar consenso político acerca de este tema y se organizó la conferencia mundial de los DSS en Rio de Janeiro en 2011, donde se aprobó la Declaración política sobre los DSS. Fue un hito de la OMS en obtener el consenso político y el compromiso de los estados, que posteriormente fue cristalizado en dos resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud, en las cuales los Estados se comprometen a tomar acciones en las inequidades en salud a través de una acción decidida en sus determinantes sociales.

Calidad en el Control Prenatal

En estudios recientes se ha destacado el Control Prenatal (CPN) adecuado como un factor determinante en la prevención de la morbimortalidad materna y perinatal, puesto que contribuye a obtener resultados más favorables con la realización de los procedimientos básicos, como la aplicación de pruebas clínicas y de laboratorio y el seguimiento del embarazo mediante visitas periódicas que permitan detectar y tratar oportunamente los factores de riesgo que traen consigo complicaciones para la salud de la madre y el niño (39–42).

A pesar del importante papel que tiene la atención prenatal en la salud para el binomio madre-hijo, algunos datos muestran un deterioro de la calidad del CPN en los países de bajos ingresos, como la no disminución (e incluso aumento) en algunos países de la incidencia de sífilis congénita y la aparición y falta de tratamiento de la hipertensión gestacional, entidades que si no se diagnostican y tratan de forma oportuna desencadenan consecuencias indeseables. Estos

y otros eventos gestacionales, con diversos grados de secuelas, pueden ser decisivos en el control de las muertes materna y neonatal, consideradas internacionalmente como dos de los principales problemas de salud pública de nuestro tiempo (43–45).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció que el CPN proporciona una plataforma para diversas funciones de salud, incluida la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, la detección y el diagnóstico de acuerdo con prácticas adecuadas (46). A fin de cumplir esas funciones, la OMS ha venido elaborando recomendaciones para el CPN que se deben llevar a cabo en un programa de atención mínima (46). En 2016, por ejemplo, se estableció en cuatro o más el número de CPN mínimos que garantizan la calidad de esta intervención (3).

Aunque el modelo de CPN de la OMS existe y sirve como una línea guía internacional, muchos países tienen programas específicos que difieren en el número de recomendaciones, la frecuencia y el contenido de las consultas. La evaluación de la calidad del CPN en cuanto a su adecuación, ha sido descrito en varios estudios, como recogieron Morón-Duarte y colaboradores en 2019 (47) en un artículo en el que identificaron qué indicadores se están utilizando para vigilar y evaluar la calidad del contenido del CPN.

Marco conceptual

Desigualdades sociales en la calidad del CPN

Aunque se han hecho progresos sustanciales en el aumento del acceso a los servicios de salud en los países de ingresos bajos y medianos, la calidad de la atención prestada en los

distintos países y las condiciones de salud sigue siendo baja y dificulta los progresos en la mejora de los resultados en salud (48,49).

El CPN de buena calidad es fundamental para prevenir y detectar las posibles causas de las complicaciones obstétricas y para evitar la muerte de los recién nacidos y los mortinatos (3,50). Por ejemplo, se estima que, sin un tratamiento adecuado, más de la mitad de los embarazos de mujeres con sífilis tendrán resultados adversos (51). La atención prenatal adecuada también está adquiriendo cada vez más importancia a medida que aumenta la carga de enfermedades no transmisibles y que más mujeres embarazadas acuden a los consultorios con enfermedades crónicas (52). Además de su efecto directo en la salud, el CPN de mayor calidad también se ha vinculado a una mayor probabilidad de retención en la atención y de la atención institucional del parto, lo que podría mejorar aún más los resultados de las madres y los recién nacidos (1).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) exigen una distribución equitativa de los beneficios en materia de salud (53). Sin embargo, hasta la fecha la mayor parte de la labor que ha puesto de manifiesto las desigualdades en la prestación de servicios de salud se ha centrado en el acceso a la atención médica. Numerosos estudios han demostrado que determinados grupos de población tienen sistemáticamente menos probabilidades de acceder a los servicios de salud de calidad y de utilizarlos (54). Estos estudios han revelado desigualdades sistemáticas en favor de las personas con mejor situación socio-económica para prácticamente todos los indicadores de cobertura (48).

Por otra parte, mientras unos estudios han mostrado niveles equitativos de atención de baja calidad, independientemente de la situación de pobreza (55), otros más han revelado gradientes de educación y riqueza en la calidad (56).

Marco legal

1. La Constitución Política de Colombia preceptúa en su artículo 43 que la mujer gestante durante el embarazo y después del parto gozará de especial asistencia y protección del Estado.
2. La Circular Externa Conjunta 005 de 2012, expedida por el Ministerio de Salud y la Superintendencia Nacional de Salud, impartió instrucciones para la intensificación de las acciones para garantizar la maternidad segura a nivel nacional.

Antecedentes de la investigación

El mejoramiento de la salud materna sigue siendo una importante prioridad sanitaria mundial. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que sustituyeron a los objetivos de desarrollo del Milenio (ODM) incluyen la salud materna y la atención de la salud como objetivos generales. Además, los ODS hacen hincapié en que nadie debe quedar rezagado en el logro de estos objetivos (57). Para ello es necesario realizar esfuerzos suficientes y sustentables en el tiempo a fin de eliminar diversos obstáculos al acceso a la atención de la salud de calidad, en particular en los países en desarrollo.

En los últimos tiempos se han realizado varios esfuerzos para mejorar la salud materna mediante la eliminación de las barreras que limitan el acceso y la calidad de los servicios de salud. Entre ellas destaca el llamamiento en favor de la cobertura universal de la salud, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como un estado en el que las personas y las comunidades pueden utilizar los servicios de atención de la salud que necesitan sin dificultades financieras (58). Si bien la promoción de la cobertura sanitaria universal en los países

desarrollados es un enfoque novedoso, requiere esfuerzos considerables para eliminar diversas barreras que limitan el acceso y la calidad de la atención de la salud, especialmente para los pobres y vulnerables. Los datos indican que las desigualdades socioeconómicas son elevadas en los países en desarrollo, en los que los sistemas de salud están en gran medida subdesarrollados (59). En la mayoría de los casos, las personas de bajos recursos se ven afectados de manera desproporcionada por esas desigualdades.

La bibliografía sobre la desigualdad socioeconómica en la utilización y la calidad de la atención de la salud materna en los países de ingresos bajos y medios sugiere que la desigualdad relacionada con la riqueza en la atención de la salud materna ha aumentado en algunos países en desarrollo (49). También hay cada vez más pruebas que demuestran que las desigualdades son particularmente altas en muchos países de América Latina y el Caribe en comparación con otras regiones (14). Por ejemplo, Gleit y Cols (15) encontraron diferencias en la utilización de servicios de salud prenatal entre las poblaciones urbana y rural de Guatemala; Victoria y Cols (56) inequidades en la calidad del control prenatal por causas socio-económicas y étnicas en Brasil; y Jaramillo-Mejía y cols. (16), desigualdades socio-económicas relacionadas con la mortalidad infantil en Colombia.

En Colombia, si bien la salud materna ha mejorado en general a lo largo de los años, todavía queda mucho por hacer. Las estimaciones disponibles indican que la tasa de mortalidad materna era de 83 por cada 100.000 nacidos vivos en 2017. Esta cifra es relativamente inferior a la media de a la media de los países del Caribe (190 por 100.000 NV) (60) y la media global de países de bajos ingresos (260 por 100.000 NV), pero superior a la de los países de América Latina (77 por 100.000 NV). Para superar esta situación es necesario realizar esfuerzos locales dirigidos a mejorar el acceso y la calidad de la atención de la salud materna en Colombia. Ello

incluye la eliminación de las barreras financieras y las desigualdades resultantes en la utilización y la calidad de la atención de la salud.

En nuestra revisión de la literatura encontramos pocos estudios que hubieran analizado las desigualdades socioeconómicas en diversas medidas de calidad de la salud materna en general y del control prenatal en particular, tanto en América Latina como en Colombia. Entre los más recientes encontramos el que realizaron Dansereau y cols. (61), quienes analizaron características demográficas, de hogares y de salud asociadas a la asistencia de personal en salud durante el primer trimestre del embarazo de mujeres pobres de Guatemala, Honduras, Méjico, Nicaragua, Panamá y El Salvador. Encontraron una desigualdad desfavorable a las mujeres solteras, con menor nivel educativo, adolescentes, indígenas, que no planificaron su embarazo y carecían de exposición a medios masivos de comunicación. En el mismo sentido, Hernández-Vásquez y cols. (62) encontraron que ser de la sierra, vivir en la zona rural y pertenecer a una etnia nativa se asoció con una menor probabilidad de recibir un control prenatal de calidad. Cabe señalar que si bien los dos equipos de investigadores utilizaron datos recolectados mediante una encuesta, Dansereau y Cols elaboraron su propio instrumento de recolección, en tanto que Hernández-Vásquez y Cols los tomaron de Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017.

