

**EVALUACION DE LA UTILIZACION ADECUADA DEL CONTROL PRENATAL
EN BOGOTA CON BASE EN LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2007**

MONICA GENITH CASTRO HERNANDEZ

Código 597350

Tesis de grado para optar el título de Magíster en Salud Pública

Tutor Carlos Alberto Agudelo

Departamento de Salud Pública



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA

BOGOTÁ, DC

2009

Contenido

INDICE DE TABLAS.....	4
RESUMEN	5
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
LA SALUD MATERNA COMO UNA NECESIDAD POR ATENDER	6
MARCO TEORICO CONCEPTUAL	9
• DESIGUALDADES EN SALUD	9
• ACCESO Y UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD	10
• AFILIACION AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	13
• ACCESO Y UTILIZACION DE SERVICIOS DE SALUD EN COLOMBIA.....	14
• ACCESO Y UTILIZACION DE SERVICIOS PRENATALES.....	16
• CONTROL PRENATAL ADECUADO	21
• EVALUACION DE UTILIZACION ADECUADA Y LA CALIDAD DE LA ATENCION.....	23
• SITUACION DEL CONTROL PRENATAL EN COLOMBIA.....	26
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	29
OBJETIVOS	30
MATERIALES Y METODOS	31
• INDICE DE UTILIZACION ADECUADA (KOTELKUCH) MODIFICADO.....	35
• INDICE DE CONTROL PRENATAL ADECUADO	37
LIMITACIONES Y SESGOS	39
RESULTADOS.....	41
VARIABLES INDEPENDIENTES.....	41
• VARIABLES PREDISONENTES.....	41
• VARIABLES MEDIADORAS	46
• PERCEPCION DE LA CALIDAD	50
ANALISIS DE VARIABLES DEPENDIENTES.....	52

• EVALUACION DEL PROCESO DE ATENCION (CALIDAD)	54
ANALISIS BIVARIADO	57
• INDICE DE KOTELKUCH MODIFICADO.....	57
• INDICE DE CONTROL PRENATAL ADECUADO	59
• MODELO DE REGRESION LINEAL MULTIPLE.....	61
• INDICE DE KOTELKUCH – MODELO DE REGRESION LOGISTICA.....	64
DISCUSION	66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFIA.....	76

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Numero de controles recomendados según edad gestacional (Resolución 412)</i>	21
<i>Tabla 2. Análisis comparativo de Índices de Kessner, Kotelkuch y Kotelkuch modificado</i>	35
<i>Tabla 3 Índice de calidad y definición de subíndices</i>	38
<i>Tabla 4. Análisis descriptivo de variables cuantitativas</i>	41
<i>Tabla 5. Diferencias por grupo de edad extrema frente a otras edades</i>	42
<i>Tabla 6 Análisis de variables predisponentes según afiliación</i>	44
<i>Tabla 7. Análisis de variables mediadoras según afiliación</i>	46
<i>Tabla 8. Análisis de correspondencias múltiples frente a percepción de calidad</i>	50
<i>Tabla 9. Análisis de variables dependientes según afiliación</i>	52
<i>Tabla 10. Análisis de actividades de valoración clínica según afiliación</i>	54
<i>Tabla 11. Análisis de actividades de valoración para clínica según afiliación</i>	55
<i>Tabla 12. Análisis de actividades profilácticas según afiliación</i>	55
<i>Tabla 13. Análisis de actividades educativas según afiliación</i>	56
<i>Tabla 14. Análisis de índice de Kotelkuch modificado según afiliación</i>	58
<i>Tabla 15. Análisis de índice de Control Prenatal Adecuado según afiliación</i>	59
<i>Tabla 16. Análisis de Regresión lineal de índice de Control Prenatal Adecuado</i>	60
<i>Tabla 17. Modelo de Regresión Lineal Índice de Control prenatal adecuado</i>	61
<i>Tabla 18. Modelo de Regresión Logística Índice de Kotelkuch modificado</i>	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

El control prenatal, como estrategia de salud materna, está enfocado a disminuir la morbi-mortalidad evitable y promover la calidad de vida de las gestantes.

En este trabajo se realiza una evaluación de la utilización adecuada del control prenatal en Bogotá a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2007 y se hace un análisis de los factores relacionados. Para la evaluación de la utilización se toman dos índices: el índice de Kotelkuch (modificado según la reglamentación colombiana) el cual mide oportunidad y continuidad, que muestra que el 60% de las gestantes reciben adecuada atención prenatal, con diferencias significativas entre los regímenes de afiliación. Además, se propone un Índice de Control Prenatal Adecuado el cual integra también la evaluación de calidad de la atención y que muestra que el control prenatal en Bogotá cumple un 73% de los mínimos esperados.

Los resultados del análisis muestran que la población gestante en Bogotá que asiste a los servicios de salud es en su mayoría joven, dedicada al hogar y a trabajos remunerados, perteneciente a niveles 1,2 y 3 de SISBEN y afiliada a régimen subsidiado o no afiliada.

Según el modelo de regresión: tener una mayor edad gestacional, estar en nivel 1 de SISBEN y ser soltera son factores asociados a recibir atención inadecuada y pertenecer al régimen contributivo, tener más edad y recibir información respecto al tratamiento son factores protectores. Los hallazgos de este trabajo plantean la necesidad de evaluar de manera continua e integral el control prenatal.

Descriptor/palabras claves:

Control prenatal, evaluación de servicios, salud materna

ABSTRACT

Prenatal care, including maternal health strategy, is aimed at reducing avoidable morbidity and mortality and improve the quality of life of the pregnant women.

This paper provides an assessment of the appropriate use of prenatal care in Bogota from the data of the National Health Survey 2007 and provides an analysis of related factors. For the evaluation of the use take two indices: the index Kotelkuch (modified according to Colombian regulations) which measures timeliness and continuity, which shows that 60% of pregnant women receive adequate prenatal care, with significant differences between the regimes of affiliation. Furthermore, we propose an Adequate Antenatal Care Index which also integrates the assessment of quality of care and it shows that prenatal care in Bogota meets 73% of the minimum expected. Test results show that the pregnant population in Bogota to attend health services is mostly young, devoted to home and paid work, belonging to levels 1,2 and 3 SISBEN and affiliated to the subsidized or unaffiliated. According to the regression model: gestational age have increased, being in level 1 SISBEN and being single are factors associated with receiving inappropriate care and belong to the contributory regime be older and receive information regarding treatment are protective factors. The findings of this study raise the need to constantly evaluate and comprehensive prenatal care.

Keywords / Descriptors: *Prenatal care, services evaluation, maternal health*

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

LA SALUD MATERNA COMO UNA NECESIDAD POR ATENDER

El mejoramiento de las condiciones de salud materno – infantil sigue siendo uno de los retos más importantes de la salud pública y de los servicios de salud (OMS, 2006) a nivel nacional e internacional (plasmado en los Objetivos del Milenio y las Políticas Públicas Nacionales y Distritales). La tasa de mortalidad infantil y la razón de mortalidad materna son indicadores reconocidos internacionalmente como síntesis de la situación de salud en una sociedad y dichos indicadores están sensiblemente relacionados con la calidad de la atención en salud que se brinde a estas poblaciones (para el caso de las gestantes el control prenatal y la atención del parto y puerperio). Dentro de la Política Nacional de Salud Sexual y reproductiva, se reconoce la Maternidad Segura como uno de las líneas de acción prioritizadas y se enuncia como meta el mejorar la cobertura y calidad de la atención institucional de la gestación, parto y puerperio y sus complicaciones (Ministerio de Protección Social, 2003).

A nivel mundial, la OMS reporta para el 2007, que aproximadamente 22.000 mujeres mueren en la región de las Américas, de las cuales el 80% están relacionadas con la gestación o el parto. El riesgo de muerte materna durante la vida de una mujer es casi 40 veces más alto en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados. Aunque la mortalidad materna representa la punta de un iceberg del conjunto de complicaciones por embarazo, parto y puerperio, este se usa como un indicador básico de salud materna; en este sentido se calcula que por cada muerte materna, hay 135 casos de complicaciones o enfermedad (Organización Mundial de la Salud, 2007).

Para Colombia se presentan tasas de mortalidad materna de 104,9 por cien mil nacidos vivos para 2003 (entre 859 y 895 muertes materna anuales); mucho mayor al promedio de la región (80,6) y que algunos países como Chile (18,7) Uruguay (28,6) y Brasil (44,9); más aún, si se tiene en cuenta que según el CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo), persiste un alto subregistro de estas muertes (Carrillo, 2007). Para Bogotá se presenta una tendencia estable en los últimos tres años (con 52,9 casos por cada 100.000 nacidos vivos en 2006, lo que representa 60 casos), con amplias diferencias por localidades y donde el 70% de los casos han sido relacionados a problemas de calidad de los servicios, promoción de la salud de la gestante y por ultimo problemas de acceso (Secretaría Distrital de Salud, 2008).

A nivel de la calidad de los servicios la falta de adherencia a las guías, la falta de registro en la historia clínica, las fallas en la detección de situaciones de riesgo así como la falta de integralidad de la atención. Frente a la promoción de la salud se han encontrado fallas en el seguimiento de la gestante así como la educación e

información adecuada y por último: la remisión oportuna a nivel superior en términos del acceso, (Secretaría Distrital de Salud, 2008), donde la mayoría de estos factores dependen del cumplimiento y oportunidad de las intervenciones y actividades de detección de alteraciones que se desarrollan durante el control prenatal.

En Colombia así como en otros países, se ha encontrado a partir de varios estudios, una relación significativa entre la deficiente atención prenatal y los resultados adversos en el parto y en el posparto. Grandi (1997), reporta una relación entre la ausencia del control prenatal y resultados adversos de la gestación y el parto (Hemorragia del 3° trimestre, mortalidad neonatal precoz, mortalidad fetal y retardo del crecimiento intrauterino) y relaciona un menor número de controles prenatales con las dos últimas. En el estudio de Ortiz en Cali (Ortiz, 2001), donde se evaluaron 34.983 historias clínicas, se encontró que el mejoramiento de la calidad y cobertura del control prenatal serían las intervenciones con mayor impacto para prevenir el Bajo Peso al Nacer (BPN), los mismos hallazgos reporta Ramírez-Zetina en México (2000). Otras patologías que pueden ser impactadas son el síndrome de insuficiencia respiratoria y la prematuridad (Sánchez – Nuncio, 2005). En este mismo sentido se han encontrado resultados perinatales positivos asociados a un adecuado control de la gestación, como un aumento de la media del peso de los frutos de dichas gestaciones (Leal, 2004). Cabe mencionar que cada una de las intervenciones que se desarrollan dentro del control prenatal (vacunación con TD, pruebas para sífilis, VIH/SIDA, toxoplasmosis, hepatitis B, formulación de calcio y hierro, etc.) tienen un amplio respaldo de literatura científica. De igual manera la detección de infecciones por el VIH implican una reducción de costos sociales y económicos muy fuertes y son uno de los objetivos del control prenatal (Rely, 2003).

En el país, se han realizado algunas evaluaciones del uso de servicios prenatales a partir de la valoración de control prenatal adecuado con base en 4 controles durante la gestación (Profamilia, 2005), encontrando algunos factores socio demográficos asociados. Además se ha valorado la calidad de los mismos en Popayán y en uno de los hospitales públicos de Bogotá (Arias, 2000 y Urrego, 2001), donde se evaluaron número de controles e intervenciones desarrolladas, encontrándose que es necesario tener procesos de seguimiento de la calidad de la atención y así mismo desarrollar estrategias administrativas que permitan mejorar la satisfacción de las usuarias y disminuir las barreras de acceso. Frente al acceso a servicios de control prenatal en gestantes con trastorno hipertensivo del embarazo, Hernández encontró que existen evidencias de barreras de información, trámites y costo, que afectan a las gestantes subsidiadas principalmente (Hernández A., 2002), lo que muestra las diferencias señaladas por otros autores respecto a la atención en salud dependiendo del régimen de afiliación y el estado de afiliación, donde se evidencia que el aumento en la cobertura de afiliación no se corresponde con mejores niveles de utilización de los servicios de salud (Málaga, 2000 y Céspedes 2000). En este mismo sentido, se han evidenciado las diferencias en las tasas de morbi-mortalidad infantil en

relación con el régimen subsidiado frente al régimen contributivo y a la población general (Martínez, 2004), lo cual se relaciona también con los hallazgos de análisis desarrollados por Secretaria Distrital de Salud frente a la mortalidad materna, la cual está incrementada en el régimen subsidiado frente a los otros regímenes en salud (Secretaria Distrital de Salud, 2007). Frente a la mortalidad general en Bogotá, también se señalan diferencias entre regímenes; con una tasa de 4,68 por 1000 para el régimen subsidiado, 1,5 veces mayor que la encontrada para el régimen contributivo (3,05 por 1000) y 1,24 veces mayor que la encontrada para el total de la población de Bogotá (3,77 por 1000) (Martínez, 2004).

Desde la perspectiva de la evaluación de las intervenciones en salud materna, no se ha realizado una evaluación que integre la calidad, oportunidad y continuidad del control prenatal en Bogotá. Esta medición de las intervenciones es una de las recomendaciones para medir la eficiencia de los sistemas de salud, dado que a pesar de las altas inversiones, persisten falencias en el seguimiento a los procesos de atención, promoción y prevención en salud. Este proceso puede permitir el seguimiento de esta intervención específicamente; así como la determinación posterior de la relación del control prenatal adecuado con resultados maternos y perinatales.

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

DESIGUALDADES EN SALUD

El análisis de desigualdades en salud y en el acceso a los servicios de salud, hace parte del estudio de la equidad en salud. El análisis, evaluación y desarrollo de estrategias que permitan avanzar en el logro de la equidad¹ es uno de los objetivos de la Secretaria Distrital de Salud y por lo tanto el análisis de las intervenciones con alto impacto en la morbi mortalidad, puede apoyar el desarrollo de estrategias desde el nivel distrital.

Las desigualdades injustas y evitables a las que se refieren los estudios de equidad, plantean que existe un fuerte gradiente social en términos de condiciones de salud y acceso a servicios de salud en diferentes grupos poblacionales, que es invariablemente desfavorable para los grupos socialmente menos privilegiados (Organización Mundial de la Salud, 2005). Ante la evidencia de que personas desfavorecidas socialmente tienen peor situación de salud, la atención a las desigualdades han sido tema de discusión en la agenda política de la Organización Mundial de la Salud (Szwarcwald, 2002).

Entre las dimensiones que pueden mostrar diferencias, es decir que pueden evidenciar desigualdades en salud (como parte de un comportamiento inequitativo), se señalan el riesgo, la percepción de la salud, las diferencias en el diagnóstico o tratamiento de patologías, la incidencia de enfermedad, incapacidad o muerte, las consecuencias socioeconómicas de las alteraciones de la salud y así mismo, el comportamiento de búsqueda de asistencia. Entre los factores que deben ser tenidos en cuenta para medir dichas desigualdades y que pueden ser determinantes para mostrar diferencias derivadas de una condición particular, están las categorías de estratificación de las poblaciones y la población de referencia, así como la definición de variables absolutas o relativas como variables resultado o dependientes. En este sentido es fundamental definir las razones que preceden esta decisión (Anand, 2002).

Desde una perspectiva de género (es decir aquella que evidencia las diferencias sociales que parten de la construcción del género como referente principal de la estructura social), dos determinantes sociales centrales de la salud son: 1) las implicaciones de las relaciones de género con el trabajo productivo y reproductivo y 2) el acceso diferencial a servicios sanitarios o a planes de aseguramiento en salud (Lip, 2005). Esto toma importancia en la medida que la problemática de la atención en salud para las mujeres en relación con la esfera de la reproducción

¹ Ausencia de diferencias injustas y evitables o remediabiles de salud entre las poblaciones o grupos definidos de manera social, económica, demográfica o geográfica (Definición práctica del equipo de equidad de la OMS)

nos ubica en una condición de vulnerabilidad relativa, al definir un contacto más acentuado con los servicios de salud y por lo tanto las estrategias que se definan para mejorar el acceso y calidad de los servicios son fundamentales para disminuir las complicaciones y secuelas asociadas a estos procesos y para brindar nuevas opciones y recursos a las mujeres durante la gestación y el puerperio.

ACCESO Y UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

En el estudio de las dimensiones de acceso y utilización de servicios de salud, se han desarrollado varios enfoques. El uso implica todo contacto directo con los servicios sanitarios y la utilización se refiere a la interacción que se establece en este contacto a partir del comportamiento del individuo que requiere cuidados de salud y de los profesionales de salud y las condiciones del sistema de salud (Travassos, 2004).

El acceso en este sentido es un concepto amplio y complejo que aborda todas las características de los servicios y recursos en salud que facilitan o limitan su utilización por potenciales usuarios y en este sentido es un factor de la oferta importante para explicar las variaciones en el uso de servicios de salud de diferentes grupos poblacionales (como una medida indirecta).

Existen varios enfoques frente al tema de utilización y acceso, Donabedian define la accesibilidad en términos de cómo los servicios responden a las necesidades de la población, valorando aspectos relacionados con los servicios de salud (socio-organizacionales) y las restricciones geográficas y centrándose en el análisis de las percepciones de necesidad de los individuos (Travassos, 2004).

Perchansky y Tomas retomando este enfoque definen categorías que valoran una relación de cliente y servicio (capacidad de compra, disponibilidad, acomodación, aceptabilidad, entre otras). Frenk, desde este planteamiento avanza a definir el flujo de eventos por los que pasa el usuario desde la necesidad hasta la obtención y continuidad de los cuidados de salud y define como determinantes de esta continuidad, los factores propios de los servicios. Para este autor la accesibilidad es la resultante de la interacción de los obstáculos para obtener los cuidados y las capacidades de las poblaciones para superar estos obstáculos (Travassos, 2004).

Avanzando en la definición de los resultados de la atención, el Comité para el Monitoreo del Acceso a Servicios de Salud del Instituto de Medicina de Estado Unidos propuso que el acceso fuese definido como el uso de servicios en un tiempo adecuado para obtener los mejores resultados posibles, lo que es apoyado por otros autores como Rogers, que enfatiza también en que el cuidado sea adecuado, en tiempo adecuado y en un establecimiento adecuado (valoración de los recursos) para avanzar a valorar el manejo eficiente de estos recursos para

lograr el objetivo de impactar la salud de la población. Este enfoque ha sido retomado por la OMS para la construcción de indicadores de desempeño de los servicios de salud, con el inconveniente del desconocimiento que existe frente a la eficacia de la mayoría de los procedimientos.

Starfield y otros autores enfatizan en la importancia que tiene la percepción de la población frente a la accesibilidad o restricciones para el uso de los servicios de salud, en términos de los diferentes grados de información que tienen los grupos poblacionales.

Los estudios de utilización de servicios básicamente se centran en: a) la toma de decisión y el comportamiento individual y b) la interacción entre individuos y prestadores de servicios de salud. Entre los más destacados están los de Rosenstock (centrado en las creencias, intenciones y percepciones de riesgo) (Rosenstock, 1990) y Dutton (que enfatiza en características de profesionales y servicios, pero también aporta una diferenciación entre servicios determinados por decisión de los pacientes – preventivos y primera consulta- de aquellos que dependen más de los servicios – consultas posteriores y de tratamiento) (Dutton, 1986).

Esto es importante en el sentido de enfatizar en la necesidad de valorar las percepciones del paciente, mas aún en lo que respecta a los servicios preventivos, tal como es el caso de la atención prenatal. Otro de los enfoques resaltados es el de Evans y Stoddart (modelo de producción de salud), donde se describe una relación recíproca entre enfermedad o dolencia y utilización; este modelo define que dado que la salud es más que la ausencia de enfermedad, los determinantes de la salud son diferentes a los determinantes de uso o acceso a servicios de salud (Evans y Stoddart, 1994). En este estudio se hace referencia a los determinantes o factores que definen el uso y utilización de servicios, aunque se reconoce que muchos de ellos se encuentran relacionados con los determinantes de la salud misma, donde los servicios de salud están incluidos, así como las variables socio demográficas que definen la posición social del individuo.

Ejemplo de estos factores es la escolaridad, que está relacionado directamente con la salud y que en el caso de los servicios de salud determinan en general una relación inversa entre el nivel educacional y la utilización; lo cual ha sido relacionado con un uso más racional de los servicios y una información más amplia del manejo de situaciones adversas, aunque en el caso de los servicios preventivos esto actúa de manera contraria, alentando el uso en personas con mayor escolaridad, además de mostrar algunas diferencias de género entre hombres y mujeres (Rodríguez M, 2004)

Para este trabajo se retoma el modelo de Andersen (1978); frente a la utilización de servicios de salud, que establece que esta es resultado de la interacción de tres factores principales:

a) predisponentes (aquellos factores que están presentes antes de un proceso patológico y que son inherentes a la persona, y por tanto se consideran inmutables

por cambios en las políticas de salud y se les denomina variables exógenas del modelo); corresponden a variables como la edad o el género; de estructura social como educación, ocupación o etnicidad y creencias respecto a la salud como las actitudes, valores o conocimiento de las personas frente a la salud. Estas variables determinaban de una manera indirecta que hubiese una necesidad percibida por la persona

b) mediadores (aquellos que facilitan u obstaculizan el acceso a los servicios de salud y que son susceptibles de modificación mediante las políticas de salud). Se incluyen dentro de estas variables el ingreso, el pago que hace por los servicios de salud, los medios que requiere para llegar al centro de atención así como los tiempos de espera en el mismo, entre otras y;

c) de necesidad (se expresa a través de la percepción y gravedad de los síntomas de enfermedad).

El primer grupo incluye edad, escolaridad e ingreso y en el segundo se encuentran incorporados aspectos como seguridad social, calidad de los servicios a partir de la opinión del usuario, pago de bolsillo y fuente regular de la atención. Por último, el uso de servicios es considerado como la variable dependiente o resultado (Tamez, 2005).

Posteriormente este esquema fue enriquecido (Travassos, 2004; Andersen, 1983; 1995), diferenciando el acceso en dos formas: potencial y real. Define el acceso potencial como esa esfera donde se incluyen factores capacitantes - medios que limitan o propician a las personas para acceder, los predisponentes y las necesidades en salud.

El acceso real se refiere directamente al uso de los servicios que es mediado por los factores que determinan el acceso potencial. Este acceso real incluye también una valoración de los resultados de ese contacto con los servicios de salud en términos de satisfacción de los usuarios así como a mejoras en su estado de salud (acceso efectivo donde se valoran estos factores frente al uso y el acceso eficiente frente al volumen de servicios consumidos) . Se entiende en este esquema que habría un nivel primario determinante (la política de salud y las características del sistema de salud) así como las características del medio ambiente (físicas, políticas y económicas) que interactúan con los individuos y los grupos de manera diferenciada de acuerdo a sus características predisponentes, capacitantes y su necesidad; todo ello se va a ver reflejado en las practicas propias de los individuos respecto a su salud (ejercicio, dieta, entre otras) así como en la utilización de los servicios de salud. Por último estas interacciones que se dan de manera sincrónica en los grupos e individuos en relación con los servicios de salud tendrán los resultados ya mencionados.

En este sentido define que cuando el acceso depende de variables como la posición social, las creencias y los factores capacitantes se podría considerar que se está dando una dinámica de inequidad, ya que en el ideal este acceso debe estar tan solo supeditado a la necesidad de la población así como a los factores

demográficos que marcan esa necesidad (entendiendo que niños, personas mayores y mujeres requerirán más atención por parte de los servicios de salud).

Algunos autores han relacionado otros factores a la utilización de servicios de salud (condiciones familiares: como pertenecer a una familia monoparental; factores del profesional sanitario como edad, sexo o formación; la renta (sobretudo en programas preventivos), entre otros (Sáenz, M. 2003)

En el caso de la atención prenatal, se considera que la necesidad está definida por los niveles de sensibilización de la gestante y su familia frente a los cuidados y potenciales beneficios de la atención prenatal, incluyendo también aspectos socio demográficos, institucionales y de la atención medica (Faneite, 2009).

En una revisión sistemática de algunos estudios de utilización de servicios de salud, Mendoza (2001), señala algunos factores relacionados directamente con la utilización de servicios preventivos como son el ingreso (o nivel socioeconómico), el nivel de educación del usuario, su vinculación con un seguro de salud así como el hecho de tener un médico definido y permanente para todas las consultas.

Para este estudio, se relacionan las variables descritas por Andersen frente al acceso real o utilización como la dimensión concreta del acceso potencial (donde se valoran las intervenciones dentro de la atención que pueden permitir mejorar el estado de salud de la población, en este caso de la gestante o prevenir alteraciones) y como variable dependiente se define la utilización de servicios prenatales en los términos de cobertura efectiva donde la utilización en tiempo, infraestructura y recurso humano adecuado (oportunidad y calidad) define el impacto en el estado de salud de las gestantes.

AFILIACION AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

El sistema de Seguridad Social en Salud en Colombia ha tenido desde la Ley 100 de 1993, diferentes avances en lo que respecta al aseguramiento de la población (69% de la población colombiana según la ENDS, 2005) pero esto no ha condicionado necesariamente un mejor acceso a los servicios de salud. El aseguramiento se ha relacionado con variables como el ingreso (el índice de riqueza menor se relaciona con falta de aseguramiento), la educación, el género femenino (que acceden mas a la afiliación que los hombres), la zona urbana y evidentemente la ocupación (aunque existe a 2005, un 29% que no se encuentra afiliado a pesar de trabajar) (Profamilia, 2005).

Se ha evidenciado que además de los logros en términos de afiliación al SGSSS y al aseguramiento (predominantemente por una mayor cobertura del régimen subsidiado derivado de un aumento en el gasto en salud), se reconoce que existe

un impacto a nivel de la distribución de los ingresos, mejorando la equidad en la financiación de la población más pobre. Sin embargo persisten las diferencias en el acceso y la utilización de los servicios de salud, asociado al régimen de afiliación, donde persiste la incapacidad de pago como la principal razón para no consultar los servicios, en la población de más escasos recursos (Martínez P, 2001; Rubio, 2008).

Se menciona dentro de un estudio desarrollado en Bogotá, que las frecuencias de uso son claramente menores en la población vinculada respecto a los afiliados y que la resolución de necesidades para la población vinculada pasa por mayores gastos de bolsillo asociado a consultas privadas (Eslava, 2000).

Para la población desplazada las diferencias entre la afiliación por vía de ser vinculados o subsidiados, en relación con el desconocimiento de las instituciones frente a los derechos de la población desplazada y al temor de las IPS de no recuperar la inversión de la atención de población desplazada, determinan barreras importantes al acceso y la utilización de los servicios de salud en una población que tienen necesidades urgentes de atención en salud (Mogollón-Pérez, 2008). En particular también se han desarrollado análisis para relacionar intervenciones con el régimen de afiliación, como en el caso de la citología vaginal que muestra una relación positiva con la afiliación (Lucumí, 2004). Así mismo se han descrito en los servicios de urgencias restricciones a la atención derivadas de no pertenecer a la red de IPS a la cual cotiza la persona, lo que muestra la persistencia de barreras administrativas al interior del sistema, aún en casos de urgencia. No se han descrito eventos adversos en el posparto relacionados con el régimen de afiliación, en los estudios desarrollados en Bogotá.

ACCESO Y UTILIZACION DE SERVICIOS DE SALUD EN COLOMBIA

Frente a la equidad en el acceso a los servicios, Mejía reporta que en Antioquia el tipo de afiliación es la variable que mas explica la utilización de los servicios, donde una de las mayores razones de no uso es el gasto de bolsillo (asociado directamente con el régimen de afiliación). También evidencia este autor que el nivel de gasto unido al nivel educativo y la edad son las variables mas relacionadas con el acceso a servicios de salud curativos y preventivos; para el caso de los servicios preventivos, el género, la percepción del estado de salud y la zona de residencia pueden ser factores también importantes (Mejía-Mejía, 2007).

Es importante señalar que el estudio de otros grupos poblacionales (como es el caso de la población desplazada) también definen como uno de los principales obstáculos los límites del aseguramiento del Sistema de Seguridad Social en Salud Colombiano, evidenciando que las dificultades que afectan a las IPS's ya sea por insuficiente financiación de las intervenciones o por trámites

administrativos terminan recayendo y creando barreras de acceso para esta población (Mogollón-Pérez, 2008).

En referencia a las condiciones de equidad frente a la necesidad percibida, las restricciones del acceso y la calidad del mismo que se ha logrado a partir de la reforma de seguridad social en salud de 1993, se señala que existen diferencias significativas dadas entre los afiliados y no afiliados y que persisten diferencias entre los regímenes contributivo y subsidiado, donde aunque se mantienen diferencias por género, edad, nivel educativo, estrato socioeconómico e ingresos, las diferencias entre regímenes explican en gran medida el acceso de la población a los servicios de salud (Martínez P, 2001)

Dado que el régimen de afiliación es uno de los factores más determinantes del acceso y la utilización de los servicios de salud en Colombia y que al hacer análisis de mortalidad a nivel general para Bogotá se encontró que existe una sobre mortalidad general del régimen subsidiado frente al régimen contributivo en todos los grupos de edad pero principalmente para los menores de un año en enfermedades infecciosas, es importante valorar este singular riesgo aumentado para la población a la que se le asigna subsidio de salud como una de las formas de inclusión al sistema de seguridad social y que puede ser deletérea para su bienestar (Martínez Rubby, 2001).

En este sentido otros estudios han evidenciado que aunque se ha avanzado en la cobertura de la población vía aseguramiento (en especial por el aumento de cobertura del régimen subsidiado), persisten diferencias en la percepción de la necesidad y más aún en la percepción de la calidad del servicio entre los regímenes de afiliación (en todos ha aumentado la percepción de mala calidad como uno de los motivos de no consulta). Se señala que el régimen subsidiado ha facilitado el uso de los servicios de salud por parte de la población más pobre aunque persisten restricciones por gasto de bolsillo para este régimen frente a la necesidad de consultar (Martínez, 2001).

Frente a la atención prenatal se evidencia en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005; que entre el 2000 y el 2005 la atención prenatal adecuada vista como cuatro visitas durante la gestación ha sido mejor en el régimen contributivo (94,7%) y en el régimen vinculado (91,4%) que en el mismo régimen subsidiado (83,8%); lo que no se presenta en ninguna otra área del país (comparando Bogotá con las diferentes regiones del país).

En este mismo sentido el estudio de uso de servicios de salud en gestantes con complicaciones hipertensivas en Bogotá, sugiere que existen diferencias respecto a la atención del parto donde el porcentaje de pacientes que recibió tratamiento médico adicional en pacientes del régimen subsidiado fue inferior al de las subsidiadas respecto a su indicación diagnóstica (Hernández, 2002).

Respecto a las proyecciones de aseguramiento a largo y mediano plazo, el Departamento Nacional de Planeación considera que la extensión de la cobertura en salud a la totalidad de la población colombiana solo es posible mediante una

reforma que permita incrementar de manera sustancial los recursos con que cuenta el régimen subsidiado, dadas las tendencias laborales actuales y la dinámica de inclusión de la población que ha dependido de manera importante de la cobertura de este régimen (Meza,2005). Vistas estas proyecciones se hace aún más urgente valorar las diferencias de atención por regímenes y que incluso puede terminar generando mayores barreras de acceso en el régimen subsidiado.

ACCESO Y UTILIZACION DE SERVICIOS PRENATALES

Se han realizado varios estudios que muestran como el nivel socioeconómico es un determinante fundamental de la utilización adecuada de los servicios prenatales y la salud materno infantil.

En estudios de otros países frente al control prenatal, sobresalen algunos factores asociados a un control prenatal inadecuado, donde generalmente se toma como referencia el índice de Kotelkuch o alguna modificación del mismo de acuerdo al contexto y normatividad de cada país (ver más adelante definición de este índice) donde se valora no solo el inicio oportuno del control sino también la cantidad de consultas recibidas. Algunos de los factores más mencionados en relación a este uso inadecuado del CPN son la no planeación del embarazo, la capacidad de renta, la edad (Almeida, 2005; Coimbra, 2003), la escolaridad de la gestante (Coimbra, 2003) así como la del jefe del hogar (Martinez-Gonzalez,1996; Sanchez-Perez, 1997), la ausencia del compañero en el hogar, la paridad (Coimbra, 2003), la edad del primer embarazo, la distancia al hogar y las condiciones de la vivienda como indicador de nivel socioeconómico indirecto (Sánchez - Pérez, 1997) y el trabajo fuera del hogar de la gestante, (Martinez-Gonzalez,1996). En el estudio de Cano – Serral (2006), evidencian grandes diferencias en la oportunidad, continuidad y calidad del cuidado prenatal entre las gestantes que desempeñan labores manuales y aquellas que desarrollan otras labores (administrativas, educativas, etc.), como una aproximación de las desigualdades por condiciones socioeconómicas que se reproducen en la utilización de los servicios de salud Ver [Anexo 1](#).

Dichas condiciones se asociaron en general a un inicio tardío del control prenatal y menor número de consultas (inadecuado control prenatal) así como un nivel de calidad en la atención más bajo lo que configura una condición de riesgo aumentado desde los servicios de salud que pueden ser determinantes para los resultados perinatales de estas mujeres.

Incluso algunos de estos trabajos evidencian como las gestantes que tienen un nivel socioeconómico menor reciben peor trato y tienen tiempos de espera mucho más largos que las gestantes de altos ingresos (Bronfman-Pertzovsky, 2003), lo que se enmarca en la conocida Ley del cuidado inverso mencionada desde los

años 80 por Eyles, donde a mayor necesidad se responde de peor manera, aumentando el impacto de su condición social para estos grupos y creando mayores niveles de inequidad. Varios autores han descrito que los grupos de estratos socioeconómicos más bajos reciben una atención prenatal más tardía y menor número de controles prenatales (Checa, 2003)

A este respecto otros estudios directos confirman el hecho que el trato recibido y el tiempo de espera para recibir la consulta actúan como determinantes de la utilización, incluso por encima del nivel de resolución clínica del profesional; sin embargo este está condicionado al nivel socioeconómico de la gestante, donde las pacientes más pobres reciben peor trato por parte de los profesionales de salud (Bronfman, 2003).

En el estudio de Coimbra, se encontró una asociación entre índices más altos de inadecuado CPN y el hecho de no tener compañero o pareja, así como presentar algún tipo de dolencia durante la gestación (todo ello muestra del peso de las redes de apoyo para la valoración del acceso y utilización de los servicios prenatales). Existen otros estudios que han demostrado que las variaciones de los servicios de salud pueden estar asociados a mejores resultados de adherencia al CPN, como en el caso de sistemas computarizados de atención y médico asignado de manera permanente (Martínez, 1996). Uno de los estudios que ha aportado de forma importante a la definición de los determinantes de la salud materna en términos del acceso a los servicios de salud y que se basa en definir el determinante de estrato o posición social como el determinante básico que define el acceso, encontró que para las mujeres de estrato bajo, la utilización de estos se encuentran en relación con el nivel de escolaridad y la seguridad social (en este caso en relación con el estado civil). Para el estrato alto, esta utilización está relacionada con las redes de apoyo de la gestante (lo que ha sido encontrado en otros análisis) (Tamez, 2006)

En un estudio desarrollado en México, se encontró que para que el control prenatal sea costo efectivo hay que tener en cuenta la condición previa al embarazo de la mujer, ya que una condición favorable (edad apropiada, relación de pareja estable, partos anteriores y escolarización adecuada), como es evidente, disminuye los costos y mejora la efectividad (Torres MC, 2007). Dentro de esta investigación se definieron grandes ítems de evaluación de efectividad del control prenatal (detección de patologías del feto y la madre, incremento de peso de la gestante, pautas de cuidado, atención institucional del parto, peso del recién nacido y lactancia materna). Esta evaluación presenta conclusiones interesantes frente a los factores involucrados en la efectividad del control prenatal, como la calidad del recurso humano, la capacidad de gestión, la implementación de educación para el auto cuidado del embarazo, el desarrollo de nuevos indicadores que evalúen la nutrición materna, mejorar los sistemas de referencia y contra referencia, mantener la continuidad de la atención, entre otras.

Uno de los análisis que se ha desarrollado frente a la salud materno infantil en Colombia (Ruiz, 1998) evidencia que existe una relación directa entre un control

oportuno (visto como aquel que se inicia antes del 5° mes de gestación) y la edad (es menos frecuente en las adolescentes que el control prenatal sea oportuno), el estado civil de la gestante (más oportuno para las casadas) y en el caso que tenga una residencia urbana. Así mismo se encontró que el hecho de recibir atención por parte de un médico estaba en relación con la paridad (es decir que las primigestantes recibían generalmente atención por parte del médico), la escolaridad, el estado civil y la residencia.

Dentro del estudio de determinantes de uso de servicios prenatales desarrollado con base en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud respecto al litoral pacífico (Aguado, 2007), se encontró que las variables que más inciden en el uso —por parte de las madres— de los servicios de atención prenatal calificada, parto institucional y atención posparto son, en orden de importancia: la afiliación a un régimen de seguridad social en salud, el orden de nacimiento de los hijos e hijas, el nivel de educación y el lugar de residencia de la madre lo que concuerda con otros trabajos de investigación a nivel mundial.

A nivel de Colombia se ha descrito que las variables que más incidían en un control prenatal adecuado para 1995 eran la educación de la mujer, la zona y su deseo de tener hijos. Para el 2000 según el análisis de impacto de la reforma a la Salud Pública en la salud sexual y reproductiva este adecuado control prenatal depende también de la afiliación al Instituto de Seguros Sociales y a las Administradoras del Régimen Subsidiado así como de la edad de la madre, la zona de residencia, la paridad, el deseo de tener hijos, el lugar de atención y los pagos de bolsillo (Tono, 2002).

En Bogotá, se ha realizado una exploración del uso de servicios de salud de mujeres con complicaciones hipertensivas del embarazo en la Red Sur Occidente, donde se determinó que persisten barreras de acceso en términos de información, trámites y costos sin que se haya evidenciado diferencia entre regímenes de aseguramiento (Hernández, 2002). Además de esta situación, según la valoración de prácticas clínicas para el cuidado de la gestante y el recién nacido (en los periodos de pre, durante y pos-parto), se ha encontrado que algunas de las intervenciones (en especial las que están en relación con procedimientos durante el parto) no son las recomendadas en las guías de atención; lo que puede estar alertándonos acerca de los posible resultados de estas intervenciones (Rojas, 2006).

En los análisis desarrollados desde la SDS, se enuncia que el diagnóstico de mortalidad materna y perinatal arroja como puntos comunes que las mayores dificultades se encuentran en el orden de los determinantes estructurales expresados en los altos índices de desnutrición y anemia de las gestantes, con incidencia en mayor morbi mortalidad para el binomio madre – hijo (tanto en el momento del parto como durante el periodo neonatal). Sin embargo, en el nivel particular, se expresan las dificultades propias de las poblaciones frente al acceso a los servicios de salud con déficit en controles (calidad y oportunidad) con

problemas de accesibilidad, disponibilidad de profesionales especializados y calidad en la atención del parto.

La alta mortalidad perinatal se asocia con condiciones como bajo peso al nacer, malformaciones congénitas y capacidad de respuesta a problemas respiratorios, aunque en casi el 13% de los casos se encontró una relación directa con problemas de atención prenatal y durante el parto, así como de diagnóstico y tratamiento médico adecuado. Unido a esto, como una de las consecuencias de alteraciones en la etapa prenatal, la mortalidad infantil evitable o la reductibilidad tiene diferencias de acuerdo al territorio donde viven las familias (aumentadas en las localidades de Ciudad Bolívar, Suba, San Cristóbal, Kennedy, Rafael Uribe y Engativa).

Frente a la inequidad que subyace a este fenómeno, resulta alarmante que tanto en mortalidad materna como perinatal, se evidencian diferencias marcadas entre los regímenes de afiliación; toda vez que la afiliación subsidiada parece aumentar el riesgo de morir con respecto a las personas no afiliadas al sistema de salud, llamados “vinculados”².

En noviembre de 2007 se registró una razón de mortalidad materna de 60,7 x 100.000 nacidos vivos en el subsidiado, 35 x 100.000 nacidos vivos en el contributivo y 33,5 x 100.000 nacidos vivos en el régimen vinculado. Esto significa que el riesgo de morir de una gestante en el subsidiado es casi el doble que si es atendida como vinculada (SDS, 2008; SDS, 2007). Es decir que la afiliación al régimen subsidiado puede traer como consecuencia a estas poblaciones, unas barreras de acceso aún mayores que para la población vinculada. Estos estudios permiten plantear la necesidad de profundizar en el estudio de estas diferencias, lo que permitiría evaluar las estrategias que permitan mayor impacto de estas intervenciones en la población y menores niveles de inequidad en salud. Para este estudio se toma como referencia un modelo de relación de las variables predisponentes y mediadoras con las variables dependientes, donde las variables dependientes están definidas en términos de la utilización de los servicios de salud de manera adecuada y la calidad prestada en los mismos. Ver [anexo 2](#).

Se ha reconocido desde la política pública la necesidad que existe de mejorar los niveles de calidad de vida y salud desde la gestación para asegurar un inicio de la vida digna de niños lo que permita que se potencien todas sus capacidades, como una oportunidad única para impulsar el desarrollo humano (República de Colombia, 2005).

La atención prenatal (entendido como el conjunto de intervenciones medicas y de cuidado que se desarrolla durante la gestación), permite reducir la morbi - mortalidad materna y perinatal (Alexander, 1995), establece oportunamente

² Los participantes vinculados son aquellas personas que por motivos de incapacidad de pago y mientras logran ser beneficiarios del régimen subsidiado tendrán derecho a los servicios de atención de salud (Ley 100 de 1993)

acciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas en la gestantes (Coria, 1996). Así mismo, disminuye la presentación de síndrome de insuficiencia respiratoria en el recién nacido, bajo peso al nacer, prematuridad (Gorsky, 1989, Stringer, 2005; Henderson, 1994), bajo peso al nacer y eventos de mortalidad neonatal (Sánchez-Nuncio, 2005) y disminuye costos en la atención de cuidados intensivos neonatales (Wilson, 1992).

Se han realizado estudios que muestran que la atención prenatal adecuada tiene un importante efecto protector frente al Bajo Peso al Nacer y que este efecto puede ayudar a mejorar las enormes desigualdades en esta condición, dadas por el grado de escolaridad de la madre (por ejemplo pasando de 18 a 12% en madres analfabetas y de 18 y 22 a 9 en madres con primaria y secundaria respectivamente). Esto permite evidenciar que el análisis de factores asociados y determinantes de una condición entrelaza y forma redes de causalidad que pueden ser afectadas por las intervenciones en salud, lo cual es necesario evaluar para de esta manera definir la implementación de estrategias de mejoramiento (Szwarcwald, 2002).

Dentro de los análisis desarrollados frente a mortalidad materna en Bogotá, partiendo del modelo de las tres demoras (decisión de consultar, acceso y atención de calidad), se ha evidenciado que estas dos últimas (calidad y acceso) son los factores principales (de hecho el 80% de las mortalidades maternas tienen asociadas problemas de calidad en la atención, tales como deficiente control prenatal, no identificación temprana del riesgo y remisión inoportuna) (SDS, 2008; SDS 2007; Urrego, 2001). Persiste un déficit en controles prenatales así como problemas de calidad durante el parto unido a barreras de acceso, baja disponibilidad de profesionales especializados y falta de adecuaciones estructurales y del servicio unido a unas condiciones deterioradas de vida de las gestantes y sus familias; lo que permite o condiciona la vida de los neonatos quienes presentan altos índices de bajo peso al nacer, malformaciones congénitas y baja capacidad de respuesta a problemas respiratorios (con complicaciones, hospitalización y mayor probabilidad de muerte) (SDS, 2007).

Se han descrito como factores asociados a la mortalidad materna en Bogotá: la edad (edades extremas), la condición de filiación (unión libre o solteras), el territorio social (localidades con estratos socioeconómicos bajos) y el régimen de afiliación (régimen subsidiado) (SDS, 2003; SDS 2007), sin que se haya analizado la relación de estos factores con el acceso al control prenatal. En otros estudios se ha evidenciado que las gestantes de las clases sociales más favorecidas realizan un mejor cuidado y control del embarazo (Cano-Serral, 2006) y se ha logrado evidenciar una relación entre cuidado perinatal (pre, durante y posparto) con variables socio demográficas de las gestantes (Aguado, 2006).