Por nuestra parte, este estudio tiene como objetivo examinar las desigualdades socioeconómicas en la calidad del control prenatal y la prestación de servicios por parte de asistentes capacitados. Concretamente, nuestras preguntas de investigación tenían dos vertientes: i) ¿Cuáles son las tendencias y pautas de las desigualdades socioeconómicas relacionadas con la calidad del control prenatal? ii) ¿Qué factores contribuyen a las desigualdades socioeconómicas relacionadas con la calidad del control prenatal? Nuestro estudio difiere de los dos estudios examinados anteriormente de dos maneras distintas. Del publicado por Dansereau y cols.(61) , en

que descompusimos nuestras estimaciones de desigualdad para así poder identificar los principales contribuyentes de la desigualdad. Nuestras medidas de calidad de la atención prenatal también difieren de las de Hernández-Vásquez y Cols (62). Por el otro lado, difiere del reportado por estos últimos en que ellos utilizaron el lugar del parto como una medida de la calidad de la atención de la salud materna, en tanto que para nosotros ese indicador no se tomó en cuenta, ya que todos los casos fueron atendidos en el mismo hospital, por, o al menos con la asistencia de, personal altamente calificado.

Marco metodológico

Variables

Se tomaron en consideración las siguientes variables:

1. Variable de supervisión

Calidad de la atención prenatal

2. Variables relacionadas

- a. Estrato socioeconómico
- b. Área de residencia
- c. Escolaridad de la gestante
- d. Nivel de ingresos familiares
- e. Condición de ser madre cabeza de familia

Tabla 1.

Operacionalización de las variables

VARIABLES	INDICADORES	VALORES FINALES	TIPO DE VARIABLE
Variable de supervisión			
Calidad del control prenatal	a. Número de controles prenatales b. Edad gestacional al primer control c. Número de ecografías d. Ordenamiento de ácido fólico e. Trimestre en el que se ordena la cesación inmediata del hábito de fumar	Adecuado, Inadecuado	Nominal
Variables relacionadas			
Estrato socio-económico	Estrato socio-económico o municipio de residencia	Bajo (0-1), Medio (2-4) Alto (5-6)	Ordinal
Área de residencia	Área geográfica dentro del municipio	Cabecera municipal, Centro poblado (inspección, corregimiento o caserío), Cabecera municipal	Nominal
Escolaridad de la gestante	Último grado escolar terminado	No escolarizada, Primaria Secundaria, Universitaria	Ordinal
Nivel de ingresos familiar	Suma de los ingresos promedio mensuales de todos los miembros productivos de la familia	Bajo (< 2 SMMLV), Medio (3-6 SMMLV), Alto (> 6 SMMLV)	Ordinal
Condición de ser madre cabeza de familia	Condición de ser madre cabeza de familia	Si, No	Nominal

Fuente: Elaboración propia

Diseño de investigación

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal y de base poblacional, del nivel de investigación relacional, en el que la población de estudio son las mujeres residentes en el departamento del Atlántico (Colombia) cuyo parto fue atendido en un Hospital Materno-infantil de Barranquilla, durante el período de 2016-2018.

Población y muestra

La población de estudio la comprende la totalidad de las mujeres residentes en el departamento del Atlántico (Colombia) cuyo parto fue atendido en un Hospital Materno infantil de Barranquilla. La muestra partirá de los registros de las atenciones prenatales correspondientes a las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital durante el período de 2016-2018. Se excluirán del estudio los registros correspondientes a maternas residentes fuera del departamento del Atlántico o cuyos datos estén incompletos de acuerdo a las variables de estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se realizó la revisión y análisis de información secundaria extractada de los registros clínicos de mujeres embarazadas en un Hospital Materno infantil de Barranquilla, cuyo parto fue atendido en dicha institución, durante el período de 2016-2018, en los cuales se consignó información de los CPN recibidas por estas en los centros de atención primaria en sus municipios de origen, del departamento del Atlántico (Colombia). Este hospital atiende entre el 8% y el 12% de todos los partos institucionales del departamento, por lo que acumula una muestra representativa. La información de interés corresponde a datos demográficos, sociales, económicos y de calidad del CPN. Dicha información se recogió en una tabla maestra de 2x2, siendo registros cada caso y los campos cada una de las variables utilizadas en el estudio. Se aplicaron métodos estadísticos para elaborar curvas de concentración (CC) y calcular índices de concentración (IC), de acuerdo a lo encontrado en la literatura revisada, con el fin de establecer y cuantificar la presencia de desigualdades en salud relacionados con la calidad del CPN en esta población.

Análisis estadísticos

El análisis estadístico de este estudio se realizó en dos etapas. En la primera etapa se utilizaron curvas de concentración (CC) para examinar las pautas de las desigualdades socioeconómicas en la calidad del CPN, medida por los indicadores que de acuerdo a la OMS componen el CPN de mayor calidad (3), específicamente, aquellos que han demostrado estar mejor relacionados con servicios de CPN de mayor calidad (47). Los resultados se midieron como variables ficticias que toman los siguientes valores: a. Número de controles prenatales ($< 4 = 0$; 4 o más $= 2$); b. Edad gestacional al primer control (< 13 semanas $= 0$; 13 semanas o más $= 1$); c. Número de ecografías (al menos una ecografía en cada trimestre $= 1$; ninguna $= 0$); d. Ordenamiento de ácido fólico (no se hizo $= 0$; si se realizó $= 1$); e. Trimestre en el que se ordena la cesación inmediata del hábito de fumar (no ordenó en el primer trimestre $= 0$; se ordenó en el primer trimestre $= 1$).

En la segunda etapa se calcularon los índices de concentración (IC) para cada variable de resultados cuya CC mostró desigualdades. Los métodos se examinan en detalle a continuación.

Curvas de concentración

Para examinar la tendencia de las desigualdades en la calidad de la atención prenatal, construimos una Curva de Concentración (CC) para cada uno de los determinantes sociales cuya asociación con la calidad del CPN se buscó en este estudio, con el fin de obtener una visión gráfica del patrón y la extensión de la relación entre las desigualdades sociales y la calidad del CPN. Una CC es un gráfico del porcentaje acumulado de la variable de salud (eje y) contra el porcentaje acumulado de la población clasificada según el determinante social con el que se le

quiere relacionar (por ejemplo, el nivel de ingresos familiares de las maternas), ordenados del considerado “peor”, o “más pobre”, hasta el considerado “mejor” o “menos pobre” (eje x) (63). La línea de 45° o la diagonal en el gráfico de CC representa la igualdad en la calidad de la atención en salud, el CPN para este caso. Si la CC se encuentra por encima de la diagonal, la variable de resultado (calidad ADECUADA) se concentra en favor de las maternas de menores condiciones socio-económicas. Cuando se concentra entre las maternas de mejores condiciones socio-económicas, la CC se encuentra por debajo de la línea de igualdad. No hay desigualdad cuando la CC se encuentra en la línea de 45° . El alcance de la desigualdad se muestra por la distancia en que la CC se encuentra fuera de la línea de igualdad (línea de 45°). Cuanto más lejos está la CC de la línea de igualdad, mayor es el grado de desigualdad (63).

Índices de concentración

El IC se define como "dos veces el área entre la curva de concentración y la línea de igualdad" ((63), pág. 95). El IC se calculó utilizando la siguiente fórmula (64):

$$IC = \frac{2}{\mu} cov (y_i r_i) \quad (1)$$

Donde y_i es el conjunto de resultados de los componentes utilizados para establecer la calidad del control prenatal, r_i es el rango fraccionario de los individuos en la distribución del determinante social de la salud, cov es la covarianza entre la variable de salud y el rango fraccionario en la distribución de los niveles de vida y μ representa la media de la variable de calidad en salud. El IC puede ser positivo o negativo. El signo del IC explica la relación que existe entre la variable de salud y la posición en la distribución de la puntuación de del determinante social examinado. Si el IC es cero, significa que no hay desigualdad en la

distribución de la calidad de la atención en salud por los determinantes sociales de la salud y por lo tanto el CC coincidirá con la línea de igualdad. Se obtiene un valor negativo de IC si la variable de calidad en la atención se concentra desproporcionadamente entre las personas de peores determinantes mientras que un valor positivo de IC sugiere una desigualdad concentrada entre las personas de mejores determinantes. El valor del IC oscila entre - 1 y + 1 (es decir, $-1 \leq IC \leq 1$) y el IC da información sobre la fuerza de la relación y el grado de variabilidad de las variables dependientes. Cuanto más se aproxime el valor absoluto del IC a uno, mayor será el nivel de desigualdad.

Consideraciones éticas

Esta investigación se considera “sin riesgo” según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, debido a que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales en ningún individuo. Se garantizó total privacidad de la información de identificación de los pacientes y su condición clínica. Para obtener la información se contó con la debida autorización de los comités científicos y de ética de la institución.

Resultados

Se obtuvieron los registros con los datos de todos los partos atendidos en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla, una institución de vocación materno-infantil ubicada en la ciudad de Barranquilla, en la que se atendieron el 9,9% de los partos del departamento del Atlántico en los tres años que abarcó el estudio: 2016, 2017 y 2018, de acuerdo al registro de estadísticas vitales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE (65). Estos datos incluyen tanto información sobre determinantes sociales de la salud (lugar y zona de residencia, estrato socio-económico, escolaridad de la madre, nivel de ingresos, estado civil y aseguramiento en salud) como de la calidad del CPN (número de consultas de CPN, edad gestacional a la primera consulta, número de ecografías obstétricas realizadas, ordenamiento de suplemento de ácido fólico y cesación del hábito de fumar).

Estadísticas descriptivas

El número de registros inicial fue de 12 738, de los cuales se excluyeron un total de 1 356, 779 por corresponder a maternas provenientes de otros departamentos y 577 por no tener los datos completos para el estudio (Tabla).

Tabla 2

Distribución de los registros utilizados en el estudio, Departamento del Atlántico, 2016-2018

Registros	n	%
Incluidos	11.382	89,4
Excluidos	1.356	10,6
Otros departamentos	779	6,1
Incompletos	577	4,5
Totales	12.738	100,0

Fuente: Elaboración propia

La distribución de los registros incluidos, por municipio de residencia puede consultarse en la

Tabla 1 y verse gráficamente en la Figura 2.

Tabla 1

Distribución de registros de partos incluidos en el estudio, discriminados por municipio de residencia de la madre, Departamento del Atlántico, 2016-2018

Municipio	n	%
Barranquilla	4.211	36,8
Soledad	2.793	24,7
Malambo	925	8,1
Galapa	517	4,5
Puerto colombia	386	3,4
Baranoa	343	3,0
Campo de la cruz	267	2,3
Juan de acosta	216	1,9
Sabanagrande	206	1,8
Santo tomás	196	1,7
Palmar de varela	178	1,6
Santa lucía	173	1,5
Repelón	144	1,3
Ponedera	140	1,2
Suan	138	1,2
Luruaco	90	0,8
Usiacurí	89	0,8
Tubará	78	0,7
Polonuevo	78	0,7
Sabanalarga	75	0,7
Candelaria	72	0,6
Manatí	38	0,3
Piojó	29	0,3
Total	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la zona de residencia de la materna, la cabecera municipal fue la de mayor frecuencia (Tabla 2), el 63% residían en municipios diferentes a Barranquilla (Tabla 3) y los estratos socio-económicos bajos (0 al 2) agruparon el 76,5% de las maternas (Tabla 4).

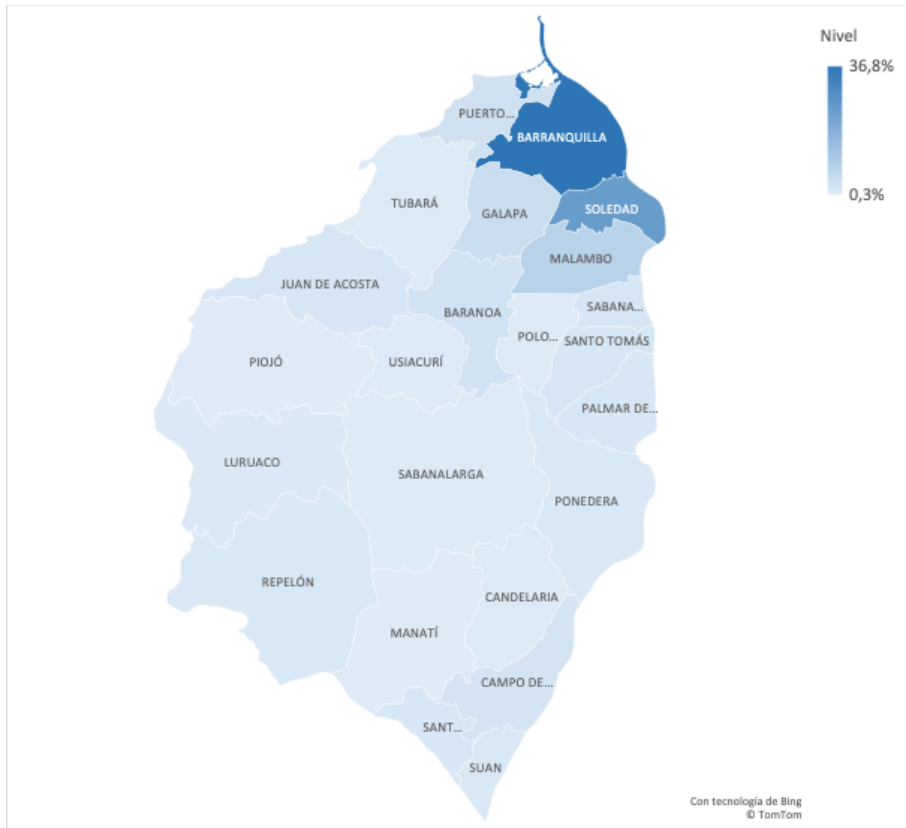


Figura 2. Representación gráfica del porcentaje de distribución de maternas incluidas en el estudio de acuerdo al municipio en el que se realizó el CPN. Atlántico, Colombia, 2016-2018

Tabla 2

Distribución discriminada por área de residencia de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Área de Residencia	n	%
Cabecera municipal	10.818	95,1
Centro poblado	462	4,1
Rural disperso	102	0,9
Totales	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3

Distribución discriminada por residir en Barranquilla u otro municipio del Atlántico de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Lugar de Residencia	n	%
Municipios	7.171	63,0
Barranquilla	4.211	37,0
Total	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Distribución discriminada por estrato socio-económico de residencia de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Estrato Socio-Económico	n	%
0	2.109	18,5
1	2.742	24,1
2	3.816	33,5
3	2.519	22,1
4	196	1,7
Total	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

La práctica totalidad de las maternas no se auto-reconoció como miembro de una minoría étnica (Tabla 5).

Tabla 5

Distribución discriminada por etnia de la madre de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Etnia de la Madre	n	%
Ninguna	11.300	99,3
Afro	71	0,6
Indígena	9	0,1
Palenquero	2	0,0
	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

La mayor proporción de mujeres se concentró en el nivel medio de educación secundaria y mujeres que habían alcanzado un nivel de educación superior a la secundaria fue de un 5,8% (Tabla 6). En cuanto al estado civil, la unión libre fue el estado de mayor proporción (Tabla 7).

Tabla 6

Distribución discriminada por nivel educativo de la madre de registros de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Nivel Educativo	n	%
Ninguno	19	0,2
Preescolar	1	0,0
Básica primaria	1.435	12,5
Básica secundaria	3.525	31,0
Media académica o clásica	5.678	50,0
Media técnica	73	0,6
Técnica profesional	298	2,6
Tecnológica	202	1,8
Profesional	151	1,3
Total	9.927	87,4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7

Distribución discriminada por estado civil de las maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Estado Civil	n	%
No está casada y lleva dos años o más viviendo con su pareja	7.200	63,3
No está casada y lleva menos de dos años viviendo con su pareja	2.807	24,6
Está soltera	1.028	9,1
Está casada	320	2,8
Está separada, divorciada	17	0,1
Está viuda	10	0,1
Total	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

La proporción de mujeres que asistieron a un mínimo de cuatro consultas prenatales fue del 77,2% (Tabla 8). El 28% de las maternas recibió su primero CPN en el primer trimestre de embarazo y 3% nunca lo recibieron (Tabla 9).

Tabla 8

Distribución de CPN, discriminados por la cantidad recomendada de cuatro o más consultas, de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Número de CPN	n	%
Cantidad recomendada o más	8.784	77,2
Menos de la cantidad recomendada	2.598	22,8
Totales	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Distribución de CPN, discriminados por la edad gestacional (trimestre) al primer CPN, de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Trimestre al Primer CPN	n	%
0	335	3,0
1	3.190	28,0
2	3.923	34,4
3	3.934	34,5
	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

En el 20,3% de los CPN se realizó al menos una ecografía en cada trimestre (Tabla 10), en el 52,5% se ordenó la suplementación de ácido fólico en la primera consulta (Tabla 11) y en un 62,7% la cesación inmediata del hábito de fumar en el primer trimestre del embarazo (Fuente: Elaboración propia

Tabla 12).