Dada la relación entre morbi – mortalidad materna y neonatal con el acceso a un control prenatal adecuado, la valoración de estas relaciones en el Distrito Capital, puede brindar elementos de acción en este campo tanto a nivel distrital como nacional.

CONTROL PRENATAL ADECUADO

La utilización adecuada del control prenatal, se asemeja a la definición que da Andersen respecto del acceso real, midiendo ya no solo el contacto con los servicios de salud sino también los resultados de dicho contacto en términos de satisfacción del usuario y la mejoría en su estado de salud; dicha condición está relacionada con la calidad y oportunidad de la atención. El control prenatal tiene en este sentido una particularidad, dado que el máximo potencial de esta intervención esta en relación con la detección temprana de alteraciones de la gestación y su tratamiento y el desarrollo de actividades de promoción y prevención destinadas al binomio madre – hijo; y que existe una correlación positiva entre el promedio de controles y el logro de la efectividad del control (Torres MC, 2007).

Para este trabajo se retoma la definición planteadas en la Guía de Control Prenatal de la Secretaria de Salud, donde se enuncia que es el “conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer embarazada con el objetivo de lograr una buena salud materna, el desarrollo normal del feto y la obtención de un recién nacido en óptimas condiciones desde el punto de vista físico, mental y emocional” (SDS, 2004). El control prenatal adecuado, posee un enorme potencial de contribución a la salud de la gestante y su familia, permite disminuir las situaciones de morbi mortalidad materna y perinatal, detectar e intervenir enfermedades de manera temprana, prevenir complicaciones obstétricas, brindar herramientas para los periodos de parto, lactancia y crianza y propiciar el fortalecimiento de redes de apoyo social e institucional.

Tabla 1. Numero de controles recomendados según edad gestacional (Resolución 412)

1° TRIMESTRE
1° mes – 0 a 4 semanas = no hay evidencia de la gestación
2° mes – 5 a 8 semanas = 1 control
3° mes – 9 a 13 semanas = 1 control
2° TRIMESTRE
4° mes – 14 a 17 semanas = 2 controles
5° mes – 18 a 21 semanas = 3 controles
6° mes – 22 a 26 semanas = 4 controles
3° TRIMESTRE
7° mes – 27 a 30 semanas = 5 controles
8° mes – 31 a 34 semanas = 6 controles
9° mes – 35 a 39 semanas = 7 controles
Luego de la semana 36 cada 15 días

Un control prenatal para ser adecuado, debe cumplir con unos preceptos planteados desde la Resolución 412 del 2000 y que en pocos aspectos difiere de lo sugerido por la Secretaria Distrital de Salud en las guías de atención para el control prenatal. Por lo tanto se describe como adecuado

Precoz: Desde la atención pre-concepcional o mínimo desde el primer trimestre.

Periódico: Se debe cumplir un mínimo de número de controles prenatales según la edad gestacional

Según la Secretaria de Salud, para gestantes de bajo riesgo las consultas de seguimiento deben ser, idealmente, mensuales hasta la semana 32; después cada 15 días hasta la semana 36, y luego quincenal o semanal hasta el parto (los dos últimos controles deben ser efectuados por médico).

Según el Ministerio de Protección Social y la Secretaria Distrital de Salud, las gestantes de alto riesgo tendrán una periodicidad mayor si es definido por el especialista de acuerdo con la patología. Toda gestantes debe ser valorada por el médico ginecoobstetra, para confirmar o determinar el nivel de riesgo (en la segunda consulta y en el último trimestre del embarazo - 32 a 34 semanas preferiblemente).

De buena calidad: Incluyendo las actividades que permiten la determinación de alteraciones (listado de actividades mínimas a desarrollar que incluyen historia clínica y examen físico completos, parcial de orina, ecografía obstétrica o vaginal, examen de sangre, vacunación a partir del 2° trimestre, consejería en lactancia materna, cuidados antes y después del parto, entre otras).

Integral: incluyendo el fomento, la prevención, educación y recuperación de la salud.

Universal: con cobertura total, es decir, a todas de las mujeres gestantes.

Libre escogencia: garantizando la accesibilidad de la usuaria a la institución más cercana.

Esto se ajusta a la mayor parte de los estudios donde se enuncian como mínimos para el control prenatal la necesidad de que sea precoz, continuo y completo (Munares, 2003). Aunque la Organización Mundial de la Salud, a partir de varios estudios y un ensayo clínico aleatorizado plantea un nuevo modelo de atención prenatal (con aproximadamente 4 visitas para las gestantes de bajo riesgo) donde se ha probado que este esquema no aumenta el riesgo para el binomio madre – hijo (OMS, 2003); para este estudio no se evalúa el control prenatal desde estos parámetros.

Acerca de la calidad de la atención, Ramírez –Zetina en una revisión de 38.943 historias clínicas de recién nacidos, relacionaron un peso al nacer más alto en gestantes con más de 3 controles prenatales y dentro de las intervenciones que más impacto pueden tener dentro del control, mencionan el diagnóstico precoz de bacteriuria asintomática y vaginosis bacteriana así como la suplementación con calcio en dosis de 1.200 gramos al día. La baja calidad de la atención, así como el tiempo corto de evaluación durante la consulta se han relacionado además con la inasistencia de las gestantes al control (Faneite, 2009).

EVALUACION DE UTILIZACION ADECUADA Y LA CALIDAD DE LA ATENCION

La evaluación de las intervenciones, permite definir mecanismos para mejorar la integración vertical y horizontal y de esta manera impactar la relación de costo – efectividad de las mismas. Respecto a la evaluación de la calidad de las intervenciones, existen según Donabedian (1998), tres aspectos básicos: la estructura, el proceso y el resultado; y en este sentido pueden existir diferentes maneras de evaluar esta calidad: valoración de los cambios a nivel biológico, cambios en estado funcional, cambios en estado de salud autorreportados o calidad aproximada con datos que miden la relación de los procesos de atención (como en el caso de la atención prenatal).

Para la evaluación de los servicios de salud se han propuesto específicamente unos indicadores de proceso (productividad, rendimiento, utilización, uso y calidad), este último ítem es retomado en este trabajo como variable a evaluar. Para la evaluación de la calidad se tiene en cuenta la integridad, contenidos, destreza, oportunidad y continuidad.

Los diferentes indicadores de calidad lo que muestran son las características de los recursos humanos, técnicos, de infraestructura, etc. que se disponen para desarrollar una intervención, aunque algunos se enfocan en los resultados de las mismas. Los indicadores de calidad del proceso son evidenciados por las atenciones directamente, pero están relacionando una compleja red de recursos, donde la efectiva interacción del paciente con el servicio de salud define en alguna medida los resultados pero está afectada también por las condiciones estructurales del entorno y particulares del paciente y su familia. En este sentido también la accesibilidad y utilización, así como la evaluación directa de las acciones de los profesionales de la salud están incluidas en este tipo de indicadores que determinan indirectamente la eficiencia de las intervenciones en salud.

Estas evaluaciones de proceso, no aseguran que las intervenciones necesariamente se relacionen con los resultados esperados ya que se entiende que estos dependen de otros muchos factores que están lejos de ser afectados por políticas públicas o reordenamientos propios de los servicios de salud. Para la evaluación de los indicadores de proceso dado que la fuente de información es el registro de atenciones, la historia clínica se convierte en el instrumento principal de estudio, reconociendo las limitaciones que ello entraña. Así mismo es posible utilizar todo documento o archivo que permita evidenciar el proceso de atención de manera directa o indirecta (Jiménez, 2004).

Para la operacionalización de un indicador es necesario pasar por una definición conceptual de la variable a medir, así como definir las variables incluidas dentro de este concepto y de allí definir la relación que establecen las variables; todo ello para que cumplan con los criterios de un indicador en términos de ser útil, válido, confiable, específico, sensible, mensurable, relevante, costo – efectivo, integro,

con consistencia interna, transparente, de fácil difusión y dinámico (Valenzuela, 2005).

En México, se desarrolló la valoración de 18 intervenciones para determinar la cobertura efectiva (concepto promovido por la OMS). La cobertura efectiva para una intervención ha sido definida como: la fracción de ganancia potencial en salud que el sistema de salud puede aportar a través de una intervención que se está ofreciendo o que está disponible (Lozano, 2007). Para la evaluación del control prenatal se midió en mujeres que habían tenido un parto; además de 4 controles durante la gestación, se tuvo en cuenta como criterio de calidad la toma de presión arterial y la toma de un examen de sangre durante los controles. Se plantea entonces la necesidad de tener en cuenta las intervenciones que cumplan criterios de asequibilidad³, ganancia en salud total en la población e impacto en las desigualdades de salud.

Retomando esta premisa, para definir que intervenciones podrían ser objeto de rastrearse en cada país, se puede tomar como criterio la costo – efectividad⁴ de las intervenciones en salud (que está disponible en una base de datos de la OMS) y donde la atención prenatal unida al paquete de asistencia al recién nacido sube los DALY's⁵ relativos a la intervención de 3110 a 8946 por año por cada millón de población y el costo promedio por DALY evitado sube de 27 a 18 dólares (Base de datos OMS – costo efectividad).

Este simple ejemplo nos muestra la gran costo efectividad de la atención prenatal unida a lo ya mencionado del costo social de la enfermedad, discapacidad o muerte relacionada con las tasas de morbi mortalidad infantil así como las repercusiones socioeconómicas que afectan de manera diferente a los grupos poblacionales.

La OMS/OPS ha desarrollado en este sentido un índice que valora la oportunidad, número y oportunidad del control prenatal del último hijo, por medio de entrevistas a mujeres después del parto. El índice hace una valoración del número de visitas prenatales, así como su oportunidad y la clase de atención recibida. La formula de este índice es:

³ Asequibilidad en términos que el costo anual de vida sana que se gana mediante una intervención es menor que el precio máximo que una sociedad determinada está dispuesta a pagar para ganar un año de vida sana

⁴ Se entiende por efectividad “el mejor resultado para un nivel dado de recursos o el mínimo costo para un máximo de beneficio con un nivel dado de recursos” y la eficiencia como: “el logro de los objetivos al mínimo costo”

⁵ DALY: Disability Adjusted Life Years o AVAD: años de vida ajustados por discapacidad: es la suma de años potenciales de vida perdidos debido a la prematura la mortalidad y los años de vida productiva perdidos por discapacidad.

Índice del número, oportunidad y calidad de visitas prenatales en último hijo (PRENAT) $VISPRENAT = n. f. g$

n = Representa el número de visitas prenatales

f = Factor de corrección por el tipo de atención recibida, que asigna un valor de 1 a un médico, 0.7 si la responsable de la atención fue una enfermera, sin la presencia de un médico, 0.4 si la atención estuvo a cargo de otro personal de salud, sin médico ni enfermera, y 0.2 si la atención estuvo a cargo de una partera tradicional, sin médico, enfermera, ni otro auxiliar de salud

g = Segundo factor de corrección por la oportunidad de la primera visita, recibe un valor de 1 si ésta se produjo durante los tres primeros meses del embarazo, 0.85 si la primera visita se produjo entre el cuarto y el séptimo mes, y 0.75 si ésta se dio en el octavo o noveno mes (OMS, 2002).

Además de este índice, se ha desarrollado un indicador integrado (Índice de acceso a servicios de salud materno-infantil). Es un indicador que a partir del análisis de componentes principales, condensa información respecto a: visita a un centro de salud en el último año, vacuna antitetánica en el último embarazo, uso actual o previo de anticonceptivos, entre otros y donde se incluye el índice anteriormente señalado. A modo de ilustración, este índice (Índice de Servicios de Salud), ha sido construido por la siguiente fórmula para el caso del Perú.

$$ISERSAL^* = 0.388 VISMED^* - 0.02 VISPLFAM^* + 0.539 ACONC^* + 0.463 TETAN^* + 0.791 PRENAT^* + 0.845 LUGPAR^* - 0.877 ATEPAR^* + 0.426 VACUN^*$$

A través de este índice se captura el 35 % de la varianza total de los 8 indicadores originales (OMS, 2002).

Además de estos indicadores, en el caso de la atención prenatal, para medir el adecuado o inadecuado uso de los servicios prenatales se ha utilizado el índice de Kotelkuch (desarrollado en 1984) que relaciona el inicio del control prenatal y el número de controles esperados. Este índice clasifica el control prenatal como inadecuado, intermedio, adecuado y muy adecuado, de acuerdo a estos dos aspectos (Ver más adelante la definición de este índice). En diferentes países se han desarrollado variaciones de este índice; de acuerdo a las recomendaciones dadas por la legislación de cada lugar (Leal, 2004, Coimbra, 2003), razón por la cual se definió retomar este indicador, ya que ha sido un instrumento de evaluación en otros lugares del mundo y también porque se ha visto que el momento en el que es captada la gestante para su cita de primer control es fundamental, así como la periodicidad de las visitas a partir de esta y el desarrollo de las intervenciones de manera oportuna son los factores que permiten asegurar el impacto del control prenatal en la reducción de morbi mortalidad y en la mejora de la calidad de vida de las gestantes y los recién nacidos. Para el caso de este trabajo, se retoma el índice propuesto de Kotelkuch, modificado según los

parámetros establecidos por la resolución 412 de 2000 del Ministerio de Protección Social, que define las guías de atención y normas técnicas para las intervenciones individuales de prevención de la enfermedad y promoción de la salud, es decir se valora el % de cumplimiento de controles de acuerdo a los intervalos de atención y la edad gestacional esperada para el primer control de acuerdo a esta norma .

Para abordar los problemas de calidad de la atención, se definió desarrollar un índice de control prenatal adecuado que incluye la valoración del proceso de atención, en términos del desarrollo de actividades de detección de alteraciones, medidas profilácticas e intervenciones promocionales como educación e información.

Teniendo en cuenta que la utilización de los servicios de salud depende de la relación de las variables predisponentes, mediadoras y de necesidad y que se expresa no solo en el acceso potencial, sino en el acceso real (utilización) y que estas pautas de utilización han sido redefinidas para permitir evaluar lo adecuado de su oportunidad, periodicidad, cumplimiento de actividades básicas, idoneidad del recurso humano, adecuada capacidad instalada de las instituciones, etc. Se valora el acceso real en términos de oportunidad, continuidad y calidad.

☛ SITUACION DEL CONTROL PRENATAL EN COLOMBIA

Se describe que en Colombia las gestantes de 20 a 34 años y las primigestantes son las que más atención prenatal reciben, así como las gestantes con mayor nivel de escolaridad e índice de riqueza más alto. Por lo tanto, son las mujeres con mayor fragilidad social y edades extremas (que son las de mayor riesgo obstétrico y neonatal) las que en menor medida son beneficiadas de las intervenciones del CPN. Según la ENDS, Bogotá es una de las regiones donde más atención prenatal se encontró (lo que se relaciona con la disponibilidad de recursos de la capital). Para el país se encontró que el 87% de las gestantes en zona urbana recibieron 4 o más visitas de control prenatal y el 71% asistió a su primer control antes del 4° mes de gestación (un 4% de zona urbana no asistió a ningún control) (Profamilia, 2005).

Respecto del control prenatal en Colombia se ha evidenciado que en términos generales ha aumentado la proporción de mujeres que asisten desde 1990 pasando de 80 a 90%. Al comparar entre las entidades aseguradoras, también se encontró una mayor proporción de uso de este servicio en las afiliadas al régimen contributivo que en el régimen subsidiado y entre estos dos y las no afiliadas. Para el año 2000 según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, las variables mas relacionadas con la utilización del control prenatal (sin que se haga la descripción de lo que se entiende por adecuado control) son: la edad, el régimen de afiliación,

la zona de residencia, la paridad, el deseo de tener hijos, el lugar de atención (centro de salud u hospital) y el pago de bolsillo, lo cual coincide con lo reportado por Ruiz (1998), ver anexo 1.

Según lo planteado por la OMS, en un modelo de atención propuesto a partir de un estudio multicentrico; todas las mujeres embarazadas deben tener al menos cuatro atenciones prenatales asistido por o bajo la supervisión de personal capacitado. Estas intervenciones deberían, como mínimo, incluir todas las intervenciones descritas en el nuevo modelo OMS de atención prenatal y estar espaciados a intervalos regulares a lo largo de la gestación, comenzando temprano, en lo posible en el primer trimestre (OMS, 2007). Estos referentes reafirman la necesidad de evaluar este tipo de intervenciones de manera integral. Dado que no se ha explorado el control prenatal en Colombia en términos de la calidad de la atención, no se toma en cuenta este parámetro de 4 controles, dado que en los estudios mencionados el riesgo materno perinatal se mantiene sin elevarse en condiciones de cumplimiento de las actividades básicas.

En una exploración inicial frente a las condiciones del Control Prenatal, se encontró que para la red de servicios de salud adscrita a la SDS, en 2005 el 42% de las gestantes recibían entre 1 y 4 controles prenatales, el 11% llegaban al momento del parto sin ningún control. Hasta un 23% de las gestantes no utilizaban carne prenatal, herramienta fundamental para el seguimiento de las condiciones de estas gestantes y la articulación de los diferentes actores del sistema de atención en salud. Dentro del grupo de gestantes se encontró que un 26% eran primigestantes, un 26% tenían antecedente de un aborto previo, un 20% no tenían pareja, casi el 8% eran grandes múltiparas (mas de 4 gestaciones) y el 7% tenían 35 o mas años de edad. Todo ello nos está hablando de determinantes biológicos y sociales de situaciones de enfermedad o muerte de estas gestantes (SDS Grupo Funcional, 2007).

Algunos estudios han valorado cual es la influencia de la morbilidad percibida por la gestante así como sus redes sociales de ayuda para hacer una utilización de los servicios de atención prenatal, encontrando que las molestias percibidas durante la gestación (como uno de los factores que definen la necesidad de esta población gestante), tiene una relación con las redes de apoyo y donde los síntomas emocionales que son los que menos hacen consultar a las gestantes están asociados a redes sociales de apoyo muy débiles, lo que aumenta la condición de riesgo de las mismas (Infante-Castañeda, 1990).

Desde estos elementos es posible señalar que la medición de las desigualdades frente al acceso y utilización de los servicios es fundamental para avanzar en la evaluación de la equidad (lo que tiene implicaciones mayores en la población femenina durante los procesos de gestación). En el análisis del acceso y utilización de servicios de salud se han planteado diferentes modelos, de donde se retoma el planteamiento de Andersen que define tres diferentes niveles de

variables (predisponentes, mediadoras y de necesidad). Andersen plantea que en la medida que el acceso y utilización de los servicios de salud estén determinadas por factores mediadores como la afiliación a un seguro de salud y no a las condiciones de necesidad o a factores socio demográficos, se estaría dando una dinámica de inequidad dentro del sistema de salud. Este autor amplía este concepto al plantear que debe medirse el acceso en términos de acceso real (concepto similar al planteado por OMS frente a cobertura efectiva y al del Instituto de Medicina de los Estados Unidos) que integra la valoración de las intervenciones en términos de calidad y satisfacción. Para la evaluación de la calidad de los servicios de salud prenatal, se han planteado diferentes índices que valoran el proceso en términos de desarrollo de intervenciones, así como indicadores que integran la evaluación en términos de oportunidad de la primera atención y continuidad de los controles prenatales. Para este trabajo se retoman estos aspectos y partiendo de la necesidad de evaluar intervenciones de alto impacto en la morbi mortalidad materno infantil y las evidencias de desigualdades en la atención relacionadas con la afiliación en salud, se desarrolla una valoración de oportunidad, continuidad de la atención y calidad frente al control prenatal en Bogotá.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- Como es la atención prenatal en Bogotá de acuerdo a los indicadores de utilización adecuada?
- Puede evaluarse de manera conjunta, el control prenatal a partir de sus preceptos de calidad, oportunidad y continuidad?
- Existen diferencias significativas en términos de la utilización adecuada del control prenatal y en términos de los preceptos mencionados, entre los regímenes de afiliación de las gestantes?
- Es posible plantear un modelo que explique en alguna medida el comportamiento de dichos indicadores de utilización adecuada?

OBJETIVOS

GENERAL

Evaluar la utilización adecuada del control prenatal en términos de oportunidad, calidad y continuidad en la población gestante que acude a los servicios de salud en Bogotá y definir si existen diferencias dadas por la afiliación y régimen de las gestantes, con base en la Encuesta Nacional de Salud 2007.

ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población de gestantes de Bogotá en términos de sus condiciones socio demográficas y la relación de estas condiciones con su estado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Evaluar la utilización adecuada del control prenatal en Bogotá a través de un índice utilizado a nivel internacional (Kotelkuch).
- Proponer un índice que evalúe de manera integral la oportunidad, calidad y continuidad de la atención de la gestante.
- Valorar las diferencias en los índices de utilización adecuada del control prenatal, dadas por el estado de afiliación de las gestantes.
- Definir la relación de la utilización adecuada del control prenatal y las variables predisponentes y mediadoras, mediante un modelo de regresión logística.

MATERIALES Y METODOS

☛ RECOLECCION DE LA INFORMACION

Se evaluaron las bases de datos del Sistema Informático Perinatal, encontrándose por un lado falta de información completa en varios registros (por perdida en muchos casos del carné materno por parte de la gestante) e inconsistencias en la información que registran los servicios de salud, así como una población predominantemente subsidiada y vinculada que no permitía hacer la valoración de la afiliación frente a la utilización adecuada. Se evaluó la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005, encontrándose que la valoración de las intervenciones (proceso) del control prenatal no tenía información completa frente a los mínimos requeridos por las instancias internacionales. Por tal razón y teniendo en cuenta que la Encuesta Nacional de Salud explora la oportunidad, continuidad y calidad del control prenatal en Bogotá e incluye algunas (no todas) las variables que son importantes para la evaluación del control prenatal, se definió retomar esta encuesta como fuente primaria en esta investigación.

Mediante solicitud directa al Ministerio de la Protección Social, se tuvo acceso a la base de datos de la Encuesta Nacional del Salud 2007 (fuente primaria). Se tomaron de la base de datos, la información de las mujeres en Bogotá que consultaron para ser atendidas en un control prenatal. En todo caso no se recoge información nueva para este estudio.