Tabla 10

Distribución de CPN en el Atlántico, discriminados por la realización o no de al menos una ecografía por trimestre de embarazo, cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Ecografías por Trimestre	n	%
Menos de 1 ecografía por trimestre	9.072	79,7
Al menos 1 ecografía por trimestre	2.310	20,3
Totales	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11

Distribución de CPN en el Atlántico, discriminados por el ordenamiento o no de ácido fólico en la primera consulta, cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Ordenamiento de Ac. Fólico	n	%
Ordenamiento de Ac. Fólico	5.970	52,5
No ordenamiento de Ac. Fólico	5.412	47,5
Totales	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12

Distribución de CPN en el Atlántico, discriminados por el ordenamiento o no de la cesación inmediata del hábito de fumar (tabaquismo) en el primer trimestre del embarazo, cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Ordenamiento Cesación de Tabaquismo	n	%
Ordenamiento de cesación de tabaquismo	7.133	62,7
No ordenamiento de cesación de tabaquismo	4.249	37,3
Totales	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la suma del valor de cada una de las anteriores variables ficticias, la proporción de CPN calificados como “adecuados” (4 puntos o más), que implicaría el cumplimiento de las recomendaciones de la OMS, fue de 40,9% (Tabla 13).

Tabla 13

Distribución de CPN, discriminados por la cantidad de CPN calificados como adecuado según el cumplimiento de las recomendaciones de la OMS, de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Número de CPN	n	%
Adecuado	4.661	40,9
Inadecuado	6.721	59,1
Totales	11.382	100,0

Fuente: Elaboración propia

Patrones de desigualdad socio-económica en la calidad del CPN

En la Tabla 14 se muestra el resultado de contrastar el estrato socio-económico de las maternas (de peor a mejor) contra la calidad adecuada del CPN.

La respectiva CC generada por este contraste (Figura 3) nos muestra como esta distribución se encontró a favor de los estratos más altos, con un IC de 0,0306.

Tabla 14

Distribución de casos de CPN adecuados contra estrato socio-económico (del más bajo al más alto) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Estrato Socio-	Num. Casos	% Casos	% Acum. Casos	Num. CPN Adecuados	% CPN Adecuados	% Acum. CPN
0	2.109	18,5	18,5	791	17,0	17,0
1	2.742	24,1	42,6	1.133	24,3	41,3
2	3.816	33,5	76,1	1.524	32,7	74,0
3	2.519	22,1	98,3	1.051	22,5	96,5
4	196	1,7	100,0	162	3,5	100,0
Total	11.382	100,0		4.661	100,0	

Fuente: Elaboración propia

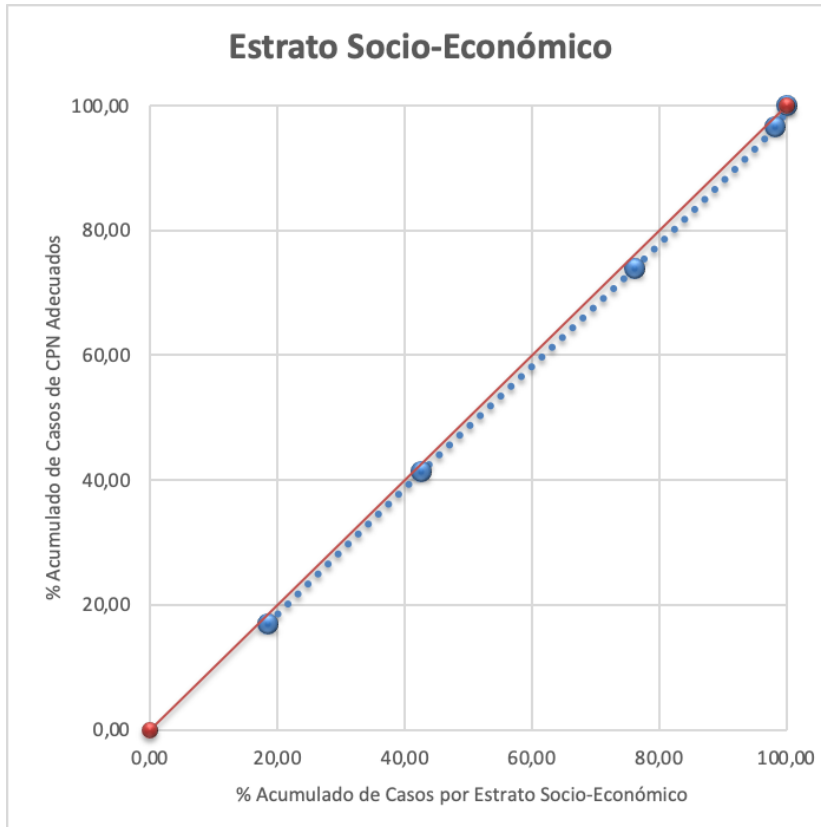


Figura 3. Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra estrato socio-económico (del más bajo al más alto) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

En la Tabla 16 se muestra el resultado de contrastar el nivel de ingresos de las maternas (de peor a mejor) contra la calidad adecuada del CPN.

La respectiva CC generada por este contraste (Figura 4) nos muestra como esta distribución se encontró a favor de las que proceden de hogares con mejores ingresos, con un IC de 0,0137.

Tabla 15

Distribución de casos de CPN adecuados contra área de residencia (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Nivel de Ingresos	Num. Casos	% Casos	% Acum. Casos	Num. CPN Adecuados	% CPN Adecuados	% Acum. CPN
Bajo	2.070	18,2	18,2	782	16,8	16,8
Medio	9.282	81,5	99,7	3.869	83,0	99,8
Alto	30	0,3	100,0	10	0,2	100,0
Total	11.382	100,0		4.661	100	

Fuente: Elaboración propia

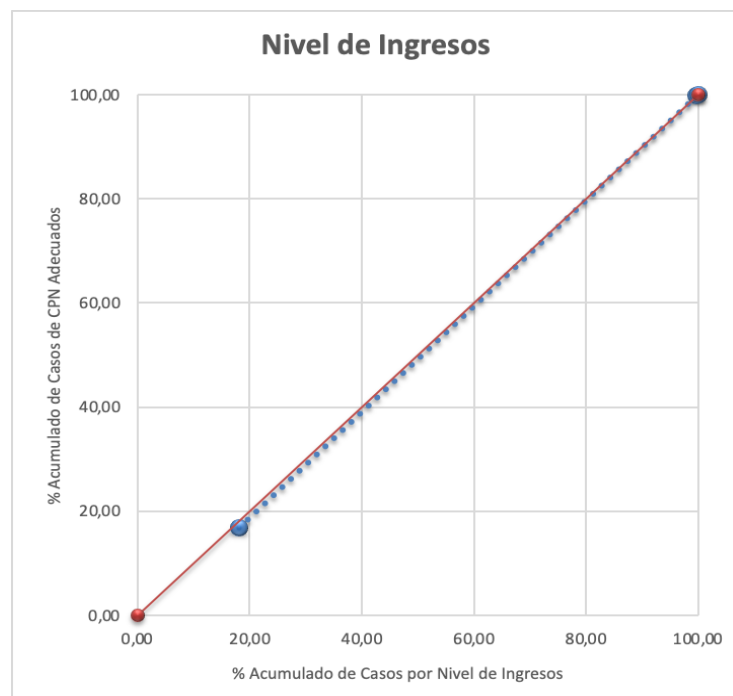


Figura 4. *Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra área de residencia (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018*

En la Tabla 16 se muestra el resultado de contrastar el área de residencia de las maternas (de la considerada peor a la considerada mejor) contra la calidad adecuada del CPN. La respectiva CC generada por este contraste (Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 17 se muestra el resultado de contrastar el lugar de residencia (considerando peor los municipios diferentes a Barranquilla y esta última mejor) contra la calidad adecuada del CPN. La respectiva CC generada por este contraste (Figura 6) nos muestra como esta distribución se encontró a favor de residir en Barranquilla (considerada mejor), con un IC de 0,0194.

) nos muestra como esta distribución se encontró a favor de las zonas de residencia consideradas mejores, con un IC de 0,0056.