☛ PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

La Encuesta Nacional de Salud 2007, fue desarrollada en varias ciudades y municipios en un total de 1.168 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, cobijando un total de 123.964 encuestas a usuarios de los servicios (urgencias, hospitalización y consulta externa). La encuesta tiene un diseño muestral probabilístico, de conglomerados, estratificado y polietapico. El posible sesgo generado en el proceso de selección se controló por las diferentes etapas del proceso de selección y además se utilizó un factor final de ajuste por tipo de atención en específico (en este caso atención prenatal basado en las estimaciones de este tipo de consulta y la cantidad de gestantes que se atienden al día en las IPS seleccionadas). Basado en una estimación de 1'591.340 usuarios en un mes en todas las IPS's de Bogotá y a partir de los factores de ajuste, se definió un total de 120.000 encuestas a usuarios, de los cuales tan solo un 2,3% se consideraron como encuestas perdidas, donde el error de estimación fue de 0,99% (Ministerio de Protección Social, 2008).

Se realizó una evaluación de las variables dentro de la encuesta, la revisión de la información consignada en la misma y la re-categorización de algunas de las variables. El procesamiento de la información fue desarrollado a través de los paquetes estadísticos STATA/ SE 9.0 y XLSTAT Versión 2009.5.01. En el [Anexo 3](#)

se definen las variables independientes, como fueron utilizadas para este estudio. Se realizó un análisis descriptivo de las variables y al mismo tiempo se hizo un análisis bivariado para mostrar la relación de la distribución de la variable con el estado de afiliación y el régimen de afiliación. En el caso de las variables que corresponden a percepción de la calidad y el gasto de bolsillo, se realizó un análisis por correspondencias múltiples. Posteriormente se realizó un análisis descriptivo y bivariado de las variables dependientes; para por último desarrollar dos modelos de regresión que permitieran conocer el peso de las variables que mostraban relación con las variables dependientes en la variación de las mismas.

Inicialmente se desarrolló un modelo de regresión multinomial, para definir en qué medida explican las variables del modelo la variación de la variable dependiente índice de Kotelkuch modificado y luego se planteó un modelo de regresión lineal para el caso del índice de control prenatal adecuado.

La Encuesta Nacional de Salud fue desarrollada por el Ministerio de la Protección Social en el año 2007, entre los meses de julio, agosto y octubre. De una muestra de 93.737 encuestas a nivel nacional realizadas en el área de consulta externa, de las cuales el 4,3% (4.064) corresponden a consultas de control prenatal, se tomaron los datos de la población de Bogotá (que en total corresponden a 14.264), las 536 correspondientes a las consultas de atención prenatal. En la revisión de los datos, se obvian 7 registros por incoherencias de la información reportada (total para la base de datos: 529 gestantes).

POBLACIÓN

Universo: Población gestante en Bogotá que consulta a IPS's públicas y privadas para la atención de su control prenatal. Se reporta un total de 117.228 nacidos vivos registrados en Bogotá para el año 2007 (con un 0,3% de partos domiciliarios, un 0,46% de niños con menos de 22 semanas de gestación y un 12,4% de casos de bajo peso al nacer – menos de 2500 gramos, donde el 18,4 de las madres gestantes tienen menos de 19 años), dan una idea de la dimensión de la población gestante de la ciudad y el impacto de las intervenciones de control prenatal y atención de parto y posparto (Estadísticas Vitales - DANE).

Muestra: Usuarías de consulta externa de IPS públicas y privadas que fueron seleccionadas según el procedimiento ya definido anteriormente.

- Criterios de Inclusión: gestantes que asisten en el momento de la encuesta a su control prenatal (independiente de las otras actividades que tuviese programadas en el servicio de salud)
- Criterios de Exclusión: Inconsistencia de datos en el registro de la información

DEFINICIÓN Y MEDICION DE VARIABLES

Según la revisión desarrollada, se definieron las variables que pueden ser exploradas a través de la bases de datos de la Encuesta Nacional de Salud 2007, utilizando los micro datos de la población de Bogotá que corresponde a gestantes (mujeres que consultan a IPS por control prenatal). Las variables que fueron incluidas en el estudio son las siguientes (su definición se encuentra en el [Anexo 3](#))

Variables dependientes:

- ∞ Índice de Kotelkuch modificado (oportunidad y continuidad)
- ∞ Índice de control prenatal adecuado (oportunidad, calidad y continuidad)

Variables independientes:

Predisponentes

- ∞ Edad
- ∞ Escolaridad
- ∞ Ocupación
- ∞ Estado Civil
- ∞ SISBEN

Mediadoras

- ∞ Afiliación al sistema de seguridad social en salud
- ∞ Régimen de afiliación
- ∞ Tiempos de desplazamiento a la IPS
- ∞ Tiempo de espera para la atención
- ∞ Gastos de Bolsillo

Percepción de la calidad

- ∞ Elección de la IPS y del profesional
- ∞ Incomodidad generada en el proceso de atención
- ∞ Incomodidad generada por las instalaciones de la IPS de atención
- ∞ Información brindada respecto del estado de salud
- ∞ Información brindada respecto del tratamiento

Otras variables valoradas, integradas en los índices

- ∞ Edad gestacional al momento de la encuesta
- ∞ Numero de controles prenatales desarrollados

- ∞ Mes de inicio del control prenatal
- ∞ Intervenciones de valoración clínica (Peso, Altura Uterina, Fetocardia, Examen General, Tensión Arterial)
- ∞ Intervenciones de valoración paraclínica (Sangre, VDRL/Sífilis, Uro análisis, Ecografía, VIH/SIDA)
- ∞ Intervenciones profilácticas (Vacunación, Hierro y Calcio)
- ∞ Intervenciones educativas (Lactancia Materna, Prevención de consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas, Signos de Alarma, Promoción del Parto Hospitalario, Planificación Familiar)

Tipo de estudio: analítico de corte transversal

Proceso de la Información:

- Análisis estratificado por afiliación en salud de los factores predisponentes y mediadores , con pruebas de significancia estadística.
- Análisis estratificado por afiliación en salud de los subíndices de calidad de la atención y de los índices de utilización adecuada , con pruebas de significancia estadística.
- Modelo de regresión logística con utilización adecuada del control prenatal (índice de Kotelkuch modificado), como variable dependiente.
- El modelo de regresión lineal que evaluaba el índice de control prenatal adecuado no cumplió con los supuestos, razón por la cual no se incluye.

DEFINICION DE VARIABLES DEPENDIENTES

INDICE DE UTILIZACION ADECUADA (KOTELKUCH) MODIFICADO

Las variables que se retoman para dicha valoración son la edad gestacional al momento de la evaluación, el inicio del control prenatal y el número de controles realizados hasta el momento. La relación que se establece entre estas variables es de conjunción de las mismas, es decir que no existen niveles de diferenciación ya que cada una aporta para definir el índice, las variables permiten relativizar el número de controles a la edad gestacional y al inicio del control prenatal.

En diferentes estudios de utilización de servicios prenatales se han utilizado básicamente el índice de Kessner, desarrollado en 1980 y el Índice de Adecuada Utilización del Control Prenatal desarrollado por Kotelkuch en 1994. El índice de Kessner no es tomado en cuenta dado que evalúa en termino de numero de controles totales sin consideración a los esperados según el momento en el que se inicia el control. En la siguiente tabla se analizan los componentes y categorías propuestas por estos dos índices y se definen con base en este último (Kotelkuch) un Índice de Utilización Adecuada adaptado para Colombia de acuerdo a lo propuesto por la Resolución 412 de 2000. La modificación consiste en referenciar el % de controles recomendados en los descritos en la resolución y en tomar como referencia de inicio de control prenatal la semana 13 de gestación. Se evalúa, por lo tanto, el control prenatal como inadecuado, intermedio, adecuado y adecuado plus. Por las características de la muestra, no se evalúa en este estudio los casos de gestantes sin control prenatal. A continuación se retoman los índices de Kessner y Kotelkuch y se definen los parámetros de evaluación del Índice de Kotelkuch Modificado propuesto.

Tabla 2. Análisis comparativo de Índices de Kessner, Kotelkuch y Kotelkuch modificado

Categorías	Índice de KESSNER Semanas y numero de controles (NO SERA UTILIZADO)	Índice de Kotelkuch Inicio de CPN + % CPN de acuerdo a inicio del CPN según recomendación de ACOG (Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras) ^d	Índice de Kotelkuch Modificado Inicio de CPN + % de CPN recomendados por el MINPROTECCION SOCIAL de acuerdo a inicio del CPN ^e
Adecuado Plus	NO CATEGORIZADO	Primer control hasta el 4° mes de gestación y 110% o más de consultas	Antes de la semana 14 de la gestación (hasta el 3° mes) y 110% o más de las consultas recomendadas
Adecuado	13 o menos y 1 o más, o no declarado, 14-17 y 2 o más, 8-21 y 3 o más, 2-25 y 4 o más, 26-29 y 5 o más, 30-31 y 6 o más, 32-33 y 7 o más, 34-35 y 8 o más, 36 o más y 9 o más	Primer control hasta el 4° mes de gestación y el 80 a 109% de los controles recomendados	Antes de la semana 14 de la gestación (hasta el 3° mes) y el 80 a 109% de los controles recomendados

Intermedio	Todas las demás combinaciones que no se establecen	Primer control hasta el final del 4° mes de gestación y de 50 a 79% de los controles recomendados por la ACOG.	Antes de la semana 14 de la gestación (hasta el 3° mes) y de 50 a 79% de los controles recomendados o mínimo 4 consultas
Inadecuado^b	14-21 ^c y 0 o no iniciado 22-29 y 1 o menos, o no declarado 30-31 y 2 o menos o no declarado 32-33 y 3 o menos o no declarado 34 o más y 4 o menos o no declarado	Primer control después del 4° mes de gestación <u>o</u> número de consultas que correspondan al 50% o menos de la cantidad recomendada por la ACOG (14 consultas en una gestación de 40 semanas)	Después de la semana 14 de la gestación (desde el 4° mes en adelante) <u>o</u> número de consultas que correspondan al 50% o menos de la cantidad recomendada
Sin control	NO CATEGORIZADO	NO CATEGORIZADO	No se reporta control prenatal – Debido a las características de la encuesta, no se encuentran casos en esta situación.

^a Además del número concreto de visitas indicado para el cuidado adecuado, el intervalo a la primera visita prenatal tenía que ser de 13 semanas o menos (primer trimestre), y la entrega que han tenido lugar en un servicio de obstetricia privado.

^b Además del número concreto de visitas indicado para la atención inadecuada, todas las mujeres que comenzaron su cuidado prenatal durante el tercer trimestre (28 semanas o más tarde) se consideraron insuficientes.

^c Para este grupo de gestantes, la atención se consideró inadecuada si el tiempo de la primera visita no fue indicado

^d Recomendación de número de visitas según la ACOG: Semanas 0-28(visitas cada 4semanas), de las 29-36 Semanas (visitas cada 2 semanas), 37^o mas semanas (visitas semanalmente)

^e Recomendación de número de visitas según la Resolución 412 del Ministerio de Protección Social: Semanas 0-36(visitas cada 4semanas), desde la semana 36 hasta el parto cada 15 días

Se definió en esta variable (Índice de Kotelkuch modificado), a diferencia de algunos otros autores (Almeida, 2005), no incluir la valoración de la calidad de la atención en términos de la proporción de actividades mínimas, dado que es posible que el control prenatal cumpla con las condiciones de ser precoz y periódico, aún con % de control prenatal muy elevados que podrían estar en relación con dificultades no resueltas de la gestante en diferentes visitas. De esta manera se definió una variable dependiente diferente que pudiese valorar como es el control prenatal que se brinda a las pacientes y que pudiese ser contrastado con otros estudios similares que han hecho modificaciones al índice de Kotelkuch.

INDICE DE CONTROL PRENATAL ADECUADO

Se construye el índice de control prenatal adecuado, que retoma la idea de la OMS frente al índice de control prenatal. Se define como el índice que permite de una manera integral evaluar la oportunidad o precocidad de la primera consulta prenatal, la continuidad o periodicidad de la atención entendiendo que se requiere una secuencia en el tiempo de los controles y la calidad en términos de evaluación del proceso de intervención valorado a través del desarrollo de actividades básicas que se reconocen tienen una relación adecuada de costo efectividad. Mediante el indicador se integran las variables que han sido tomadas para el índice de Kotelkuch modificado además de generar unos subíndices de valoración clínica, para clínica, profilaxis y educación a partir de lo reportado por la gestante frente a lo que se ha desarrollado en cualquiera de las valoraciones prenatales. Esto implica que la referencia de la paciente de no haber sido desarrollada alguna de las intervenciones está siendo evaluada en la totalidad de los controles, no en cada uno de ellos. Esta dificultad se deriva del manejo de información a partir de lo referido por la gestante directamente y podría ser mejorado mediante el estudio posterior de documentos como la historia clínica de las gestantes o el carne materno. La evaluación del índice comprende tres aspectos:

- ∞ La oportunidad de la atención (control prenatal precoz), se mide de acuerdo a lo propuesto por la OMS, donde se asigna 1 en caso de tener la primera consulta de control prenatal durante el primer trimestre, se asigna 0,85 en caso de ser durante el 4° a 7° mes y 0,75 en el caso de ser en el 8° o 9° mes.
- ∞ La continuidad medida como la proporción de controles que desarrolla la gestante de acuerdo a su edad gestacional y al inicio del control (con un máximo de 1 y en valor de proporciones no de porcentajes). En este caso para la evaluación a partir de la ENS 2007, debido a la muestra que es tomada de mujeres que asisten al control prenatal, no hay posibilidad de encontrar 0.
- ∞ La calidad de la intervención en términos de evaluación de proceso, donde los índices de valoración clínica y para clínica (dado el componente fundamental de detección de alteraciones de la gestación) tienen un valor del 30% del índice cada uno y los índices de profilaxis y educación tienen una valoración de 20% del índice cada uno.

Finalmente, el índice de control prenatal adecuado es la conjunción de estas tres cualidades del control prenatal (precoz, completo y continuo), por lo tanto se define como el producto de estos tres (índice de control precoz * índice de control continuo (proporción de controles) * índice de control completo (proporción de intervenciones desarrolladas). De esta manera el índice puede oscilar entre 0 y 1. Solo se tendrían cifras de 0 en el caso que a pesar de haber asistido de manera precoz o de haber cumplido los controles de acuerdo a la edad gestacional, no se

desarrolle ninguna actividad durante estos controles, ya que se supone que el objetivo del control prenatal esta en relación con el desarrollo de las intervenciones como mínimo en estas 4 esferas que estarían en el campo de la prevención y atención temprana de la enfermedad (incluyendo la detección temprana) así como de la promoción de la salud de la gestante.

Para hacer esta evaluación, se revisaron las guías del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), las recomendaciones de la OMS respecto del Control Prenatal, así como los hallazgos de la Medicina Basada en la Evidencia frente a las intervenciones que se deben desarrollar durante el Control Prenatal y por último las recomendaciones dadas por la resolución 412 de 2000. De esta manera se definieron las variables que podrían evidenciar el cumplimiento de actividades mínimas como una manera de evaluar la calidad de la intervención a partir del cumplimiento de acciones, lo que permitiría cumplir con los objetivos en términos de prevención y promoción. Las actividades mínimas recomendadas por OMS, ACOG, Ministerio de la Protección Social y las Guías de Medicina Basada en la Evidencia se listan en el [Anexo 4](#).

Construcción de subíndices de valoración de la calidad

Para valorar las actividades básicas a desarrollar en la consulta, se define un índice de control prenatal completo, que refleja la proporción en la que se ha cumplido con los mínimos de actividades durante el control prenatal. Esta variable se analizó como variable discreta (proporción) y se tuvo una ponderación relativa frente a las diferentes actividades, dando prioridad a las actividades de detección de alteraciones tempranas de la gestación y en segundo orden a las actividades de educación y profilaxis.

Tabla 3 Índice de calidad y definición de subíndices

INDICE DE CONTROL PRENATAL ADECUADO	Valoración
VALORACION CLINICA (Peso, Altura Uterina – desde la semana 12, Presión arterial, Examen General, Auscultación bebé – desde la semana 20)	Σ de las actividades desarrolladas (según aplique o no) / N° de intervenciones evaluadas * 0,3
PARACLINICOS (Sangre, VDRL/Sífilis, Uro análisis, VIH/SIDA, Ecografía)	Σ de las actividades desarrolladas (según aplique o no) / N° de intervenciones evaluadas * 0,3
PROFILAXIS Vacunación Tétanos, Formulación de Hierro, Formulación de Calcio)	Σ de las actividades desarrolladas (según aplique o no) / N° de intervenciones evaluadas * 0,2
EDUCACION (Lactancia Materna Exclusiva, Consumo de alcohol y tabaco, Signos de alarma, Parto Hospitalario, Planificación)	Σ de las actividades desarrolladas (según aplique o no) / N° de intervenciones evaluadas * 0,2
TOTAL	INDICE CLINICO * PARACLINICO * PROFILAXIS * EDUCACION

LIMITACIONES Y SEGOS

Las limitaciones del diseño básicamente se refieren a:

- Respecto a los sesgos de información, el tipo de estudio determina que pueda existir un sesgo importante por parte de la gestante, dado que cada encuentro con el servicio de salud puede ser interpretado como un control prenatal, puede haber desconocimiento de su fecha de última menstruación o desconocer la edad gestacional, más aún en los primeros controles y puede esto generar errores en el ajuste de los ítems a valorar en un control prenatal completo. Dado que la gestante entiende la encuesta en términos de evaluación del servicio de salud, sus experiencias previas pueden modificar sus respuestas respecto a las intervenciones desarrolladas y las condiciones de atención. El proceso de encuesta estandarizado intenta disminuir la interpretación inadecuada de las preguntas, por parte de la gestante.
- Pueden darse algunos errores sistemáticos frente a la información por parte del observador, por desconocimiento de la dinámica del sistema de seguridad social que determine una inadecuada clasificación de las gestantes respecto de su régimen de afiliación en salud. Es probable que de acuerdo a la sensibilidad que tenga el encuestador a partir de su experiencia en los servicios de salud, pueda ser más o menos insistente al recolectar los datos respecto a las intervenciones desarrolladas. Estos sesgos de información respecto al observador, han sido disminuidos por el proceso de inducción y capacitación de los encuestadores.
- Los sesgos de selección fueron disminuidos por prueba y validación de los instrumentos de medición, capacitación extensa de los y las recolectoras de la información, ajustes en los tamaños muestrales a partir de datos del censo 2005, estimación de universo de usuarios de consulta externa en IPS privadas a partir de la encuesta de hogares de la misma ENS y la definición de factores de ajuste específicos de acuerdo a los usuarios de cada servicio. Sin embargo, la población que está incluida evidentemente no puede ser representativa de la población general, ya que está definida en términos de uso activo de los servicios de salud y por lo tanto no muestra el comportamiento de la población que ha tenido barreras para acceder a estos servicios.
- Los sesgos de confusión se pueden derivar de la relación estrecha de las variables valoradas. Este sesgo se disminuye mediante la estratificación de las variables que permita definir el peso de otras variables en las diferencias en los grupos. Además de esto, el proceso de modelación que se desarrolla, permite definir la relación de las variables independientes con la variable dependiente reconociendo la interacción con otras variables conocidas o no.

- Existe la limitación con respecto a la información que se toma, ya que esta encuesta no contiene algunos datos que sería deseable evaluar en este caso como son el estrato socioeconómico, el número de hijos, la red de apoyo social, lo cual limita el alcance del análisis ya que estos factores han sido definidos como determinantes fundamentales del acceso a control prenatal

RESULTADOS

VARIABLES INDEPENDIENTES

Ninguna de las variables cuantitativas presenta una distribución normal (de acuerdo a los gráficos ni las pruebas de normalidad) y mediante las diferentes transformaciones que se proponen desde el programa STATA, no fue posible normalizarlas, así que el análisis bivariado de estas se realiza mediante pruebas no paramétricas. A continuación se enuncia el análisis de cada una de las variables que permite identificar la población.

VARIABLES PREDISPONENTES

Edad

Como se puede ver en la tabla 4, las edades de las gestantes oscilan entre los 14 y los 48 años, el 11% (58 gestantes) corresponden a adolescentes menores de 18 años. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS 2005), casi el 20% de las gestantes en el país son menores a 20 años, el 67% corresponden a edades entre 20 y 34 años y el 13% a mujeres entre los 35 y 49 años de edad, lo cual nos habla de diferencias en la distribución de las edades, mas aún en los grupos de gestantes mayores a 30 años.

Para el análisis posterior se integran las mujeres adultas mayores de 45 años (2 gestantes) al grupo de gestantes adultas.

Tabla 4. Análisis descriptivo de variables cuantitativas

INDEPENDIENTES	EDAD	ESCOLARIDAD	GASTO DE BOLSILLO	TIEMPO A IPS	TIEMPO DE ESPERA
Media	24.84 años	12,7 años	5735 pesos	0,877 horas	0,692 horas
IC 95%	(24.26632 - 25.41232)	(12.4853 - 13.03455)	(4705.537 - 6765.54)	(0.4882274 - 0.5643246)	(0.3642967 - 0.4662641)
Mediana	23	14	2500	0,556	0,278
Desviación típica	6,7	3,2	12059,2	0,7	0,995
Mínimo	14	0	0	0	0
Máximo	48 años	23 años	\$160.000	4,97 horas	8,333 horas
Asimetría	0,67	-0,37	6,73	1,836	3,223
Curtosis	-0,234	0,5	65,2	4,232	14,447
Varianza	45	10,33	145425931,5	0,55	0.3563112

Uno de los criterios de clasificación de riesgo según la OMS, durante la gestación son las edades menores a los 17 años así como mayores a 35 años, dentro de este grupo se encontraron 49 gestantes entre estas edades (9,2% de la muestra), una proporción mucho menor a la reportada para el país. Como se aprecia en la tabla 5, dentro de este grupo de gestantes de alto riesgo por criterio de edad no se encontró diferencias significativas entre los regímenes ni el estado de afiliación, pero si se encontró una relación entre estas edades y el estado civil soltera (lo cual puede determinar un nivel de riesgo social y psicológico mayor para estas gestantes).