Tabla 16

Distribución de casos de CPN adecuados contra área de residencia (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Area de Residencia	Num. Casos	% Casos	% Acum. Casos	Num. CPT Adecuados	% CPT Adecuados	% Acum. CPT Adecuados
Rural disperso	102	0,9	0,9	34	0,7	0,7
Centro poblado	462	4,1	5,0	171	3,7	4,4
Cabecera municipal	10.818	95,0	100,0	4.456	95,6	100,0
Total	11.382	100,0		4.661	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 17 se muestra el resultado de contrastar el lugar de residencia (considerando peor los municipios diferentes a Barranquilla y esta última mejor) contra la calidad adecuada del CPN. La respectiva CC generada por este contraste (Figura 6) nos muestra como esta

distribución se encontró a favor de residir en Barranquilla (considerada mejor), con un IC de 0,0194.

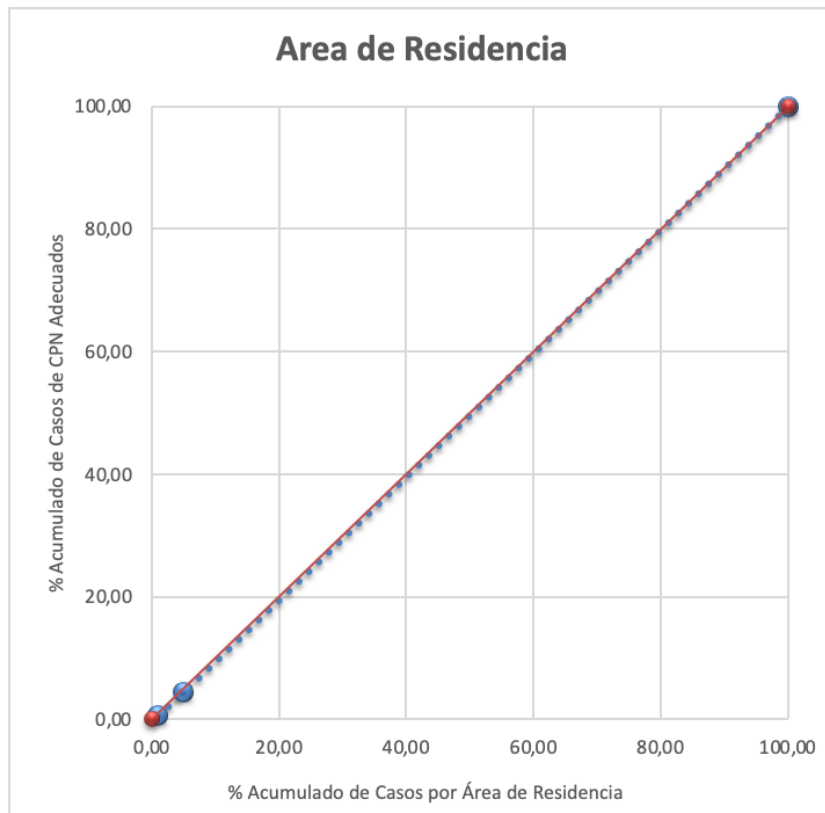


Figura 5. Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra área de residencia (del considerado peor al considerado mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Tabla 17

Distribución de casos de CPN adecuados contra lugar de residencia (del considerado peor, municipios, al considerado mejor, Barranquilla) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Lugar de Residencia	n	%	% Acum. Casos	Num. CPN Adecuado	% CPN Adecuado	% Acum. CPN
Municipios	7.171	63,0	63,0	2.846	61,1	61,1
Barranquilla	4.211	37,0	100,0	1.815	38,9	100,0
Total	11.382	100,0		4.661	100	

Fuente: Elaboración propia

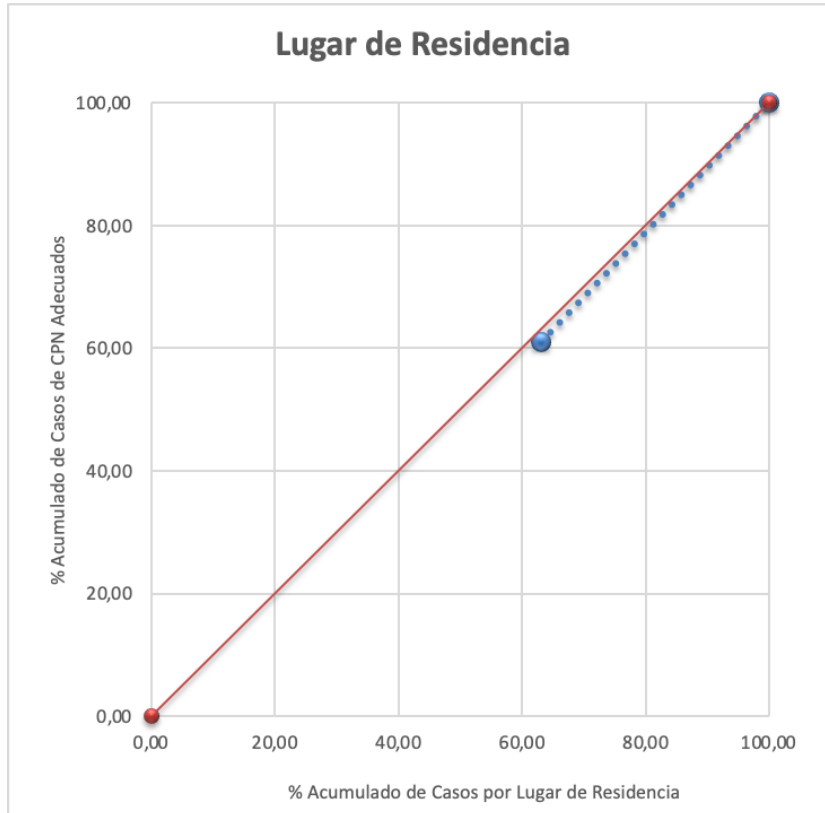


Figura 6. *Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra lugar de residencia (del considerado peor, municipios, al considerado mejor, Barranquilla) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018*

En la Tabla 18 se muestra el resultado de contrastar la escolaridad de la materna (de peor a mejor) contra la calidad adecuada del CPN. La respectiva CC generada por este contraste (Figura 7) nos muestra como esta distribución se encontró a favor de los mayores niveles de escolaridad, con un IC de 0,1301, el segundo valor más desigual de los factores estudiados.

En la Tabla 19 se muestra el resultado de contrastar la condición de ser mujer cabeza de hogar (considerando peor el serlo y mejor no serlo) contra la calidad adecuada del CPN. La respectiva CC generada por este contraste (Figura 8) nos muestra como esta distribución se encontró a favor de ser madre cabeza de hogar (considerada peor), con un IC de - 0,0178, siendo este el único determinante socio-económico que resultó en favor de la condición considerada peor.

Tabla 18

Distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de escolaridad (del peor, al mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Escolaridad de la Materna	Num. Casos	% Casos	% Acum. Casos	Num. CPN Adecuados	% CPN Adecuados	% Acum. CPN
Ninguno	24	0,2	0,2	5	0,1	0,1
Básica primaria	1.673	14,7	14,9	616	13,2	13,3
Básica secundaria	3.064	26,9	41,8	1.228	26,3	39,7
Media académica o clásica	6.001	52,7	94,6	2.523	54,1	93,8
Media técnica	23	0,2	94,8	11	0,2	94,0
Técnica profesional	228	2,0	96,8	97	2,1	96,1
Tecnológica	180	1,6	98,3	84	1,8	97,9
Profesional	189	1,7	100,0	97	2,1	100,0
Total	11.382	100,0		4.661	100,0	

Fuente: Elaboración propia

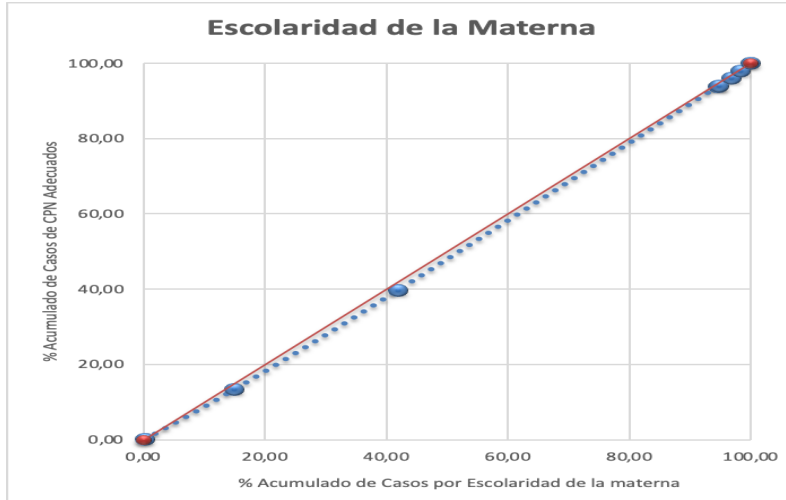


Figura 7. Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de escolaridad (del peor, al mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Tabla 19.

Distribución de casos de CPN adecuados contra la condición de ser cabeza de hogar (considerándose que serlo es peor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Mujer Cabeza de Hogar	Num. Casos	% Casos	% Acum. Casos	Num. CPN Adecuados	% CPN Adecuados	% Acum. CPN Adecuados
No	10.327	90,7	90,7	4.312	92,5	92,5
Si	1.055	9,3	100,0	349	7,5	100,0
Total	11.382	100,0		4.661	100	

Fuente: Elaboración propia

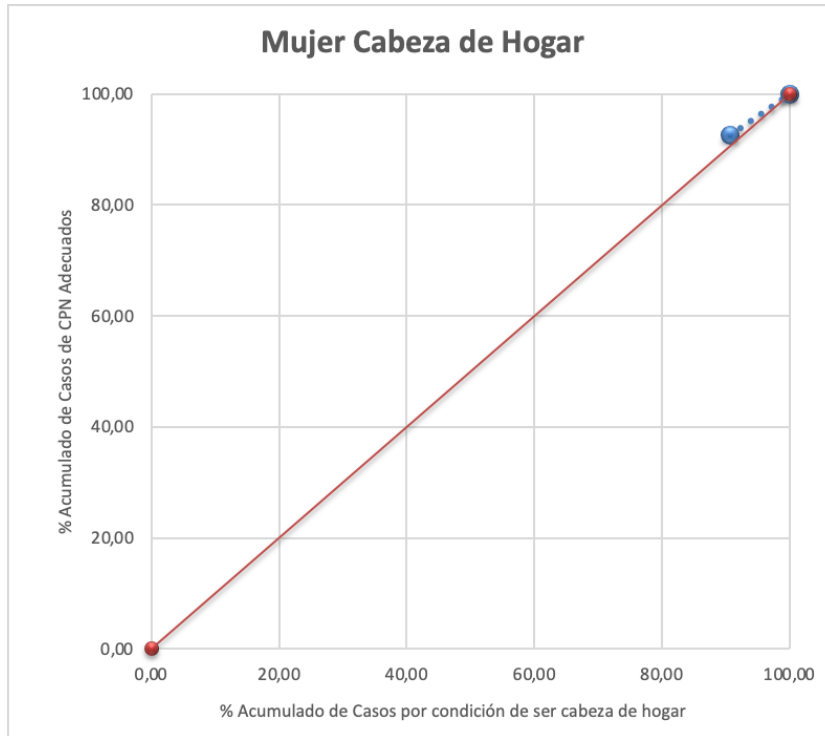


Figura 8. Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el nivel de escolaridad (del peor, al mejor) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Finalmente, en la Tabla 20 se muestra el resultado de contrastar el régimen de aseguramiento (considerando peor no estar asegurado y mejor estar afiliado al régimen contributivo) contra la calidad adecuada del CPN. La respectiva CC generada por este contraste (Figura 9) nos muestra como esta distribución se encontró a favor de estar afiliada al régimen contributivo (considerada mejor), con un IC de 0,9683, el más alejado de cero de los factores medidos con este indicador.

Tabla 20

Distribución de casos de CPN adecuados contra el régimen de aseguramiento en salud (considerándose peor la falta de aseguramiento y mejor estar afiliada al régimen contributivo) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018

Aseguramiento en Salud	Num. Casos	% Casos	% Acum. Casos	Num. CPN Adecuados	% CPN Adecuados	% Acum. CPN
No asegurado	2.225	19,5	19,5	761	16,3	16,3
Subsidiado	8.939	78,5	98,1	3.810	81,7	98,1
Contributivo	218	1,9	100,0	90	1,9	100,0
Total	11.382	100,0		4.661	100	

Fuente: Elaboración propia

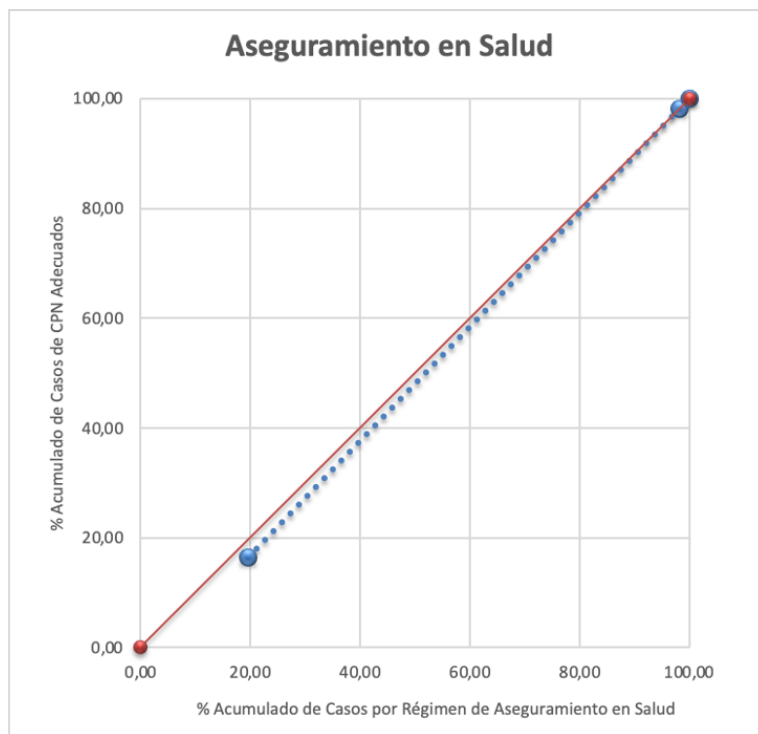


Figura 9. *Curva de Concentración (CC) construida con base en la distribución de casos de CPN adecuados contra el régimen de aseguramiento en salud (considerándose peor la falta de aseguramiento y mejor estar afiliada al régimen contributivo) de maternas del departamento del Atlántico cuyo parto fue atendido en el HNJB, Barranquilla, 2016-2018*

Discusión

Este estudio tuvo como propósito medir y relacionar las desigualdades socioeconómicas en la calidad de los servicios de atención de la salud materna en el departamento del Atlántico (Colombia). Los resultados mostraron que existen desigualdades relacionadas con las condiciones socioeconómicas en la prácticamente totalidad de los factores estudiados. Las estimaciones sugieren que esas desigualdades favorecen a las personas con mejores condiciones de vida (a excepción de la de “ser cabeza de hogar”), lo que implica que las mujeres provenientes de dichos hogares tienen una ventaja en la calidad del CPN que reciben en comparación con sus homólogos de peores condiciones. Sin embargo, es importante resaltar que, aunque no era el objetivo de este estudio, se encontró que el 40,94% de las mujeres incluidas en este estudio recibieron una atención prenatal calificada como de calidad inadecuada, lo que es por sí mismo un hallazgo que debe llamar la atención de las autoridades sanitarias departamentales.

Los resultados corroboran estudios anteriores que muestran desigualdades en favor de las maternas con mejores condiciones socio-económicas en la utilización y la calidad de la atención de la salud materna, tanto a nivel mundial (66,67), como en Latinoamérica (56,61) y Colombia (68,69). Lo que es más importante, también pone de relieve la vigencia de los esfuerzos necesarios para el cumplimiento de los objetivos mundiales por una atención prenatal equitativa. Como se ha indicado anteriormente, en los documentos de estrategia de lucha contra la pobreza se esbozan objetivos y metas que ayudarán a mitigar esas desigualdades (1). Las conclusiones de este estudio proporcionan importante evidencia para poner de relieve la naturaleza de estas desigualdades e identificar las relaciones con sus factores determinantes.

Los resultados también muestran la contribución significativa del aseguramiento en salud para abordar la desigualdad socioeconómica, puesto que entre todas las variables utilizadas en el

análisis, el aseguramiento en salud fue el que más contribuyó a disminuir la desigualdad en la calidad del CPN. Esto concuerda con el resultado de estudios en otros países en desarrollo que sugieren que probablemente la reducción de las barreras financieras para el uso de los servicios de CPN reduce la brecha de la desigualdad (1,13,41), lo que justifica los esfuerzos de política de aseguramiento universal que buscan, entre otros objetivos, precisamente eliminar completamente las barreras financieras para las mujeres embarazadas aseguradas en cualquiera de los dos regímenes de afiliación del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Esto permite que las mujeres de zonas rurales y con peor situación socio-económica tengan acceso a servicios sanitarios preventivos, entre los que se encuentra el CPN. La evidencia existente sugiere que la cobertura del sistema de salud tiene un impacto significativo tanto en la utilización como en la calidad del CPN (1,3,13,47,55).