Tabla 5. Diferencias por grupo de edad extrema frente a otras edades

Diferencias entre grupo de riesgo por edad y otras edades	Pearson chi2	Pr
Diferencias en el estado civil	Pearson chi2(3) = 13.1570	0.004
Diferencias en el nivel de escolaridad	Pearson chi2(2) = 10.3236	0.006
Diferencias entre niveles del SISBEN	Pearson chi2(5) = 8.4521	0.133
Diferencias en la ocupacion	Pearson chi2(3) = 55.4484	0.000
Diferencias entre afiliados y no afiliados	Pearson chi2(1) = 0.0780	0.780
Diferencias por regímenes en salud	Pearson chi2(2) = 2.0794	0.354
Diferencias en la precocidad del 1° control	Pearson chi2(1) = 5.1789	0.023
Diferencias en el índice de control periódico	Pearson chi2(3) = 1.6105	0.657
Índice de Kotelkuch Modificado	Pearson chi2(3) = 6.5417	0.088
Índice de control adecuado (Prueba de Mann Whitney)	z = 1.938	Prob > z = 0.0526

Así mismo se encontró una relación significativa entre las gestantes de estas edades (menores de 17 años y mayores de 35 años) con un nivel menor de escolaridad (la mayoría de estas corresponden a nivel primario o secundario de educación). De hecho un 0.9% de gestantes en edades de riesgo que tienen educación mas allá de la secundaria, frente a un 11% de las otras edades ($p=0,006$).

Se encuentra una relación con significancia estadística entre estas edades y la ocupación de la gestante, con un mayor porcentaje relativo de estas gestantes que se encuentran estudiando o realizando actividades diferentes al hogar o al trabajo ($p= 0,000$).

Respecto a estas gestantes, se encontró una relación entre el inicio del control después del 1° trimestre y las edades de riesgo, con una significancia estadística ($p= 0,023$). Aunque se encontró una relación entre las edades de riesgo de las

gestantes y un índice de Kotelkuch modificado inadecuado (31% para las otras edades frente a 46% de las gestantes de riesgo según la edad), no se encontró una relación con significancia estadística ($p=0,08$), dado el nivel de confianza establecido al 95%. Por último se encontró una relación entre las gestantes en edades de riesgo y un índice de control prenatal adecuado mas bajo (promedio de 0,73 frente a 0,69 – test de Mann – Whitney con $p=0,052$).

El análisis según régimen y estado de afiliación, evidencia que la población en los regímenes contributivo y subsidiado tienden a tener un grupo mayor de adultas, la mayor parte de las adolescentes y jóvenes es reportada por el régimen vinculado, lo que se corresponde con una media menor para este grupo de no afiliados . Recordando que la OMS considera el embarazo en la mujer menor de 19 años como de alto riesgo, las diferencias en estos grupos pueden determinar mayores niveles de riesgo para la población gestante de más escasos recursos. Las diferencias son más marcadas si se consideran como población afiliada y no afiliada, a expensas de las diferencias considerables en el grupo de las adultas que se ubican en gran medida en las afiliadas ($p=0,026$). Del total de gestantes en riesgo por edades extremas (total de 116 gestantes en esta condición) ya sea por ser adolescentes o mayores de 35 años, el 40% y el 36% pertenecen a los regímenes contributivo y vinculado respectivamente. La medición de utilización adecuada está definida para las intervenciones y visitas básicas de una gestación de bajo riesgo, lo que puede implicar que en todos estos casos así como en los casos de gestantes de alto riesgo por otros diagnósticos, pueda estarse sobreestimando la adecuada utilización que en estos casos supondría mayor número de visitas y de intervenciones.

Escolaridad

En cuanto a la escolaridad (tomada como variable cuantitativa discreta) en número total de años aprobados, se encuentra que el promedio se encuentra cercano a lo encontrado en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENS 2005), donde el promedio de años de estudio para Bogotá es de 10 años; en este estudio se encontró un promedio de 12 años de estudio lo que implica que una gran parte han desarrollado estudios de secundaria. Los valores extremos de años de escolaridad total (0 y 23 años) correspondieron a 4 gestantes en total, la gran mayoría de las gestantes se encuentran en nivel de secundaria.

Se encontró que la escolaridad en las gestantes del régimen contributivo es más alta, lo que está relacionado con variables que tienen alto grado de endogenicidad como son la ocupación y el nivel de escolaridad y que están en directa relación con la posición social de las gestantes y sus familias. En este estudio se encontró una relación significativa ($p=0,000$) entre estas dos categorías, donde la mayor parte de las que tienen estudios superiores se encuentran dedicadas al trabajo.

También llama la atención que casi el 20% de las gestantes de régimen subsidiado y vinculado tan solo tienen educación de nivel primaria (sin que ello defina haber terminado este ciclo), mientras que casi el 40% de las gestantes del régimen contributivo están en nivel superior de educación. Esto reduce las posibilidades de manera importante las oportunidades de estas gestantes no solo en el campo laboral, sino también social, familiar y emocional. Es importante recordar que la escolaridad ha sido señalada como una variable que muestra un comportamiento más estable y representativo de un bagaje del pasado que no se pierde con el tiempo y en ese sentido puede dar sentido a la situación y posición de las familias, aún más que la renta que suele tener un comportamiento más inestable, más aún en las familias de escasos recursos. Es entonces la escolaridad o el nivel educativo lo que nos puede brindar un referente para explicar las desigualdades entre los grupos derivados de esa experiencia acumulada del individuo que define de alguna manera las formas de inserción laboral y social del sujeto (Szwarcwald, 2002).

Tabla 6 Análisis de variables predisponentes según afiliación

VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFIL	NO AFLI	EST.
VARIABLES PREDISPONETES								
EDAD								
Adolesc.	9.8%	12.3%	11.2%	11%	P= 0.017	11%	11%	P= 0,026
Joven	58.1%	66.1%	71.2%	65.4%		61%	71%	
Adulta	32.1%	21.5%	17.7%	23.7%		28%	18%	
ESCOL.								
Primaria	8.1%	18.4%	18.1%	14.7%	P= 0,000	12%	18%	P= 0,000
Secund.	53.3%	72.3%	73.0%	66%		61%	73%	
> Secund.	38.59	9.2%	8.9%	19.3%		26%	9%	
OCUPAC.								
Hogar	40.2%	68.5%	60.5%	55.4%	P= 0,000	52%	60%	P= 0,006
Trabajo	40.2%	15.4%	16.7%	24.6%		30%	17%	
Estudio	7,6%	6,9%	10,2%	8,5%		7%	10%	
Otra actividad	12%	9,2%	12,6%	11,5%		11%	13%	
E.CIVIL								
Casada	26.1%	9.2%	7.4%	14.4%	P= 0,000	19,1%	7,4%	P= 0,000
U. Libre	57.1%	60%	57.2%	57.8%		58,3%	57%	
Soltera	16.3%	29.2%	32.6%	26.1%		21,7%	32,6%	
Sep/Viuda	0.5%	1.5%	2.8%	1.7%		1%	2,8%	

SISBEN								
NIVEL 1	12%	36,1%	27%	24%		22%	27%	
NIVEL 2	13,6%	41,5%	22,8%	24,2%		25,1%	22,8%	
NIVEL 3	3,8%	6,1%	12,1%	7,7%	P=	4,8%	12,1%	P= 0,007
NIVEL 4	1,1%	0%	0%	0,4%	0.000	0,6%	0%	
NO SABE	13,6%	3,08%	10,2%	9,6%		9,2%	10,2%	
NO REALIZ.	55,6%	13,08%	27,9%	34%		66,7%	27,9%	

Estado civil

Frente al estado civil de la gestante, el régimen contributivo presenta la mayor proporción de mujeres casadas, lo cual puede estar relacionado con la afiliación familiar derivada del trabajo de las parejas o compañeros. Dentro de los regímenes subsidiado y vinculado este porcentaje se asocia a las madres solteras, que tienen en este sentido menos probabilidad de ser afiliadas por no tener compañero y depender de su ocupación para acceder al aseguramiento. Más de la mitad de todas las mujeres se encuentran en unión libre y el hecho de encontrar tantas mujeres en unión libre sin afiliación, nos puede estar evidenciando la situación laboral de los compañeros de estas gestantes que al no estar trabajando no pueden afiliar a sus compañeras.

Ocupación

En cuanto a la ocupación, la mayor proporción de gestantes de los regímenes subsidiado y vinculado se dedican al hogar, lo que puede estar en relación con el trabajo remunerado como puerta de entrada al sistema de salud. Existe una relación significativa ($p=0,000$) entre la ocupación y el régimen de afiliación. Para el régimen contributivo se encuentra una proporción similar para el hogar y el trabajo como ocupaciones. Aunque la ocupación así como la escolaridad pueden ser proxy de la posición social, tiene sus dificultades en que no es aplicable en este sentido para las mujeres dedicadas a labores del hogar ni a las personas que actualmente no son económicamente activas (jubilados).

Encuesta SISBEN

En cuanto al nivel del SISBEN, un poco más de la mitad (56%), se encuentra en niveles 1, 2 o 3 lo cual puede mostrar de manera indirecta el nivel socioeconómico de la muestra de gestantes. La mayoría de la población del régimen subsidiado y vinculado pertenece a esta categoría y existe un porcentaje importante de población vinculada que estaría muy probablemente en espera de la asignación del subsidio en salud por parte del estado (casi el 30%).

VARIABLES MEDIADORAS

Tabla 7. Análisis de variables mediadoras según afiliación

VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFIL	NO AFLI	EST.
VARIABLES MEDIADORAS								
REGIMEN	34,8%	24,6%	40,6%	100%		59,3%	40,7%	
TIEMPO IPS (medias)	62 min	52 min	45 min	52 min	P= 0,00+	0,57	0,44	P= 0,000*
TIEMPO ESPERA (medias)	32 min	52 min	43 min	41 min	$\frac{P=}{0.188+}$	0,40	0,43	$\frac{P=}{0.62*}$
ELECCION IPS	56.5%	50.8%	57.7%	55.6%	$\frac{P=}{0.435}$	54%	57,7%	$\frac{P=}{0.42}$
ELECCION PROFES.	34.8%	26.9%	25.1%	28.9%	$\frac{P=}{0.089}$	31,5%	25,1%	$\frac{P=}{0.12}$
INF. ESTADO SALUD	95.6%	93.8%	88.8%	92.4%	P= 0.020	95%	89%	P= 0,05
INF. TRATAM.	89.1%	84.6%	80.5%	84.5%	P= 0.053	87,2%	80,5%	P= 0,03
INCOM. INSTAL	11.4%	20%	17.7%	16.1%	$\frac{P=}{0.088}$	15%	17,7%	$\frac{P=}{0.4}$
INCOM. ATENCION	8.1%	12.3%	16.3%	12.5%	P= 0.050	9,9%	16,3%	P= 0,03
GASTO TOTAL	\$8.053	\$5.408	\$3.949	\$5.700	P= 0.00+	\$6.958	\$3.949	P= 0,00*

Pruebas no paramétricas: + Test de Kruskal-Wallis *Test de Mann – Whitney Variables categóricas: Chi2

Régimen y estado de afiliación

Respecto del régimen de afiliación se encontró que 215 gestantes son vinculadas (38%), 130 son subsidiadas (24%) y 184 en total pertenecen al régimen contributivo (41%). No hay gestantes que pertenezcan al régimen especial. De las gestantes que corresponden al régimen contributivo, 22 pertenecen al Instituto de Seguros Sociales (4%) y 162 pertenecen a otras EPS contributivas (31%). En los

hallazgos del Censo 2005, se reporta que el 77,6% de la población de Bogotá están afiliados al SGSSS, de los cuales el 81,3% corresponden al contributivo y el 18,7% al subsidiado; así mismo la ENDS 2005 reporta que en Bogotá el 79% de la población está afiliada al Sistema.

Entidades Administradoras

De las entidades administradoras (30 en total), una gran cantidad de usuarios (40% de las gestantes), se encuentran en el régimen vinculado (siendo el Fondo Financiero Distrital de Salud o FFDS, la entidad que administra estos recursos). De las Entidades Promotoras de la Salud (EPS), resaltan por cantidad de afiliados: Saludcoop y Cruz Blanca. Un 5% que no saben cuál es su ARS y un 4% que pertenecían al Instituto de Seguros Sociales.

Tiempos a IPS y tiempos de espera

El tiempo promedio que la gestante gasta hasta la IPS es de menos de una hora (52 minutos), aunque llama la atención las gestantes que deben invertir más de dos horas para llegar a la IPS (40 gestantes) que aunque corresponden a un 0,8% de la muestra total, puede evidenciar barreras geográficas que determinen el acceso de otras gestantes, que por el tipo de estudio no son captadas.

Existen diferencias significativas de tiempo que deben invertir las gestantes para llegar a la IPS asignada entre los regímenes, lo cual está en relación con la elección de la IPS, con tiempos medios más largos para las gestantes que no pudieron escoger su IPS de atención (promedio de 61 minutos frente a 45 minutos de las que escogieron), aunque no se encontró una relación significativa entre la elección de la IPS y los regímenes de afiliación. Se encuentran diferencias significativas entre los regímenes, con promedios más grandes de tiempo para las gestantes del régimen contributivo.

Elección de IPS y profesional

En general, tan solo el 30% de las pacientes tienen la oportunidad de elegir el profesional y casi la mitad (55%) de elegir la IPS. Aunque no muestra diferencias significativas de acuerdo al régimen, es de anotar que el porcentaje de elección de la IPS y del profesional son bastante bajos y que ello va en deterioro de uno de los preceptos de la atención prenatal adecuada: la libre escogencia.

Información estado de salud y tratamiento

Respecto a la información del estado de salud así como la información respecto al tratamiento o medidas a tomar frente a los hallazgos del control prenatal, existen diferencias significativas que sitúan a las pacientes del régimen vinculado y subsidiado como las que menos reciben este tipo de aclaraciones, frente a las gestantes afiliadas al régimen contributivo (relación que se mantiene en términos de las afiliadas y no afiliadas).

Incomodidades en el proceso de atención o derivadas de las instalaciones

Frente a la capacidad instalada en las instituciones, 39 de las gestantes (7,37%) reportaron haberse sentido incomodas por la falta de servicios sanitarios, 36 (6,8%) de ellas por la falta de sillas durante el tiempo de espera, 34 (6,4%) por las condiciones de la sala de espera y 15 (2,8%) por las condiciones del consultorio. Frente a la atención, la mayoría (463 gestantes – 87,5%), no reportaron ningún tipo de incomodidad; la falta de cortesía, las dificultades en la comunicación y la poca atención prestada al problema de salud fueron las más reportadas. La mayoría de las gestantes reportó 2 o más condiciones de incomodidad frente a la atención o a las instalaciones.

Gasto de bolsillo

Respecto al gasto de bolsillo generado por la consulta, se encontró que el 14% de las gestantes reportaron 0 pesos, mientras que el 56% reportaron gastos menores a \$5.000 y el 90% de las personas tuvieron gastos menores a \$13.800. Los valores extremos máximos (alrededor de \$100.000) tuvieron relación con gastos derivados de consultas privadas y descuentos salariales a la gestante o al acompañante, de estos casos la mayoría corresponde a gestantes vinculadas.

Un 66% (350 gestantes) refirieron que la mayor parte de los gastos los asumía la EPS o ARS, el 28% (146 gestantes) que la alcaldía o la secretaria por su condición de vinculadas y por último el 4% (20 gestantes) refieren que serían ellas mismas o algún miembro de la familia y 2,4% (13 gestantes) reportaron que sería cubierto por una entidad como una ONG.

No se generaron gastos de bolsillo respecto a alojamiento para las familias de estas gestantes. En la mayoría (494 – 93%) de estas gestantes ni de sus acompañantes, se reportaron descuentos por el tiempo de la atención, los descuentos que reportan 35 gestantes oscilan entre 3.000 y 98.000 pesos. En un 8% de las gestantes (43) se reportó gasto de bolsillo derivado de copajjgo, pago de cuota moderadora o de cuota de recuperación por la atención, en valores entre \$1.100 y \$15.000. Solo 7 de las gestantes se reportaron pagos por consulta

particular en valores entre \$10.000 y \$150.000 (este fue el rubro más alto dentro de los gastos de bolsillo reportados).

Al revisar cada uno de los ítems del gasto de las gestantes se encuentra que las gestantes reportan gastos derivados de copagos y cuotas moderadoras, así como de medicamentos, transporte, alimentación, exámenes y otros pagos como fotocopias, todos estos gastos son mayores en el régimen contributivo, pero en la mayoría de los casos no exceden los \$10.000.

La relación del gasto de bolsillo con el régimen de afiliación muestra una distribución equitativa donde los del régimen contributivo gastan más que los del vinculado, como era de esperarse. Aunque los costos generados por la atención (descuentos salariales, transporte, etc.) son bajos, esto puede llegar a ser una barrera económica de acceso para las gestantes de más bajos ingresos.

Lo mismo se evidencia respecto al gasto relacionado con los copagos o cuotas moderadoras, donde los asegurados tienen en proporción más personas con gasto mayor a la media. Lo que comenta Céspedes a este respecto es que es necesario evaluar los efectos de la Reforma en Seguridad Social, a la luz de la oportunidad e integralidad de la atención, lo que permitiría definir la relación entre esta inversión y las intervenciones mismas.

PERCEPCION DE LA CALIDAD

Dentro de la ENS 2007, se toman como parámetros de percepción de calidad de los servicios: la elección de la institución y del profesional, la información dispensada respecto al tratamiento y al estado de salud así como los tiempos de espera. Para este estudio se retoman estas categorías y se hace un análisis por correspondencias múltiples, donde se encontró una relación de estas variables con el gasto de bolsillo por lo cual se integro en el análisis. El análisis de correspondencias múltiples que permite generar dimensiones que conjugan variables categóricas que muestran niveles de asociación significativos configurando unas tendencias en las condiciones que encuentran las gestantes en sus servicios de salud.

Tabla 8. Análisis de correspondencias múltiples frente a percepción de calidad

	F1	F2	F3
TIME_ATEN_CAT-0 A 30 MINUTOS	<u>-9,136</u>	-0,536	<u>8,423</u>
TIME_ATEN_CAT-30 - 60 MIN	<u>4,274</u>	1,326	-0,448
TIME_ATEN_CAT-> 1 HORA	<u>7,035</u>	-0,719	<u>-10,161</u>
ELEC_IPS-NO	<u>6,205</u>	1,418	<u>-9,763</u>
ELEC_IPS-SI	<u>-6,205</u>	-1,418	<u>9,763</u>
ELEC_PROF-NO	<u>7,711</u>	<u>4,714</u>	<u>-12,387</u>
ELEC_PROF-SI	<u>-7,711</u>	<u>-4,714</u>	<u>12,387</u>
INF_SAL-NO	<u>13,459</u>	<u>7,557</u>	<u>8,253</u>
INF_SAL-NO APLICA	<u>-6,825</u>	<u>16,015</u>	-1,890
INF_SAL-SI	<u>-8,618</u>	<u>-14,547</u>	<u>-6,407</u>
INF_TRAT-NO	<u>13,747</u>	<u>7,726</u>	<u>5,787</u>
INF_TRAT-NO APLICA	<u>-7,019</u>	<u>14,801</u>	<u>-2,947</u>
INF_TRAT-SI	<u>-5,481</u>	<u>-16,455</u>	<u>-2,313</u>
GAST_TOT_CAT-0 PESOS	<u>-3,409</u>	<u>11,999</u>	<u>4,263</u>
GAST_TOT_CAT-10.000 A 20.000	<u>3,673</u>	-0,910	<u>-4,482</u>
GAST_TOT_CAT-5.000 A 10.000	<u>2,311</u>	<u>-3,046</u>	<u>8,338</u>
GAST_TOT_CAT-DE 100 A 5.000	<u>-3,629</u>	<u>-5,986</u>	<u>-2,681</u>
GAST_TOT_CAT-MAS DE 20.000	<u>4,854</u>	0,675	<u>-8,432</u>
INCOM_INST-INCOMODIDAD	<u>10,723</u>	<u>-2,415</u>	0,334
INCOM_INST-SIN INCOMODIDAD	<u>-10,723</u>	<u>2,415</u>	-0,334
INCOM_ATEN-INCOMODIDAD	<u>12,508</u>	-0,209	<u>5,824</u>
INCOM_ATEN-SIN INCOMODIDAD	<u>-12,508</u>	0,209	<u>-5,824</u>

Los valores en subrayado son significativos al nivel de alfa=0,05

El análisis de correspondencias múltiples se utiliza en el análisis de tablas de individuos descritos por variables categóricas. La asociación entre variables se presenta porque son más o menos los mismos individuos que asumen las mismas modalidades de diferentes variables. El análisis de correspondencias múltiples compara individuos a través de las modalidades de las variables. Encuentra asociaciones entre variables a través de las modalidades de ellas. Es el método apropiado para abordar el análisis multivariado de las encuestas y para explotar

bases de datos con información cualitativa (Pardo, 2001). A través del programa estadístico XL-STAT, se plantean 3 factores o nuevas variables que conjugan las variables mencionadas, con una asociación mayor o menor con las categorías de cada variable. A continuación se resume a manera de coeficientes, la asociación positiva o negativa con las categorías, lo que es llevado como una nueva variable a la base de datos.

Para el modelo se definió con la información disponible en la ENS 2007 incluir las variables: tiempo de espera, elección del profesional y la IPS, información de su estado de salud y su tratamiento, gasto total e incomodidades de la paciente respecto a la atención o a las instalaciones de la institución. Se tienen en cuenta para definir los factores, los factores que tuvieron una significancia con una p por debajo de 0,05. La fuerza de asociación del factor con la posibilidad de la variable, está dada por el número o coeficiente que se señala en la tabla; así mismo el signo determina si la asociación es inversa o directamente proporcional. A continuación se anexa la matriz de definición de los factores, donde puede apreciarse que cada uno responde a perfiles diferentes de IPS, donde el factor 2 integra de manera parcial las tendencias del factor 1 y 3.