Si bien nuestras conclusiones apuntan al hecho de que la ampliación de la cobertura del SGSSS reduciría la brecha de desigualdad, es necesario garantizar la calidad del CPN en todos los puntos de atención y la completa protección financiera de las familias. Por ejemplo, aunque las mujeres embarazadas están oficialmente exentas del pago de copagos y cuotas moderadoras, pueden existir gastos no oficiales que desalienten la utilización de los servicios, como el transporte para moverse desde la zona rural y rural dispersa a los puestos y centros de salud.

No obstante, las conclusiones ponen de relieve la necesidad de examinar otras diferencias que pudieran estar generando desigualdades en la calidad de la prestación del servicio de CPN, como son la formación y entrenamiento de los profesionales, la infraestructura, dotación y presupuesto de las instituciones de atención y los modelos de prestación de servicios de salud implementados, en los municipios respecto de la capital del departamento, la zona rural y rural dispersa versus las cabeceras municipales y las localidades de menor estrato socio-económico

respecto de los de mayor. El hecho de que persista la desigualdad en la presencia de servicios gratuitos relacionados con el embarazo puede deberse en parte a la falta de instalaciones sanitarias adecuadas, personal idóneo, presupuesto adecuado y/o modelos de prestación de servicios ajustados a las necesidades de la gente.

Los resultados de este estudio también demostraron que el nivel educativo es también un factor importante que explica las desigualdades en la calidad del CPN. Aunque el anterior no es un resultado que sorprenda, dado que la decisión de una madre de buscar atención durante el embarazo depende, en cierta medida, de su nivel de educativo. Varios estudios han identificado la educación como un determinante importante de la salud materna y del comportamiento de búsqueda de la salud (13,67,70). Lamentablemente, en los países en desarrollo las mujeres de hogares de menor nivel socio-económico también tienen un menor nivel de educación en relación con sus homólogas de niveles socio-económicos altos (71). Esto sugiere que para mejorar la igualdad en la atención de la salud, es necesario también garantizar que las políticas educativas se dirijan a las mujeres de hogares de menores ingresos, como se encontró en otros estudios (70).

Conclusiones

En este estudio se examinaron las desigualdades socioeconómicas en la calidad de los servicios de atención de la salud materna provistos en el departamento del Atlántico a una muestra significativa de mujeres cuyo parto fue atendido en un Hospital Materno-Infantil de la ciudad de Barranquilla. Se intentó de identificar los factores clave relacionados con las desigualdades estudiadas. Encontramos pruebas de desigualdad en favor de las maternas con mejor situación socio-económica en la calidad del CPN.

El análisis adelantado demostró que la cobertura del SGSSS (IC=0,9683) y el nivel educativo (IC=0,13901) fueron los principales contribuyentes a la desigualdad en la calidad del CPN recibido. Lo anterior sugiere que la eliminación de las barreras financieras a través del aseguramiento en salud es un factor relevante para cerrar la brecha en la calidad de los servicios de atención prenatal. Esto también indica que mejorar desempeño y la calidad de los servicios de salud provistos a la población atlanticense, en especial de servicios preventivos y de mantenimiento de la salud, sería un buen paso para lograr la cobertura universal en el departamento. Además, garantizar que las políticas que mejoran el nivel educativo de la población pobre y vulnerable podrían ser pertinentes para reducir las desigualdades en la calidad del CPN que reciben las mujeres embarazadas en el departamento.

Recomendaciones

Los resultados encontrados dejan grandes interrogantes sobre la causa de las brechas de calidad entre el CPN de mujeres que habitan en la zona rural, los municipios diferentes a la capital del departamento y los estratos socio-económicos más bajos, partiendo de la base de que la calidad en la prestación de servicios en estas localidades no debería diferir de manera importante de la prestada en sus contrapartes de mejores condiciones socio-económicas debido al factor nivelador de recursos financieros del SGSSS.

Resulta interesante profundizar en las causas de estas diferencias encontradas en términos de infraestructura y dotación, presupuestos, modelos de atención y nivel de formación y experiencia del personal de salud, comparado entre uno y otro nivel socio-económico de prestación de los servicios para determinar las probables causas de las desigualdades encontradas en el presente estudio.

Referencias

- Benova L, Tunçalp Ö, Moran AC, Campbell OMR. Not just a number: examining coverage and content of antenatal care in low-income and middle-income countries. *BMJ Glob Heal*. 2018;3(2):e000779.
- Kassebaum NJ, Barber RM, Bhutta ZA, Dandona L, Gething PW, Hay SI, et al. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1775–812.
- Tunçalp Özge, Pena-Rosas JP, Lawrie T, Bucagu M, Oladapo OT, Portela A, et al. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience-going beyond survival. *BJOG*. 2017;124(6):860–2.
- Wilkinson RG. Socioeconomic determinants of health: Health inequalities: relative or absolute material standards? *Bmj*. 1997;314(7080):591.
- Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet*. 2005;365(9464):1099–104.
- Restrepo Cano GA. Diagnóstico prenatal de anomalías congénitas; una política ausente en Colombia. *Rev Med*. 2016;24(1):102–10.
- Spencer N, Law C. Inequalities in pregnancy and early years and the impact across the life course: progress and future challenges. *Challenging Heal Inequalities from Acheson to ‘Choosing Heal*. 2007;69–94.
- Guimarães WSG, Parente RCP, Guimarães TLF, Garnelo L. Acceso y calidad de la atención prenatal en la Estrategia Salud de la Familia: infraestructura, cuidado y gestión. *Cad Saude Publica*. 2018;34(5).
- World Health Organization (WHO). Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal de la OMS:

- manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control prenatal. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002.
- Haertsch M, Campbell E, Sanson-Fisher R. What is recommended for healthy women during pregnancy? A comparison of seven prenatal clinical practice guideline documents. *Birth*. 1999;26(1):24–30.
- Daoud N, O'Campo P, Minh A, Urquia ML, Dzakpasu S, Heaman M, et al. Patterns of social inequalities across pregnancy and birth outcomes: a comparison of individual and neighborhood socioeconomic measures. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):393.
- World Health Organization (WHO). State of Inequality: Reproductive Maternal Newborn and Child Health: Interactive Visualization of Health Data. World Health Organization; 2015.
- Simkhada B, Teijlingen ER van, Porter M, Simkhada P. Factors affecting the utilization of antenatal care in developing countries: systematic review of the literature. *J Adv Nurs*. 2008;61(3):244–60.
- Unicef. Informe sobre Equidad en Salud 2016: Análisis de las inequidades en salud reproductiva, materna, neonatal, de la niñez y de la adolescencia en América Latina y el Caribe para guiar la formulación de políticas. Panamá Noviembre. 2016;2003–18.
- Glei DA, Goldman N, Rodríguez G. Utilization of care during pregnancy in rural Guatemala: does obstetrical need matter? *Soc Sci Med*. 2003;57(12):2447–63.
- Jaramillo-Mejía MC, Chernichovsky D, Jiménez-Moleón JJ. Determinantes de la mortalidad infantil en Colombia. *Path Análisis. Rev Salud Pública*. 2018;20:3–9.
- Mendoza Tascón LA, Gómez Giraldo D, Gómez Giraldo D, Osorio Ruíz MÁ, Villamarín Betancourth EA, Guatibonza A, et al. Determinantes biológicos de mortalidad neonatal, en una población de mujeres adolescentes y adultas de un hospital en Colombia. *Rev Chil*

Obstet Ginecol. 2017;82(4):424–37.

Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A-B, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016;387(10017):462–74.

Bhalotra SR, Clarke D, Gomes J. Maternal mortality and women's political participation. 2020; UNFPA (Fondo de Población de las naciones unidas), Ministerio de salud y protección social C. Determinantes sociales de la morbilidad y la mortalidad materna en Colombia [Internet]. Bogotá; 2014. p. 70. Available from:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SM-Determ-MM-y-MME-Demoras-I-y-II.pdf>

Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR). Technical guidance on the application of a human rights-based approach to the implementation of policies and programmes to reduce preventable maternal morbidity and mortality. Human Rights Council, twentieth session [Internet]. New York; 2012. Available from: http://www2.ohchr.org/english/issues/women/docs/A.HRC.21.22_en.pdf

Fisk NM, McKee M, Atun R. Relative and absolute addressability of global disease burden in maternal and perinatal health by investment in R&D. *Trop Med Int Heal*. 2011;16(6):662–8.

Sociedad Geográfica de Colombia. Departamento del Atlántico [Internet]. Departamentos de Colombia. 2018. Available from: <http://www.sogeocol.edu.co/atlantico.htm>

Gobernación del Atlántico. Departamento del Atlántico [Internet]. Departamento del Atlántico. 2014. Available from:

- <https://www.atlantico.gov.co/index.php/departamento/presentaciondepartamento-45237>
Secretaría de Salud Departamental del Atlántico. ASIS Departamental del Atlántico 2016.
Barranquilla; 2017.
- Martínez AG. Economía Departamento del Atlántico [Internet]. Toda Colombia. 2019. Available from: <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/atlantico/economia.html>
- Aguilera-Díaz MM, Reina-Aranza YC, Orozco-Gallo AJ, Yabrudy-Vega J, Barcos-Robles R. Composición de la economía de la Región Caribe de Colombia [Internet]. Ensayos Sobre Economía Regional. Cartagena de Indias; 2013. Available from: <http://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/2035>
- Minski S, Stevenson A. Itinerario Histórico de Barranquilla. 1st ed. Barranquilla: Editorial la Iguana Ciega; 2009. 189 p.
- Villalón J. Historia de Barranquilla. Barranquilla: Ediciones Uninorte; 2000. 223 p.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Proyecciones población Censo 2005 [Internet]. Censo 2005. 2006 [cited 2018 Aug 10]. Available from: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>
- Minski S, Stevenson A. Barranquilla: Historia, crónicas y datos esenciales. Barranquilla: Editorial la Iguana Ciega; 2009. 291 p.
- Caballero JE. Barranquilla y la modernidad. Un ejercicio histórico. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2000. 311 p.
- Ferrelli RM. Cohesión social como base para políticas públicas orientadas a la equidad en salud: reflexiones desde el programa EUROsociAL. Rev Panam Salud Pública. 2015;38:272–7.

Organization WH, Whitehead M. Social justice and equity in health: report on a WHO meeting.

concepts Princ equity Heal. 2000;

Bordoloi R, Das P. Gender Equity for Human and Educational Development in Asia. *Asian J*

Distance Educ. 2017;12(2):49–60.

Ferrelli RM. Equidad en salud desde un enfoque de determinantes sociales. *Ser Conf y Reun*

Área Salud Programa EUROsocial Cyan Proy Ed SA México. 2015;

Arellano OL, Escudero JC, Moreno LDC. Los determinantes sociales de la salud: una

perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales sobre la Salud,

ALAMES. *Med Soc.* 2008;3(4):323–35.

Vega Romero R. Informe comision Determinantes sociales de la salud de la organizacion

mundial de la salud. *Rev Gerenc y Políticas Salud.* 2009;8(16):7–11.

Nam JY, Park EC. The association between adequate prenatal care and severe maternal

morbidity: A population-based cohort study. *J Korean Soc Matern Child Heal.*

2018;22(2):112–23.

Linard M, Blondel B, Estellat C, Deneux-Tharaux C, Luton D, Oury JF, et al. Association

between inadequate antenatal care utilisation and severe perinatal and maternal morbidity:

An analysis in the Pre CARE cohort. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2018;125(5):587–

95.

Yeoh PL, Hornetz K, Shauki NIA, Dahlui M. Evaluating the quality of antenatal care and

pregnancy outcomes using content and utilization assessment. *Int J Qual Heal Care.*

2018;30(6):466–71.

Heaman MI, Martens PJ, Brownell MD, Chartier MJ, Derksen SA, Helewa ME. The Association

of Inadequate and Intensive Prenatal Care with Maternal, fetal, and infant outcomes: a

- population-based study in Manitoba, Canada. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2019;41(7):947–59.
- Geller SE, Koch AR, Garland CE, MacDonald EJ, Storey F, Lawton B. A global view of severe maternal morbidity: moving beyond maternal mortality. *Reprod Health*. 2018;15(1):98.
- Ozimek JA, Kilpatrick SJ. Maternal mortality in the twenty-first century. *Obstet Gynecol Clin*. 2018;45(2):175–86.
- Mann S, Hollier LM, McKay K, Brown H. What we can do about maternal mortality—and how to do it quickly. *Obstet Gynecol Surv*. 2020;75(4):217–8.
- World Health Organization (WHO). *Standards for Maternal and Neonatal Care*. Geneva; 2007. 72 p.
- Morón-Duarte LS, Ramirez Varela A, Segura O, Freitas da Silveira M. Quality assessment indicators in antenatal care worldwide: a systematic review. *Int J Qual Heal Care*. 2019;31(7):497–505.
- Victora CG, Requejo JH, Barros AJD, Berman P, Bhutta Z, Boerma T, et al. Countdown to 2015: a decade of tracking progress for maternal, newborn, and child survival. *Lancet*. 2016;387(10032):2049–59.
- Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, Jordan K, Leslie HH, Roder-DeWan S, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Heal*. 2018;6(11):e1196–252.
- Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers C, Hogan D, et al. Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030. *Lancet*. 2016;387(10018):587–603.
- Liu H, Chen N, Yu J, Tang W, He J, Xiao H, et al. Syphilis-attributable adverse pregnancy outcomes in China: a retrospective cohort analysis of 1187 pregnant women with different

- syphilis treatment. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):292.
- Kruk ME, Kujawski S, Moyer CA, Adanu RM, Afsana K, Cohen J, et al. Next generation maternal health: external shocks and health-system innovations. *Lancet.* 2016;388(10057):2296–306.
- Manandhar M, Hawkes S, Buse K, Nosrati E, Magar V. Gender, health and the 2030 agenda for sustainable development. *Bull World Health Organ.* 2018;96(9):644.
- Organization WH. *State Of Inequality; Reproductive, maternal, newborn and child health.* WHO. Geneva. 2015. 2016.
- Campbell OMR, Benova L, MacLeod D, Baggaley RF, Rodrigues LC, Hanson K, et al. Family planning, antenatal and delivery care: cross-sectional survey evidence on levels of coverage and inequalities by public and private sector in 57 low-and middle-income countries. *Trop Med Int Heal.* 2016;21(4):486–503.
- Victora CG, Matijasevich A, Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Barros FC. Socio-economic and ethnic group inequities in antenatal care quality in the public and private sector in Brazil. *Health Policy Plan.* 2010;25(4):253–61.
- Sachs JD. From millennium development goals to sustainable development goals. *Lancet.* 2012;379(9832):2206–11.
- World Health Organization. *Making fair choices on the path to universal health coverage: final report of the WHO Consultative Group on Equity and Universal Health Coverage.* 2014;
- Makinen M, Waters H, Rauch M, Almagambetova N, Bitrán R, Gilson L, et al. Inequalities in health care use and expenditures: empirical data from eight developing countries and countries in transition. *Bull World Health Organ.* 2000;78:55–65.
- World Health Organization (WHO). *Mortalidad materna. Notas descriptivas.* 2020.

Dansereau E, McNellan CR, Gagnier MC, Desai SS, Haakenstad A, Johanns CK, et al.

Cobertura y oportunidad de la atención prenatal en mujeres pobres de 6 países de Mesoamérica. Washington, DC Inter-American Dev Bank. 2017;

Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Bendezu-Quispe G. Factores asociados a la calidad de la atención prenatal en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36:178–87.

O'Donnell O, van Doorslaer E, Wagstaff A, Lindelow M. Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation. Washington: World Bank; 2008. Google Sch. 2019;

O'Donnell O, Van Doorslaer E, Wagstaff A, Lindelow M. Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation. The World Bank; 2007.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Acceso a metadatos y microdatos anonimizados [Internet]. Archivo Nacional de Datos ANDA. 2020. Available from: <https://sitios.dane.gov.co/anda-index/>

Arsenault C, Jordan K, Lee D, Dinsa G, Manzi F, Marchant T, et al. Equity in antenatal care quality: an analysis of 91 national household surveys. *Lancet Glob Heal*. 2018;6(11):e1186–95.

Heaman MI, Martens PJ, Brownell MD, Chartier MJ, Thiessen KR, Derksen SA, et al. Inequities in utilization of prenatal care: a population-based study in the Canadian province of Manitoba. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2018 Nov 1;18(1):430. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30382911>

Castillo Ávila IY, Fortich Acuña LM, Padilla Yáñez J, Monroy Gascón MA, Morales Pérez Y, Ahumada Tejera AM. Factores asociados al uso adecuado del control prenatal en 13

municipios de Bolívar, Colombia. *Rev Cubana Enferm.* 2017;33(1):62–71.

Osorio AM, Tovar LM, Rathmann K. Individual and local level factors and antenatal care use in Colombia: a multilevel analysis. *Cad Saude Publica.* 2014;30:1079–92.

Taylor MA. Review of the Social Determinants of Health-Income Inequality and Education Inequality: Why Place Matters in US Teenage Pregnancy Rates. *Heal Syst Policy Res.* 2017;4(2):52.

Ahmed S, Creanga AA, Gillespie DG, Tsui AO. Economic status, education and empowerment: implications for maternal health service utilization in developing countries. *PLoS One.* 2010;5(6):e11190.