- ∞ En general el factor 1 esta relacionando las gestantes que en la atención prenatal presentan tiempos de espera mayores a 30 minutos y hasta mas de 1 hora, no tienen posibilidad de elegir la IPS ni el profesional que las atiende, no reciben información acerca de su salud ni de su tratamiento, tienen gastos de bolsillo mayores a \$5.000 y hasta mas de \$20.000 y presentan algún factor de incomodidad derivada de las instalaciones y de la atención.
- ∞ El factor 2 estaría en relación con gestantes que no eligen al profesional que les atiende, no reciben información de su salud ni de su tratamiento, no presentan gastos de bolsillo derivados de la consulta y pueden presentar alguna incomodidad frente a las instalaciones del lugar. En el resto de las variables puede tener un comportamiento aleatorio.
- ∞ Por último el factor 3 está en relación con las gestantes que en la atención prenatal presentan tiempos cortos de espera (menos de 30 minutos), pueden elegir la IPS y al profesional que les atiende, en general no reciben información ni de de su estado de salud ni de su tratamiento, tienen gastos de bolsillo entre \$5.000 y \$10.000 y suelen presentar incomodidad por la atención.

ANALISIS DE VARIABLES DEPENDIENTES

Frente a las variables cuantitativas, el test de normalidad de Shapiro – Wilk evidencia que ninguna de estas variables presentan una distribución normal ($p < 0,005$) y las transformaciones propuestas por STATA no normalizarían estas variables. Por lo tanto el análisis bivariado de estas variables se realiza mediante pruebas no paramétricas (Mann – Whitney y Kruskal-Wallis), para definir las diferencias que se dan entre los regímenes de afiliación y el estado de afiliación.

Tabla 9. *Análisis de variables dependientes según afiliación*

VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFIL	NO AFIL	EST.
MES GESTACION	6.5 meses	6.19 meses	5.9 meses	6.18 meses	P= 0.019 +	6,3 meses	5,9 meses	P= 0,01*
N° CPN	4.55 control	3.64 control	3.22 control	3.79 control	P= 0.001 +	4,2 control	3,2 contro l	P= 0,000*
INICIO CPN	2.82 meses	2.88 meses	3.33 meses	3.04 meses	P= 0.002 +	2,8 meses	3,3 meses	P= 0,000*
INICIO PRECOZ CPN	76.63	71.54	61.86	69.38	P= 0.005	74,5%	61,9%	P= 0,002
%CPN REALIZADOS								
50% o menos	0%	6.1%	2.8%	2.6%	P= 0.000	2,55%	2,79%	P= 0,022
51 a 79%	7.6%	13.8%	12,1%	11%		10,2%	12,1%	
80 a 109%	42.9%	48.5%	56.3%	49.7%		45,2%	56,2%	
110% o mas	49.5%	31.5%	28.8%	36.7%		42%	28,8%	

- Respecto a las variables dependientes, es importante señalar que existe un promedio de edad gestacional alrededor de 6,18 meses, encontrándose diferencias significativas entre los regímenes, con gestantes con un promedio menor de edad gestacional pertenecientes al régimen vinculado, al momento de la encuesta (lo cual no tiene una explicación lógica que pueda explicarlo). El número de controles prenatales, de acuerdo a esa edad gestacional mas joven es menor también en estos grupos (diferencias con significancia estadística). Sin embargo, lo que si presenta diferencias significativas y que puede estar reflejando barreras de acceso, así como

una relación con las condiciones predisponentes y que definen un inicio levemente más tardío al control prenatal por parte de las gestantes no afiliadas (3,3 meses frente a 2,8 meses de las afiliadas)

- De todas formas este promedio se acerca a lo encontrado en la ENDS 2005, donde reportaban promedios nacionales de más de cuatro visitas (87%) con un 2% de gestantes en Bogotá que no recibieron atención prenatal. También reportaban el inicio del control prenatal antes del 4° mes como establece la norma en un 75% de las gestantes en zona urbana. El inicio del control prenatal de manera precoz (antes de la semana 14) en este estudio, se dio casi en el 70% de las gestantes con diferencias significativas entre los regímenes donde el régimen vinculado presenta un menor porcentaje de cumplimiento de este ítem del control prenatal.

Respecto a la afiliación y el control prenatal, en el estudio del impacto de la reforma en la Salud Sexual y reproductiva evidencian una asociación positiva entre la afiliación y el uso del control prenatal, ya que para 1995, entre las afiliadas a las EPS no había mujeres sin control prenatal, mientras que entre aquéllas sin afiliación a la seguridad social, el 92% de las mujeres no tuvieron control prenatal y presentaban las no afiliadas los más bajos porcentajes en las categorías de 5 a 10 y 10 y más controles. Así mismo encontraron en este estudio que el uso de servicios prenatales por parte de las afiliadas al Instituto de Seguros Sociales u otra EPS se daba en una mayor proporción que en la población subsidiada. El número de mujeres vinculadas sin control prenatal disminuyó de 1995 a 2000, de manera considerable (de 92,06% a 43,47%) Llamam la atención que un 35,7% de las afiliadas al régimen subsidiado no tuvieron control prenatal (Tono, 2001). Esta ausencia de control prenatal no es posible analizarla por el tipo de encuesta que se toma para este estudio.

- Respecto del porcentaje de controles realizados frente a los esperados, se encontraron diferencias significativas entre los regímenes. La gran mayoría de las gestantes (85%) recibieron entre el 80 y más del 110% de los controles esperados según su edad gestacional. Se realizó el ajuste de acuerdo a esta variable, encontrándose que en el régimen subsidiado se encuentran la mayor parte de las gestantes que tienen menos del 50% de los controles sugeridos. En el caso de las gestantes que cumplen más del 100% de las consultas esperadas, puede estar evidenciando la falta de respuesta efectiva del servicio de salud que obliga a la gestante a ser consultadora a repetición o puede reflejar el fenómeno de riesgo moral, entendido como la tendencia a consumir más de lo necesario debido al aseguramiento.

EVALUACION DEL PROCESO DE ATENCION (CALIDAD)

Respecto de las actividades mínimas desarrolladas durante el control prenatal, se evaluaron 4 aspectos (valoración clínica, paraclínicos, profilaxis y educación). Frente a la valoración clínica se encontró que aunque existen diferencias entre los regímenes con un porcentaje menor para las gestantes vinculadas, no se presenta una significancia estadística en estas diferencias.

En general a las gestantes que asisten al control prenatal se les aplica la valoración clínica en un 80% de sus componentes, esto podría considerarse bajo en el sentido que al ser las intervenciones más básicas de valoración del riesgo y la detección de alteraciones en la gestante. La ENDS reporta para examen de peso, altura uterina y tensión arterial un 99%,99% y 100% para la población de Bogotá.

Tabla 10. Análisis de actividades de valoración clínica según afiliación

VALORACION CLINICA								
VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFIL	NO AFIL	EST.
EXAMEN GRAL	58.1%	60%	54.4%	57.1%	$P=$ <u>0.560</u>	59%	54,4%	$P=$ <u>0.35</u>
PESO	89.1%	86.9%	86.05%	87.3%	$P=$ <u>0.644</u>	88,2%	86%	$P=$ <u>0.46</u>
TENSION ARTERIAL	94%	90%	87.4%	90.4%	$P=$ <u>0.084</u>	92%	87%	$P=$ <u>0,06</u>
ALTURA UTERINA	85.3%	84.6%	80%	83%	$P=$ <u>0.135</u>	85%	80%	$P=$ 0,03
FETOCARDIA	89.7%	83.1%	73.9%	81.7%	$P=$ 0.000	86%	73%	$P=$ 0,000
INDICE VAL. CLINICA	84%	81%	79%	81%	$P=$ <u>0,512</u> ±	83%	79%	$P=$ <u>0,207*</u>

En la valoración para clínica llama la atención que el cumplimiento de los exámenes de sangre se da en mayor proporción en el régimen vinculado, lo cual puede estar en relación con la disminución de barreras para la utilización de los servicios. Por el tipo de instrumento de recolección de la información en este ítem se recogen todo el resto de exámenes que permiten valorar el riesgo (glicemia, Rh, IgG toxoplasma, etc.) y casi un 20% en el contributivo no refieren la toma de

dichos exámenes, lo que se ve reflejado en las diferencias entre afiliados y no afiliados.

En general llama la atención los índices bajos de aplicación de pruebas contra sífilis (solo la mitad de las gestantes), teniendo en cuenta que para 2002, se confirmaron en Bogotá 167 casos de sífilis congénita, en donde la mayoría de estos casos se podrían evitar con una detección temprana y un abordaje terapéutico adecuado.

Tabla 11. Análisis de actividades de valoración para clínica según afiliación

VALORACION PARACLINICA								
VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFIL	NO AFIL	EST.
EXAMEN SANGRE	81%	87.7%	90.2%	86.3%	P= 0.024	83%	90%	P= 0,033
PARCIAL ORINA	84.8%	91.5%	91.2%	89.0%	$\frac{P=0.0}{73}$	87,6%	91,2%	$\frac{P= 0,19}{}$
VDRL / SIFILIS	44.6%	54.6%	48.4%	48.6%	$\frac{P= 0,214}{}$	48,7%	48,4%	$\frac{P= 0,93}{}$
VIH /SIDA	89.7%	87.7%	86.5%	87.9%	$\frac{P= 0,625}{}$	88,8%	86,5%	$\frac{P= 0,41}{}$
ECOGRAFIA	88.0%	89.2%	82.3%	86.0%	$\frac{P= 0,263}{}$	88,5%	82,3%	$\frac{P= 0,11}{}$
INDICE PARACLINICO	78%	83%	81%	80%	$\frac{P= 0,212}{\pm}$	79,9%	80,6%	$\frac{P= 0,791^*}{}$

Llama la atención que persisten bajos porcentajes de implementación de actividades profilácticas con las gestantes. No existe una relación significativa del índice global de profilaxis con el régimen de afiliación

Tabla 12. Análisis de actividades profilácticas según afiliación

MEDIDAS PROFILACTICAS								
VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFIL	NO AFIL	EST.
VACUNACION	69.6%	64.6%	64.6%	66.3%	$\frac{P= 0,461}{}$	67,5%	64,6%	$\frac{P= 0,36}{}$
HIERRO	89.7%	93.1%	88.8%	90.2%	$\frac{P= 0,423}{}$	91%	88,8%	$\frac{P= 0,39}{}$

CALCIO	85.9%	93.8%	89.3%	89.2%	$\frac{P=}{0.080}$	89,2%	89,3%	$P= 0,96$
INDICE PROFILAXIS	87%	90%	87%	87%	$\frac{P=}{0.898}$ ±	86%	88%	$\frac{P=}{0.721*}$

En las acciones educativas de promoción y prevención, las que reportan menor porcentaje de implementación son la educación y estimulación de la lactancia materna, el énfasis en la planeación del parto hospitalario y la definición de métodos de planificación desde antes del parto; donde una de las más importantes para enfatizar puede ser la planificación ya que implica para la gestante un riesgo la no definición de su método de planificación.

Esta intervención tiene una relación directa con el régimen de afiliación, evidenciándose menores porcentajes en el contributivo, lo cual puede responder a las barreras administrativas que el médico percibe para implementar un método de planificación antes del parto. El índice global de educación no presenta una relación con el régimen ni el estado de afiliación (no hay significancia estadística).

Tabla 13. Análisis de actividades educativas según afiliación

EDUCACION								
VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFIL	NO AFIL	EST.
LACTANCIA	67.9%	73.8%	69.8%	70.1%	$\frac{P=}{0.52}$	70,3%	69,7%	$P= 0,87$
CONSUMO ALCOHOL, TABACO Y SPA	83.1%	88.5%	85.6%	85.4%	$\frac{P=}{0.421}$	85,3%	85,6%	$P= 0,94$
SIGNOS DE ALARMA	87.5%	82.3%	84.6%	85.1%	$\frac{P=}{0.435}$	85,3%	84,6%	$P= 0,82$
PARTO HOSPITALARIO	70.1%	74.6%	76.3%	73.7%	$\frac{P=}{0.692}$	72%	76,3%	$P= 0,49$
PLANIFICACION	53.8%	70%	64.2%	62%	P= 0.018	60%	64%	$\frac{P=}{0.692}$
INDICE EDUCACION	77%	82%	80%	80%	$\frac{P=}{0.352}$ ±	80%	79%	$\frac{P=}{0.535*}$

Pruebas no paramétricas: + Test de Kruskal-Wallis *Test de Mann – Whitney Variables categóricas: Chi2

ANALISIS BIVARIADO

INDICE DE KOTELKUCH MODIFICADO

Frente al índice de Kotelkuch modificado es importante resaltar que existen diferencias significativas entre los regímenes, encontrándose que mientras casi el 70% de la población del régimen contributivo se encuentran en niveles adecuado y adecuado plus, tan solo el 50% de las gestantes del régimen subsidiado y vinculado están dentro de esta categoría.

En total un 59,4% de las gestantes se encuentra en niveles adecuado o adecuado plus. Respecto a otros estudios de utilización adecuada del control prenatal en otros países, se encuentra que para México (donde se utilizó una valoración similar a la desarrollada en este estudio) se reporto un 23,8% de uso adecuado del control prenatal (Martínez – González, 1996). Para México, en la región de Tijuana se encontró que el 68% de las gestantes recibían un control prenatal de buena calidad (3 de 4 intervenciones definidas como mínimas) y que en el 50% de los casos las gestantes cumplían con el número de consultas recomendadas y con el inicio precoz del control; la ausencia de control se relaciono entre otros con la falta de seguro médico (Ramírez – Zetina, 2000).

Coimbra en un estudio desarrollado en San Luis (estado de Marañón, Brasil), reporta que un 75,5% tuvieron un control prenatal adecuado, de acuerdo a un índice de Kotelkuch modificado según la normatividad de Brasil, donde la oportunidad de la primera atención se mide respecto al 6° mes, muy similar al planteado en este estudio (Coimbra, 2003).

Leal reporta para Rio de Janeiro, que un 38,5% que recibe una atención prenatal adecuada o más que adecuada, bajo un índice de Kotelkuch que solo añade como parámetro de inadecuado el tener menos de 50% de las consultas prenatales (es decir se mantiene el original en esencia) (Leal, 2004).

Mattos realizando una valoración a partir de 3 índices de control prenatal adecuado en Campinas (Brasil), encontró que a partir del índice de Kessner, un 49% de las gestantes cumplen con un control adecuado, sobre la misma muestra el índice de Kotelkuch define que un 50,8% de las gestantes cumplen con un control adecuado o adecuado plus y por ultimo plantean un indicador nuevo donde se incorpora la valoración de intervenciones desarrolladas durante el control y redefinen el cronograma de visitas prenatales de acuerdo a lo estipulado por el Ministerio de Salud.

Bajo este ultimo índice el 36,7% y el 35,5% de las gestantes cumplen con un control adecuado y adecuado plus respectivamente, entendiendo por estos el cumplimiento de 5 y 6 de las siguientes condiciones: oportunidad, n° de controles, examen clínico – obstétrico, valoraciones paraclínicas, orientación sobre lactancia

y realización de al menos 1 ecografía. Bajo estos referentes, es posible plantear que la población de Bogotá presenta niveles similares de control prenatal adecuado a los evidenciados en otros países latinoamericanos.

Respecto a la condición de afiliación, existe una relación directa entre los afiliados y los no afiliados respecto de este índice ($p=0,004$), donde las diferencias mas importantes se dan entre los grupos de gestantes con control inadecuado mas asociado a las gestantes vinculadas así como en las de adecuado plus que pertenecen en gran medida a la población de gestantes del contributivo. Esto puede estar evidenciando que existen diferencias que podrían ser explicadas por la influencia de otras variables, que indiquen la existencia de dos grupos de gestantes (unas que por esas razones asisten tarde y de manera irregular al control y otras que mantienen un cuidado adecuado de su gestación).

Como registra Céspedes (2001), los indicadores de utilización de servicios de salud han presentado diferencias entre los asegurados y los no asegurados en la medida en que el efecto positivo del aseguramiento disminuye las barreras económicas para la utilización y esto unido al posible riesgo moral que incentiva al uso de servicios en los asegurados, en presencia de un agente pagador.

Tabla 14. Análisis de índice de Kotelkuch modificado según afiliación

VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFILI A	NO AFILIA	EST.
INDICE DE KOTELKUCH MODIFICADO								
Adecuado Plus	39.7%	23.8%	20.9%	28.2%	P= 0.000	69,8%	21%	P= 0,004
Adecuado	31.5%	31.5%	30.7%	31.2%		60%	30,7%	
Intermedio	5.4%	11.5%	7.9%	7.9%		8%	7,9%	
Inadecuado	23.4%	33.1%	40.5%	32.7%		27,4%	40,4%	

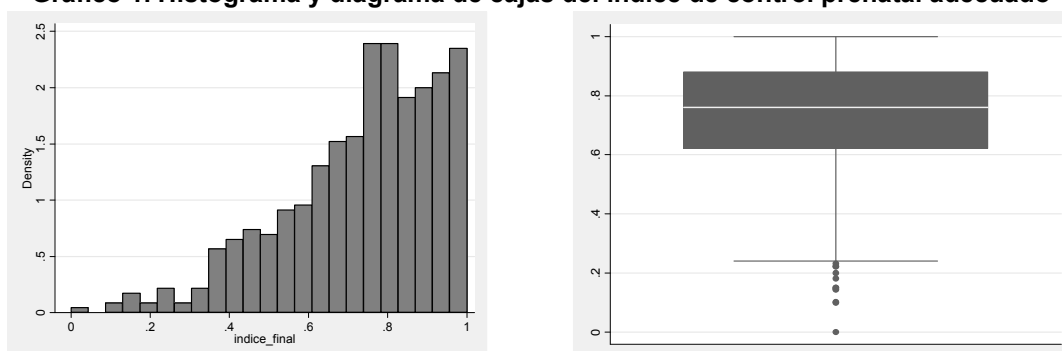
Debido a que el inicio precoz del control es uno de los ítems principales en la clasificación de inadecuado control prenatal y esta condición se cumple en cerca del 60% de las gestantes del régimen contributivo, el 40% restante se corresponde en esta valoración de índice de Kotelkuch, con la categoría de control inadecuado.

INDICE DE CONTROL PRENATAL ADECUADO

El índice de control prenatal se construye bajo la referencia de indicadores de la OMS que permite conjugar los tres aspectos centrales del control prenatal adecuado para evaluar una intervención que tiene, como ya se ha mencionado, una costo – efectividad demostrada y que hace parte de los esfuerzos del sector salud para reducir la morbi mortalidad infantil así como la derivada del periodo reproductivo para la mujer y de los referentes básicos de la promoción de la salud.

El análisis de este índice muestra que no sigue una distribución normal de acuerdo a lo evidenciado en los gráficos que se presentan a continuación (histograma y grafico de cajas) y de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk que muestra una $p=0,000$ ($p<0.05$), lo cual rechaza la Hipótesis nula que plantea que la variable se ajusta a una distribución normal, lo cual es concordante con lo mostrado en los gráficos. Las transformaciones propuestas por Stata para normalizar la variable, no normalizan la variable dado que la p es menor a 0.05, en todas.

Grafico 1. Histograma y diagrama de cajas del índice de control prenatal adecuado



De esta forma el análisis de este índice según el régimen de afiliación así como la diferencia entre afiliados y no afiliados, da como resultado lo siguiente

Tabla 15. Análisis de índice de Control Prenatal Adecuado según afiliación

INDICE DE CONTROL PRENATAL ADECUADO								
VARIABLE	CONT	SUB	VIN	TOTAL	EST.	AFILI A	NO AFILIA	EST.
INDICE DE CONTROL PRENATAL FINAL	0,76	0,72	0,71	0,73	P= 0,025	0,74	0,71	P= 0,038

Se aprecia en la tabla anterior, que existen diferencias significativas entre los regímenes, donde el índice de control prenatal adecuado es más bajo en los regímenes vinculado y subsidiado respecto al contributivo; las diferencias entre los afiliados y no afiliados es más clara. Llama la atención que teniendo en cuenta los hallazgos anteriores (dados por el índice de Kotelkuch, la proporción de índice de control precoz y los índices de evaluación de calidad como proceso), lo que refleja este índice es que aún en casos donde la atención inicie de forma tardía o se hagan menos controles, lo que mantiene el índice en el nivel es que las intervenciones que se desarrollen, den cuenta de los requerimientos básicos del control prenatal.

A partir de estos hallazgos, se hace necesario evidenciar la relación de este índice con las variables independientes, evidenciándose que las variables que están correlacionadas con el índice final (presentan una $p < 0,05$; lo cual rechaza la Hipótesis nula que no están relacionadas) son la edad (variable discretizada), la clasificación del SISBEN, el tiempo de espera para la atención, la elección del profesional que hace el control, la información que recibe la gestante en términos de su salud y de su tratamiento y las incomodidades que comentan las gestantes frente a las instalaciones donde es atendida así como con las generadas en la propia consulta de control. Para las variables dicotómicas (afiliación, elección de IPS y de profesional, información recibida así como incomodidades) la prueba que se aplicó fue la de Mann – Whithney. Para las variables discretas (edad, escolaridad, tiempos a la IPS y de espera para la atención y gastos de bolsillo) se utilizó una prueba de Spearman. Para el resto de variables (categorizadas) se utilizó el test de Kruskal-Wallis.

Tabla 16. Análisis de Regresión lineal de índice de Control Prenatal Adecuado

VARIABLE/ ESTADÍSTICO	EDAD	AFILIA	REGIM	SISBEN	ESCOL	OCUPA	E_CIV	TIMEIPS	TIMEATEN	ELECIPS	ELECPROF	INFSAL	INFTRAT	GAST	INCOMINST	INCOMATEN
P	<u>0,001</u>	0, 2	0,1 6	<u>0,01</u> 15	0,1 3	0,8 3	0,1 1	0,3 2	<u>0,0</u> 1	0,7 9	<u>0,00</u> 10	<u>0,00</u> 1	<u>0,02</u> 6	0,2 6	<u>0,0,</u> 02	<u>0,0</u> 13

Se encuentra por lo tanto que los factores que se relacionan con un índice de control prenatal adecuado son la edad, el nivel del SISBEN, el tiempo de espera para la atención, la elección que pueda hacer la gestante del profesional que le atiende, la información brindada acerca de su estado de salud y su tratamiento y

las incomodidades generadas por la atención y las instalaciones de la IPS. Para dilucidar el impacto que tienen estos factores en la variación del índice, se construyó un modelo de regresión lineal múltiple.

MODELO DE REGRESION LINEAL MULTIPLE

Para el planteamiento del modelo de regresión lineal para el índice de control prenatal adecuado se tomaron las variables que han mostrado una relación en el análisis bivariado así como algunas variables que según la revisión bibliográfica y los hallazgos previos de análisis bivariado pueden ser de interés (en este caso régimen de afiliación, estado civil y escolaridad) y se realizó la selección de acuerdo a un rango de $p < 0,20$.

El análisis de la regresión de cada una de las variables dio por resultado final la siguiente conformación del modelo, donde se resaltan las variables que muestran una relación significativa con el índice. Dado que el modelo explicaría el 11,75% de las variaciones del índice, es evidente que existen variables fundamentales que son desconocidas por el modelo y que pueden definir el resto de la variación de la variable dependiente.

Entre estas variables podrían estar otros proxys del estrato o nivel socioeconómico y de las condiciones de vida, la red de apoyo social, la paridad, la convivencia con la pareja así como la escolaridad de esta, la clasificación más exacta de la labor de la gestante y la percepción de necesidad o sensibilización de la gestante frente al cuidado de su gestación.

Tabla 17. Modelo de Regresión Lineal Índice de Control prenatal adecuado

VARIABLE	COEFICIENTE	Error estándar	t	P	Intervalo de confianza (95%)
Mes de Gestación	-0.0093534	0.0038715	-2.42	0.016	(-0.016 a -0.001)
Sisben 2	0.0464476	0.0195299	2.38	0.018	(0.008 - 0.084)
Edad	0.0025792	0.0012589	2.05	0.041	(0.000 - 0.005)
Contributivo	0.0329717	0.0182918	1.80	0.072	(-0.002 a 0.068)
Información de estado de salud	-0.1279894	0.0243658	-5.25	0.000	(-0.175 a -0.080)
Tiempo de espera	-.0225389	0.0138745	-1.62	0.105	(-0.049 a 0.004)
Elección del profesional	0.0559827	0.0184783	3.03	0.003	(0.019 - 0.092)
Gasto total	-1.05e-06	6.94e-07	-1.52	0.130	(-2.42e-06 a 3.11e-07)
Constante	0.8424844	0.0521664	16.15	0.000	(0.740 - 0.944)

Number of observaciones: 529 Pseudo R2: 0.1175 Prob > chi2 = 0.0000

La ecuación que describiría el cambio del 11,75% en el índice de control prenatal adecuado es:

$Y = B_0 + B_1 + B_2 + B_3 + B_4 + B_5$; donde:

$\hat{y} = 0.8424844 + (-0.0093534 \text{ meses de gestación}) + 0.0464476 \text{ Sisben2} + 0.0025792 \text{ años de edad} + -0.1279894 \text{ información salud} + 0.0559827 \text{ elección profesional}$

β_0 = El valor promedio del índice de control prenatal adecuado sería 0.8424844, si todas las variables consideradas tuvieran un valor de 0.

$\beta_1 = -0.0093534$ sería la disminución en el índice de control prenatal adecuado por cada mes de gestación manteniendo constante el resto de variables.

$\beta_2 = 0.0464476$, sería la diferencia de medias en el índice de control prenatal adecuado entre el sisben 2 y el resto de clasificaciones del SISBEN así como los que no tienen SISBEN, manteniendo constante el resto de variables.

$\beta_3 = 0.0025792$, sería el aumento en el índice de control prenatal adecuado por cada año de vida de la gestante, manteniendo constante el resto de variables.

$\beta_4 = -0.1279894$, sería la disminución en el índice de control prenatal adecuado en caso de haber recibido información acerca de su estado de salud, manteniendo constante el resto de variables.

$\beta_5 = 0.0559827$, sería el aumento en el índice de control prenatal adecuado en caso de haber realizado la elección del profesional para la consulta, manteniendo constante el resto de variables.

Se encuentra que existe una relación significativa entre un mayor índice de control prenatal adecuado y una edad gestacional temprana; dado que a mayor edad gestacional es mayor la cantidad de controles requeridos para mantener un índice adecuado y es menos probable que haya tenido un control oportuno, aunque las probabilidades de haber recibido las intervenciones básicas que se evalúan respecto de la calidad es mayor a mayor edad gestacional.

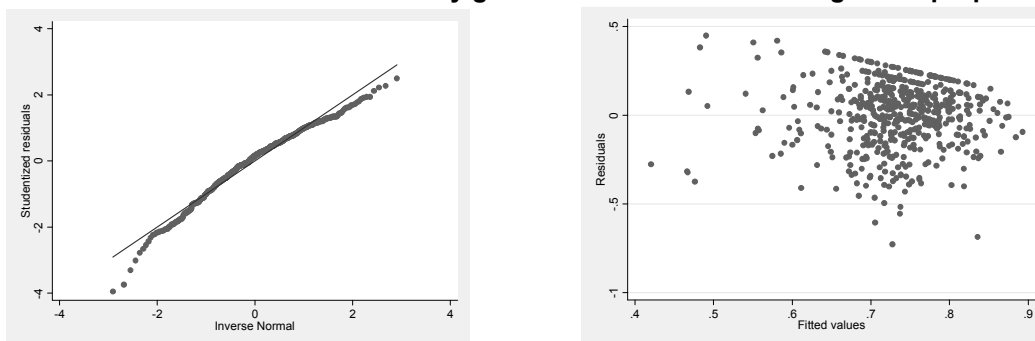
También se evidencia a través del modelo una relación con la clasificación de sisben 2 y con el régimen contributivo (aunque esta última relación no cumple con el nivel de significancia definido), en el sentido de recibir una atención mas adecuada. Frente a la edad se encontró que a mayor edad de la gestante, su índice de control adecuado aumenta. En el caso que la persona reciba información de su estado de salud su índice disminuye, esta relación no muestra una evidente causa. A un mayor tiempo de espera para la gestante, el índice de control adecuado disminuye. En el caso de poder elegir el profesional que atiende la consulta, el índice aumenta y por último el aumento del gasto de bolsillo total determina una disminución en el índice (aunque esta relación no corresponde con el nivel de significancia definido).

Se hicieron las pruebas de normalidad de sesgo y Curtosis, que evidencia que no se cumple con este supuesto, aunque al graficar los residuos se ubican cerca de franja. Esto implica que como se observa en el grafico, la existencia de valores atípicos puede generar esa falta de normalidad, que como se señalo no responde a ninguna de las transformaciones propuestas.

Para este modelo se hicieron las pruebas de homocedasticidad, que arrojaron que el modelo presenta heterocedasticidad. La homocedasticidad se refiere a que exista una varianza constante del término de error, donde existe un supuesto que las variables dependientes exhiben iguales niveles de varianza en relación con los valores de la variable independiente. En este caso, dada la heterocedasticidad, se considera que el modelo pierde eficiencia, determinando un rango de varianza muy amplio.

La prueba para la multicolinealidad es negativa, esto refleja que se cumple con el ideal dado que se tiene una cantidad de variables independientes altamente correlacionadas con la variable dependiente, pero con poca correlación entre sí.

Grafico 2. Residuales studentizados y grafico de residuales de la regresión propuesta



INDICE DE KOTELKUCH – MODELO DE REGRESION LOGISTICA

Dado que los resultados de un modelo multinomial frente al índice de Kotelkuch modificado no tenían una interpretación clara, se definió dicotomizar esta variable dependiente de manera tal que pudiese desarrollarse un modelo de regresión logística. La variable es marcada como 0 en el caso de tener un control prenatal inadecuado o intermedio y puntuada como 1 en el caso de tener un control adecuado o adecuado plus, según el índice.

Para el desarrollo de este modelo se realizaron análisis bivariado de las variables en forma de dummy y secuencialmente se definieron las que mostraban un estadístico con una $p < 0,05$ (nivel de confianza del 95%). Se incluyen así mismo algunas que según estudio pueden ser determinantes de un adecuado o inadecuado control. El modelo de regresión logística explica el 16% de la variación en estas dos categorías del índice. El modelo se ajusta bien según las pruebas de análisis de bondad de ajuste (tanto el test de Pearson ($p = 0,2462$), como el de Hosmer-Lemeshow ($p = 0,630$), dado que la significancia es mayor a 0.05, con lo cual no es posible rechazar la Hipótesis nula). El modelo final incluye las variables que se muestran en la tabla N° 18

Tabla 18. Modelo de Regresión Logística Índice de Kotelkuch modificado

VARIABLE	ODDS - RATIO	Z	P	Intervalo de confianza (95%)
Mes de gestación	1,44927536	-6.66	0.000	(1,29 - 1,59)
Sisben 1	1,85185185	2.60	0.009	(1,16 - 2,94)
Soltera	1,70357751	2.33	0.020	(1,08 - 2,67)
Separada /Viuda	4,09836066	1.78	0.074	(0,87 - 19,60)
Edad	0,9699	1.95	0.052	(0,93 - 1,00)
Contributivo	0,46490	3.13	0.002	(0,28 - 0,75)
Escolaridad (años)	0,0099	0.48	0.630	(0,92 - 1,05)
Información del tratamiento	0,5144	2.86	0.004	(0,32 - 0,81)
Información de estado de salud	1,20481928	-0.52	0.604	(0,58 - 2,41)
Elección de la IPS	1,47710487	0.85	0.065	(0,97 - 2,23)
Tiempo a la IPS	0,9506	0.22	0.828	(0,59 - 1,50)
Tiempo de espera	1,06723586	-0.37	0.712	(0,75 - 1,50)
Elección del profesional	0,7468	1.25	0.213	(0,47 - 1,18)
Gasto total	0,000	1.47	0.141	(1 - 1,00)
Incomodidades instalaciones	0,756430	0.96	0.335	(0,42 - 1,33)
Incomodidades en la atención	1,80538003	-1.85	0.065	(0,96 - 3,37)
Índice de Calidad	0,0987	3.54	0.000	(0,03 - 0,355)

Number of observaciones: 529 Pseudo R2: 0.1617 Prob > chi2 = 0.0000

- ✓ Los momios de obtener un control inadecuado o intermedio son 1,44 veces en gestantes que tienen una menor edad gestacional que aquellas que tienen mayor tiempo de gestación, manteniendo el resto de las variables incluidas en el modelo constantes.

- ✓ Los momios de obtener un control inadecuado o intermedio son 1,85 veces en gestantes que pertenecen a SISBEN 1 respecto al resto, manteniendo el resto de las variables incluidas en el modelo constante.
- ✓ Los momios de obtener un control inadecuado o intermedio son 1,7 veces en gestantes que son solteras respecto a las demás, manteniendo el resto de las variables incluidas en el modelo constante.
- ✓ Los momios de obtener un control inadecuado o intermedio son 0,46 veces más en gestantes que pertenecen al régimen contributivo, respecto a los otros dos regímenes, manteniendo el resto de las variables incluidas en el modelo constantes.
- ✓ Los momios de obtener un control inadecuado o intermedio son 0,46 veces más en gestantes con más edad (es decir por cada año de vida), respecto a las pacientes de menor edad, manteniendo el resto de las variables incluidas en el modelo constantes (aunque en esta caso la significancia de esta variable esta en el límite).
- ✓ Los momios de obtener un control inadecuado o intermedio son 0,51 veces mayor en gestantes que reciben información durante la consulta acerca de su tratamiento comparados con las gestantes que no la reciben, manteniendo el resto de las variables incluidas en el modelo constantes.
- ✓ Los momios de obtener un control inadecuado o intermedio son 0,09 veces mayor en gestantes que reciben un control prenatal de calidad mayor según el índice de calidad ajustado que aquellas que reciben menor calidad según este índice, manteniendo el resto de las variables incluidas en el modelo constantes.
- ✓ El modelo logra clasificar bien a las observaciones con una sensibilidad de 78,98% y una especificidad muy baja de 55,81%, aunque dado que esta información parte de un estudio transversal, esta prueba no nos sirve por la temporalidad de los eventos.

DISCUSION

La detección tardía del embarazo y los controles insuficientes, permiten inferir que desde el momento de la gestación los niños presentan ya desigualdades que comprometen seriamente su futuro.
Checa, 1996.

- ∞ Un 41% de las gestantes no son aún afiliadas al Sistema de Seguridad Social en Salud, lo cual se aleja de un 21% sin afiliación reportado en la ENDS 2005 para la población de Bogotá. Esto puede estar evidenciando unas condiciones particulares para las mujeres gestantes, que dista de otros grupos de mujeres que por condiciones culturales y sociales están alejadas de procesos reproductivos y más cercanas a la esfera productiva de la sociedad. Es decir que gran parte de las mujeres gestantes pertenecen a estratos socioeconómicos más bajos, relacionado con las prioridades que culturalmente han ido cambiando el rol de la mujer pero que persiste en cierta medida en estos grupos (con mayor número de hijos, inestabilidad económica, falta de planificación familiar, etc.). Ello lo confirma las características socio demográficas mencionadas.
- ∞ Las gestantes del régimen contributivo presentan mayores niveles de educación, una asociación mayor a la esfera del trabajo y a estar casadas. Esto último puede ser determinante para la condición de afiliadas al régimen contributivo por la afiliación derivada de la inclusión del grupo familiar; en el caso en que la gestante no desarrolla una actividad remunerada.
- ∞ Las gestantes de alto riesgo por edades extremas (menos de 17 o más de 35 años) con respecto a las otras edades, presentan mayores porcentajes de mujeres solteras, con menor nivel de escolaridad, con un porcentaje importante de estudiantes. Este grupo se caracterizó por presentar un porcentaje menor de control prenatal oportuno y un índice de control prenatal adecuado más bajo respecto a las otras gestantes. Ello implica que esta población teniendo unas necesidades particulares definidas por el nivel de riesgo, reciben una atención mas tardía y con menor calidad del proceso que la población general de gestantes.
- ∞ Frente a la percepción de la calidad, es de anotar que persisten barreras geográficas que pueden afectar el acceso de la población al servicio de salud (encontrándose hasta 40 casos de gestantes que invierten más de 2 horas para acceder a la IPS asignada). Los promedios de tiempos a la IPS son mayores en las gestantes que no pudieron elegir su IPS y también para las gestantes del régimen contributivo en relación a las demás. Los tiempos de espera promedio exceden los 40 minutos, lo cual deteriora la percepción de la calidad por parte de la gestante.
- ∞ La libre escogencia como uno de los preceptos de una atención prenatal adecuada se cumple en el 55% de las gestantes que eligen la IPS y tan

solo en un 30% para la elección del profesional. Este factor se ha relacionado con niveles inadecuados de utilización del control prenatal en otros estudios.

- ∞ La información que reciben las gestantes frente a su proceso de gestación y salud así como frente a las medidas a seguir tiene diferencias por regímenes, lo que evidencia lo mencionado en otros estudios como la ley de cuidado inverso donde se brinda menos información y de menor calidad a las y los pacientes de nivel socio económico más bajo (cuidado inverso en el sentido de brindar lo peor a aquellos que más lo necesitan) y los hallazgos de peor trato hacia las gestantes con menos ingresos económicos.
- ∞ Aunque la mayoría de las gestantes no reportan incomodidades en la atención ni con las instalaciones, deben plantearse medidas de adecuación de las instalaciones y procesos de sensibilización hacia la población gestante, que dadas sus características sicosociales requiere redes de apoyo institucional fuertes.
- ∞ Llama la atención que los gastos de bolsillo más altos se asocian a consultas particulares en gestantes no afiliadas, lo que puede estar mostrando que el no aseguramiento sigue siendo una barrera de acceso al servicio de salud, aunque el gasto de bolsillo promedio es menor en estas gestantes.

El gasto promedio es mayor en las gestantes del régimen contributivo, lo cual muestra una distribución equitativa del gasto. Es importante señalar que persiste el cobro de copago o cuota moderadora a pesar que según la resolución 3384 del 2000, la atención debe ser gratuita y libre de cuotas de recuperación (un 8% de las gestantes tuvieron gastos derivados de estas cuotas o copagos).

- ∞ Las gestantes de régimen vinculado tienen un promedio de inicio de control prenatal más tardío que las gestantes de los otros regímenes, aunque las diferencias no son tan marcadas. Casi el 70% de la población presenta inicio precoz del control prenatal (lo que se corresponde con lo reportado en otros análisis nacionales); aunque en el régimen vinculado se corresponde con un 60% (diferencia estadísticamente significativa).

Casi el 87% de las gestantes cumplen el 80% o más de las consultas recomendadas según su edad gestacional. El régimen contributivo presenta un 91% de gestantes que cumplen con 80% o más de las consultas.

Casi la mitad de estas gestantes tienen entre 110% o más consultas de las recomendadas, cabría preguntarse si la sobreutilización es debida a consultas inefectivas, barreras de acceso que generan mayor número de consultas, gestaciones de alto riesgo (lo que no puede ser valorado por los datos de la encuesta) o por el conocido riesgo moral que define un aumento en la demanda de los servicios por parte de la población asegurada. La

población subsidiada es la que proporcionalmente cumple menos porcentaje de consultas recomendadas frente a los otros regímenes.

- ∞ Frente a la calidad medida como proceso de la atención, se encontró que en general se realiza el 80% de los procedimientos de valoración clínica, siendo el examen general uno de los parámetros menos valorados.

La auscultación de la frecuencia cardiaca fetal se realizó en un porcentaje menor para la población vinculada, lo que puede tener relación con lo comentado de la ley de cuidado inverso (ya que este ítem fue filtrado para que no estuviese influenciado por la edad gestacional de las pacientes).

Se encontró que los porcentajes de valoración clínica: peso, altura uterina y tensión arterial fueron mucho menores que los reportados en la ENDS 2005 para Bogotá, aunque esta información es recolectada de mujeres en los hogares lo que puede tener diferencias por ser un evento en ocasiones alejado en tiempo del momento de la encuesta. Podría decirse que actualmente en Bogotá, no se realiza una valoración clínica completa de todas las gestantes en su control prenatal.

- ∞ En cuanto a los exámenes paraclínicos es importante resaltar que respecto a la ENDS 2005, se encontró un incremento de toma de muestra de VIH/SIDA, pasando de un 34% a un 88%. En cuanto a examen de sangre y orina, se presenta un relativo descenso de la proporción de mujeres a quienes se les toma estos exámenes pasando de 95% y 93% a 86% y 83% respectivamente.

Este descenso así como las diferencias significativas entre regímenes pueden estar evidenciando barreras administrativas para la toma de exámenes para las gestantes afiliadas. Solo a la mitad de las gestantes se les ha practicado prueba para sífilis (VDRL), una enfermedad que también puede recibir tratamiento durante la gestación para disminuir las posibles complicaciones y la presentación de sífilis congénita con la alta morbi – mortalidad que implica.

- ∞ Respecto a las medidas profilácticas, llama la atención los bajos porcentajes de vacunación contra el tétanos (66% de las gestantes), teniendo en cuenta que la migración por población desplazada aumenta la población de riesgo para tétanos neonatal, que requeriría de esta medida para evitar las complicaciones del tétanos neonatal. Aunque se ha insistido en la suplementación de hierro y calcio existen aún un 10% de las gestantes que no lo reciben.
- ∞ La educación en promoción y prevención es uno de los ítems que menos se desarrollan en la consulta prenatal y en este sentido llama la atención la falta de definición de métodos de planificación familiar durante el 3° trimestre, donde tan solo el 62% de las gestantes reciben información acerca de este tema, aplazando este momento para el posparto. Ello implica que los periodos intergenesicos de estas gestantes puedan ser

cortos, presentándose gestaciones no deseadas, aunque es de reconocer que existen muchas causas asociadas a este hecho, que rebasan la falta de educación. Es uno de los ítems en los que debe enfatizarse más en el contacto de los servicios de salud.

- ∞ Frente a la utilización adecuada del control prenatal, el índice de Kotelkuch modificado muestra que las gestantes del régimen subsidiado presentan un 40% en niveles intermedio e inadecuado. Los regímenes contributivo y subsidiado presentan una relación casi de 2:1 en las gestantes que se encuentran en nivel inadecuado del control prenatal. En la relación con el aseguramiento se evidencia que existen diferencias significativas ($p=0,002$) entre los asegurados y los no asegurados, donde casi la mitad de los no asegurados presentan un control prenatal tardío mientras que tan solo una tercera parte de los asegurados presentan esta condición.
- ∞ Respecto del índice de control prenatal adecuado se encontró que existen niveles menores del índice en los regímenes vinculado y subsidiado respecto al contributivo.

Además se encontraron varias relaciones con las variables independientes, por ejemplo con el nivel del SISBEN (Sistema de Clasificación de Beneficiarios para Programas Sociales), en especial el nivel 2. Esta relación con algunos proxys del estrato socioeconómico ya ha sido demostrada en otros estudios. Así mismo, se encontró una relación con la edad de la gestante que ha sido reportada en otros estudios.

En relación con la escolaridad, se ha evidenciado que cuando la población tiene una formación media el impacto de los años de escolaridad es menor frente a la calidad, oportunidad y continuidad de la atención. Otro factor relacionado ha sido los tiempos de espera aumentados, así como la incomodidad sentida en la atención o por las instalaciones (estos dos ítems presentes en el análisis bivariado); que se han relacionado con una percepción menor de la calidad por parte de las usuarias y una inadecuada utilización de los servicios prenatales.

La elección del profesional está relacionada y a este respecto se ha evidenciado que el cuidado bajo un solo profesional también se ha visto como un factor fundamental para que la gestante cumpla los parámetros de una utilización adecuada. Los perfiles de los profesionales y otros factores relacionados con la atención directamente han sido valorados como fundamentales para que se desarrollen las intervenciones que se esperan (se ha visto una relación directa entre la percepción del usuario y los programas de mejoramiento continuo de la calidad del control prenatal), lo que puede verse reflejado en el nivel de información que el profesional brinda a la gestante como otro de los factores que se ha visto implicado con el índice. Es decir que existe una relación entre la satisfacción en términos de atención humanizada y una formación integral que permita el abordaje

más completo de la gestante. El régimen contributivo fue el que más muestra una relación significativa (no hasta el límite definido), con un adecuado control.

Los factores que causan incomodidad a la paciente, determinan que la gestante defina seguir asistiendo al control prenatal (es una de las causas de falta a los servicios médicos que ha sido rastreada a través de las narrativas de las gestantes en Bogotá).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ☞ La población gestante en Bogotá está caracterizada según los resultados, por ser jóvenes en su mayoría (encontrándose edades extremas de 14 y hasta 48 años), con un grado de escolaridad promedio de secundaria. La población más joven esta en relación con el régimen vinculado y la población más adulta está más relacionada con el régimen contributivo. La mitad de las gestantes se dedican a labores del hogar, están en unión libre y pertenecen a niveles 1 y 2 de SISBEN.
- ☞ La caracterización de la población gestante en Bogotá refleja los patrones socialmente construidos alrededor de la esfera productiva y reproductiva de la mujer, donde la población de más escasos recursos tiende a asumir ambas esferas. No se encontró una relación entre la ocupación de la gestante y la atención prenatal adecuada, sin embargo si se encontró una relación con la clasificación del SISBEN.
- ☞ Las características socio demográficas de las gestantes tienen amplias diferencias entre los regímenes, pero también es evidente que existen factores derivados del Sistema de Seguridad Social y de los servicios de salud (que son modificables) que definen desigualdades en la atención derivadas de estas características socio demográficas o en relación a ellas al estado de afiliación o aseguramiento de las gestantes, lo que muestra una condición de inequidad para las gestantes de menores recursos y sin aseguramiento o con afiliación al régimen subsidiado.
- ☞ Un 59,4% de las gestantes se encuentra en niveles adecuado o adecuado plus según la valoración del Índice de Kotelkuch Modificado, que se ubica dentro de los promedios encontrados en otros estudios. En algunas regiones de México, se ha encontrado 23% (Martínez – González, 1996), 68% (Ramírez – Zetina, 2000) y 75,5% (Coimbra, 2003). En Brasil, Leal encontró un 38,5% (2004) y Mattos (2004) un 50,8% de las gestantes que cumplen esta condición.
- ☞ Un 50% de la población no afiliada recibe atención inadecuada o intermedia en términos de oportunidad y continuidad del control, frente a un 35% en la población afiliada.
- ☞ Existen diferencias pequeñas pero significativas en el índice de control prenatal adecuado entre la población afiliada y no afiliada ($P=0,038$). No existen diferencias significativas entre los regímenes en el índice de calidad.
- ☞ El control prenatal en Bogotá tiene niveles adecuados o más que adecuados en un 60% aproximadamente, con diferencias derivadas del aseguramiento y relacionadas con factores socio demográficos ya citados. Presenta en relación con estudios desarrollados en el área (Brasil, México) unos mejores índices de control prenatal, lo cual puede estar evidenciando

que las estrategias desarrolladas a nivel distrital están teniendo un impacto positivo en el mejoramiento de la intervención, así como en la estimulación de la demanda y la captación temprana de gestantes, que debería seguirse evaluando en momentos posteriores.

- ☛ Actualmente en Bogotá, no se realiza una valoración clínica completa de todas las gestantes en su control prenatal. Existe una menor proporción de gestantes que reciben una adecuada valoración paraclínica respecto a lo definido en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005, exceptuando la toma de examen de VIH/SIDA que ha sido valorado en mayor proporción.
- ☛ Las gestantes no afiliadas (vinculadas), presentan mayores porcentajes de incomodidad en la atención (trato, calidez, comunicación, etc.), se les brinda menos información respecto de su estado de salud y su tratamiento, son las que más incurren en gastos de bolsillo derivado de consultas privadas y por último tienen una valoración clínica menos completa respecto a las gestantes afiliadas.
- ☛ Al encontrarse que la valoración clínica se desarrolla en un 80% de sus componentes representa en el caso del control prenatal puede entrañar que se evite el tratamiento y profilaxis adecuado, no se impulse en la gestante pautas adecuadas de adaptación; así mismo puede ser determinante para que la gestante aplaque su decisión de acudir a un servicio médico y de esta manera aumentar el riesgo relativo para la gestante y para el feto.
- ☛ Persiste al menos un 10% de gestantes a quienes no se les realiza la prueba de VIH / SIDA (aunque ha aumentado respecto a la ENDS 2005 que registra solo un 34% de gestantes con este examen), uno de las enfermedades de alto riesgo para el bebé y que puede tener un tratamiento efectivo durante la gestación para disminuir la transmisión vertical. De las medidas profilácticas la vacunación es la que menos se realiza, lo cual dado el tipo de población que llega a Bogotá (gran cantidad de población desplazada) requiere mantener estas medidas de profilaxis, aunque hace muchos años no se presentan casos de tétanos neonatal en Bogotá; así dada la alta morbi – mortalidad de esta patología, es fundamental la aplicación de la vacuna para tétanos.
- ☛ Los aspectos de libre escogencia, disminución del gasto de bolsillo, las incomodidades derivadas de la atención y de las instalaciones, los tiempos a la IPS y tiempos de espera en las IPS´s; así como la información brindada a la gestante, deben ser parte de los planes de mejoramiento de la calidad de la atención materno infantil. Así mismo, es fundamental apoyar la sensibilización y adecuada capacitación del recurso humano responsable de la atención, ya que no se cumplen las actividades mínimas o básicas que permiten que el control prenatal disminuya los índices de morbi – mortalidad, aún sin evaluar la necesidad de la mujer gestante de contar con

redes fuertes de apoyo institucional que tengan incidencia en la promoción de su salud y la de su familia.

- ☞ Según los hallazgos del modelo de regresión logística, se encontró que las gestantes que pertenecen al nivel de Sisben 1 frente a los otros estratos del SISBEN, así como las gestantes solteras frente a otros estados civiles, tienen un riesgo aumentado de tener un control prenatal inadecuado. Las gestantes que pertenecen al régimen contributivo respecto al régimen subsidiado o a la población no afiliada así como las que reciben información acerca de su tratamiento, frente a las que no reciben esta información tienen un riesgo menor de tener un control inadecuado o intermedio. Existe una relación entre tener mas meses de gestación y tener mas probabilidad de cumplir con un control prenatal adecuado. Hay una relación entre el índice de calidad del proceso y tener un control prenatal adecuado en términos de oportunidad y continuidad.
- ☞ La posibilidad de elección de la IPS en general puede disminuir las barreras geográficas de acceso y la elección del profesional puede determinar el seguimiento por parte de un solo médico, uno de los factores que se ha relacionado con el uso adecuado de servicios preventivos.
- ☞ Sería necesario realizar evaluaciones integrales posteriores que permitieran vislumbrar el impacto de las estrategias que desde Secretaria de Salud se viene adelantando en procura de disminuir las desigualdades en la atención en salud derivadas del aseguramiento.
- ☞ En una población como es Bogotá, que se considera ciudad receptora de población en situación de desplazamiento, se hace necesario revisar la incidencia de este factor en el control prenatal, así como las nuevas necesidades que pueden surgir de esta población.
- ☞ Sería deseable poder evaluar con mayor detalle la dinámica de sobreutilización de la atención prenatal para definir si es asociada a la población de gestantes de alto riesgo o si denotan fallas estructurales o de los servicios de salud, ya que desde la OMS y a través de meta análisis se ha señalado que la efectividad del control no dependería de la realización de mas consultas, sino de la atención integral y oportuna que se brinde.
- ☞ Cada una de las esferas de la atención prenatal (valoración clínica y paraclínicas, profilaxis y educación) son fundamentales para prevenir alteraciones, definir intervenciones y apoyar una vivencia adecuada de la gestación, el parto y el posparto; por ello sería importante realizar evaluaciones periódicas a las IPS y al recurso humano, para apoyar el mejoramiento de esta intervención.
- ☞ La sensibilización del recuso humano es fundamental para disminuir el impacto de la ley de cuidado inverso (que determina una atención de menor calidad para las gestantes de menores recursos).

- ☞ Realizar evaluaciones integrales posteriores (de las intervenciones, las IPS y el recurso humano) que permitieran vislumbrar el impacto de las estrategias de salud materno infantil y el mejoramiento de la calidad.
- ☞ Incorporar los aspectos de libre escogencia, disminución del gasto de bolsillo, las incomodidades derivadas de la atención y de las instalaciones, los tiempos a la IPS y tiempos de espera en las IPS's; así como la información brindada a la gestante, en los planes de mejoramiento de la calidad de la atención materno infantil.
- ☞ La atención prenatal como una intervención trazadora, evidencia diferencias en el acceso y utilización de los servicios prenatales derivadas del aseguramiento, aunque no son tan pronunciadas como se ha visto en estudios anteriores.
- ☞ Apoyar las estrategias de captación temprana en la población de gestantes de régimen subsidiado y población no afiliada.
- ☞ Evaluar la sobreutilización del control prenatal de acuerdo a condición de riesgo para definir el grado de respuesta del control prenatal en estos casos.
- ☞ Avanzar en la implementación procesos de sensibilización y adecuada capacitación del recurso humano .
- ☞ Valorar el apoyo sicosocial a la familia gestante como parte del enfoque integral del control prenatal.
- ☞ La planeación y aceptación de la gestación como una medida de las condiciones del entorno familiar y el apoyo social pueden ser aspectos fundamentales a ser valorados y que pueden explicar, como lo muestran otros estudios, la utilización de servicios prenatales.
- ☞ Teniendo en cuenta los hallazgos de SDS frente a una mayor tasa de mortalidad infantil y mortalidad materna, es importante hacer la evaluación de la atención del parto y el posparto, ya que aunque no se encuentran diferencias que ratifiquen estos hallazgos en términos del control prenatal, pueden darse deficiencias claras en estos momentos críticos que puedan determinar esta mayor carga de enfermedad para las gestantes y niños del régimen subsidiado.
- ☞ Es fundamental tomar en cuenta las recomendaciones hechas a SDS en el sentido de evaluar al personal de salud frente a las intervenciones básicas materno infantiles para lograr la reducción de la morbi-mortalidad y seguir avanzando en el desarrollo de estrategias que permitan reducir las barreras de atención a gestantes de los regímenes vinculado y subsidiado.
- ☞ Teniendo en cuenta que la mayor parte de la mortalidad materna está asociada a síndromes hipertensivos del embarazo, es fundamental

remarcar la suplementación con calcio como una de las intervenciones que ha demostrado la reducción del riesgo de estas patologías hipertensivas.

BIBLIOGRAFIA

Aguado L. y cols. *Determinantes del uso de los servicios de salud materna en el Litoral Pacífico Colombiano*. *Revista latinoamericana de ciencia, sociedad, niñez y juventud* 5(1): 2007, en www.umanizales.edu.co/revistacinde/index.html

Alexander GR, Korenbrot CC. *The role of prenatal care in preventing low birth weight*. *Future Chile* 1995;5(1):103-20.

Almeida SD de M, Barros MB de A. *Equidade e atencao a saude da gestantes em Campinas (SP) Brasil*. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2005;17(1):15-25

Anand, Sudhir, Diderichsenn, Finn, Evans, Timothy y cols. *Medición de las disparidades en salud: métodos e indicadores*. En: *Desafío a la falta de equidad en salud: De la ética a la acción*. Organización Panamericana de la Salud – Fundación Rockefeller. Washington, 2002.

Disponibile en: <http://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=MT47W378L4IC&oi=fnd&pg=PA53&dq=construccion+de+indices+o+indicadores+servicios+de+salud&ots=ltwY9TRRRO&sig=UtzR0yd1a13pNDQbKO6V9fgHN9o#v=onepage&q=&f=false>

Andersen Ronald and Lu Ann Aday. *Access to Medical Care in the U.S. Medical Care*, Vol. 16, No. 7, (Jul., 1978), pp. 533-546 . Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/3763653>

Andersen R. *Exploring dimensions of Access to medical care*. *Health Services Res.* 1983 Spring; 18(1):49-74.

Andersen RM. *Revisiting the behavioral model and Access to medical care: does it matter?*. *Journal Health Social Behavioral* 1995; 36: 1-10.

Arias I, Palomino A, Osorio S, *Mejoramiento continuo de la atención prenatal y su impacto en la mortalidad perinatal en dos instituciones de salud de Popayán*. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecologi*;52(1):33-42, ene.-mar. 2001.

Bronfman Pertzovsky MN, López Moreno S, Magis Rodríguez C, More Altamirano A, Rutstein S. *Atención prenatal en el primer nivel de atención: características de los proveedores que influyen en la satisfacción de las usuarias*. *Salud Pública México* 2003; 45:445-54.

Cano Serral Gemma y cols. *Desigualdades socioeconómicas relacionadas con el cuidado y el control del embarazo* *Gaceta Sanitaria* vol.20 no.1 Barcelona Jan./Feb. 2006.

Carrillo Abelardo. *Mortalidad materna en Colombia: reflexiones en torno a la situación y la política pública durante la última década*. *Revista de Ciencias de la Salud*. Bogotá (Colombia) 5 (2): 72-85, julio-septiembre de 2007.

Céspedes y cols. *Efectos de la Reforma de la Seguridad Social en Salud en Colombia sobre la Equidad en el Acceso y la Utilización de Servicios de Salud*. *Revista de Salud Publica* vol. 2 N° 2. Revista 223. Disponible en: <http://www.revmed.unal.edu.co/revistas/v2n2/Rev223.htm>

Checa, Susana. *Uso y gestión de los servicios de salud pública en la atención del embarazo y regulación de la fecundidad*. En: *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 1996, XV, N° 1. Pags 12-17

Coimbra LC, Silva AM, Gochel EG, Alves MT, Ribeiro VS, Aragao VM, Bettiol H. Factores asociados á inadecuación do uso da asistencia pré-natal. *Rev. Saude Pública* 2003;37(4): 456-62.

Coria Soto IL, Bobadilla JL, Notzn F. The effectiveness of antenatal care in preventing intrauterine growth retardation and low birth weight due to preterm delivery. *Int J Qual Health Care* 1996;8(1):13-20.

Donabedian A. The quality of care: How can it be assessed?. *En: JAMA* 1988;260:1743-1748.

Dutton D. Financial, organizational and profesional factors affecting health care utilization. *Soc Sci Med* 1986; 23:721-35

Evans RG, Stoddart GL. Producing health, consuming health care. In: Evans RG, Barer ML, Marmor TR, editors. *Why are some people health and others not?: the determinants of health of populations*. New York: Aldine DeGruyter; 1994. p. 27-64.

Eslava, J.; Hernández, A.; Ruiz, F., et al., 2000. .Acceso a los servicios de salud para la población afiliada al régimen subsidiado y los participantes vinculados del nivel III de Sisben de catorce localidades de Santa Fe de Bogotá.. Convenio Universidad Javeriana - Secretaría Distrital de Salud. Bogotá.

Faneite Pedro y cols. Consulta prenatal: motivos de inasistencia, ¿se justifica?. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela* 2009; 69(3):147-151.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP). *Medellín*; 2001, p. 7.

Gorsky RD, Colby JP. The cost effectiveness of prenatal care in reducing low birth weight in New Hampshire. *Health Serv Res* 1989;24(5):583-98.

Grandi, C. y Sarasqueta P. Control prenatal: evaluación de requisitos básicos recomendados para disminuir el daño perinatal. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*; 36 (Suplemento 1):15-20.

Henderson JW. The cost effectiveness of prenatal care. *Source Health Care Financing Review* 1994; 15(4):21-32.

Hernández, Amparo y cols. Uso de servicios de salud de usuarias con complicaciones hipertensivas del embarazo en Bogotá. *Revista Gerencia y Políticas de Salud* (3) 2002: 116-129

Jiménez, Rosa. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual. *En: Revista Cubana Salud Pública* 2004;30(1)

Leal MC, Nogueira da Gama SG, Netto Ratto KM, Braga da Cunha C. Uso do índice de Kotelkuch modificado na avaliação da assistência pré -natal e sua relação com as características maternas e o peso do recém - nascido no município do Rio de Janeiro. *Cad. Saude Pública* 2004; 20 Sup1:S63 -S72.

Lip, Licham Cesar; Rocabado Quevedo, Fernando (2005). Determinantes sociales de la salud en Perú. Cuadernos de Promoción de la Salud Nº 17. Ministerio de Salud, OPS.

Lozano R, Soliz P, Gakidou E, Abbott-Klafter J, Feehan DM, Vidal C, Ortiz JP, Murray CJL. Evaluación comparativa del desempeño de los sistemas estatales de salud usando cobertura efectiva. *Salud Pública México* 2007; 49 supl 1:S53-S69.

Lucumí C., Diego y cols. *Accesibilidad a los servicios de salud en la práctica de citología reciente de cuello uterino en una zona urbana de Colombia*. *Revista Española de Salud Pública*. 2004, vol.78, n.3 pp. 367-377.

Málaga H. y cols. *Equidad y Reforma en Salud en Colombia*. *Revista de Salud pública*; 2(3):193-219, nov. 2000. Disponible en: <http://www.revmed.unal.edu.co/revistas/v2n3/Rev231.htm>

Martínez González L, Reyes Fausto S, García Peña MC. *Utilización adecuada de la atención prenatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social*. *Rev. Salud Pública de México* 1996; 38(5): 341-51.

Martínez P, Rodríguez L, Agudelo C. *Equidad en la Política de Reforma del Sistema de Salud*. *Revista de Salud Pública* 3(1)2001:13-39.

Martínez, Rubby Marcela. *Equidad en salud. Un análisis desde la mortalidad diferencial por régimen de aseguramiento*, Bogotá 2001. Tesis de Maestría en Estudios de Población Trabajo presentado en el I Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, ALAP, realizado en Caxambú –MG- Brasil, del 18 al 20 de Septiembre de 2004.

Ministerio de la Protección Social, Colciencias, CENDEX, Universidad Javeriana, SEI S.A., 2008. *Encuesta Nacional de Salud 2007. Resultados Nacionales*. Documento sin publicar.

Ministerio de Protección Social. *Política de Salud Sexual y Reproductiva*, 2003.

Mogollón – Pérez A, Vázquez M. *Factores que inciden en el acceso de la población desplazada a las instituciones prestadoras de servicios de salud en Colombia*. En: *Cuadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 24(4):745-754, abr, 2008.

Munares O. *Estudio sobre calidad del control prenatal en establecimientos de salud del primer nivel de atención de Lima*. Tesis para optar al Magister en Salud Pública Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú 2003.

Organización Mundial de la Salud. *Nuevo modelo de control prenatal de la OMS*. Disponible en: http://who.int/reproductive-health/publications/rhr_01_30_sp/rhr_01_30_sp.pdf

Organización Mundial de la Salud. *Base de Datos – Costo efectividad de las intervenciones en salud*. Disponible en: <http://www.who.int/choice/en/>

Organización Mundial de la Salud. Carlos Larrea (2002). *Desigualdad social, salud materno infantil y nutrición en ocho países de América Latina: Análisis comparativo de las encuestas DHS III*. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/HPP/HPN/larrea-encuestaDHS.htm>

Organización Mundial de la Salud. *Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Acción sobre los determinantes sociales de la salud: el aprendizaje de las experiencias anteriores*. Ginebra: OMS, 2005.

Organización Mundial de la Salud. *Panorama de la salud en la región*. En: *Salud en las Américas*, 2007 Volumen I – Regional. Disponible en: <http://www.paho.org/hia/archivosvol1/volregionalpor/SNA07%20Regional%20POR%20Panorama.pdf>

Ortiz, Edgar Iván M.D. Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según la medicina basada en la evidencia. *Colombia Médica* 2001; 32: 159-162

Prada Salas, Elena. Mortalidad materna en Colombia, evaluación y estado actual. *Family Care Internacional*

PROFAMILIA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005. Capítulo Salud Materno Infantil

Ramírez-Zetina y cols. La atención prenatal en la ciudad fronteriza de Tijuana, México *Revista Panamericana de Salud Pública / Pan Am J Public Health* 7(2), 2000:97-101.

República de Colombia. Colombia por la Primera Infancia: Política pública por los niños y niñas, desde la gestación hasta los 6 años. En: www.accionambiental.org/principal/secciones/documentos/Doctos%20Ni%C3%B1ez/politica%20de%20primera%20infancia.pdf

Rodríguez, Marisol. La influencia del tipo de seguro y la educación en los patrones de utilización de los servicios sanitarios En: *Gaceta Sanitaria* 2004; 18(Supl 1):102-11

Rojas Higuera R, Londoño Cardona JG, Arango Gómez F. Prácticas clínicas en el cuidado de gestantes y recién nacidos en algunos hospitales de Bogotá. *Colombia. Rev. Salud Pública* 2006; 8 (3): 223-234.

Rosenstock IM. The health belief model: explaining health behavior through expectancies. In: Glanz K, Levis FM, Rimer BK, editors. *Health behavior and health education: theory, research and practice*. San Francisco: Jossey-Bass; 1990. p. 39-62.

Rubio, Martha. Salud y Equidad en la Financiación de la Atención en Bogotá. En: *Revista de salud pública* 10 suplemento (1): 29-43, 2008.

Ruiz Linares J, Romero GE, Moreno H. Factores de riesgo de salud materno infantil en madres adolescentes de Colombia. *Rev. Panam. Salud Pública* 1998; 4(2):80-86.

Sáenz, M. Condicionantes en la utilización de los servicios de atención primaria. Evidencias empíricas e inconsistencias metodológicas. En: *Gaceta Sanitaria* 2003; 17(5):412-9

Sánchez – Nuncio H, Pérez-Toga G, Pérez - Rodríguez P, Vásquez – Nava F. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Social* 2005; 43 (5): 377-380.

Sánchez Pérez HJ, Ochoa Díaz H, García Gil MP, Martín M. Bienestar social y servicios de salud en la región Farylesca de Chiapas: el uso de servicios de atención prenatal. *Salud Pública México*; 39 (6) Nov – Dic 1997.

SDS Grupo funcional Materno Perinatal. Documento de evaluación de la Red Materno Perinatal SDS. Documento inédito 2007.

Secretaría de Salud. Análisis de mortalidad materna en Bogotá, evaluación de subredes materno perinatales 2007. Documento inédito.

Secretaría de Salud. Salud Positiva para Mujeres Embarazadas y Recién Nacidos 2008. Documento inédito.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (ASBOG). *Guía de control prenatal y factores de riesgo. Documento oficial, disponible en www.saludcapital.gov.co*

Secretaria Distrital de Salud. *Emergencia por la salud infantil: En Bogotá vale la pena nacer. Análisis de mortalidad materna y perinatal a partir de estudio de casos en Bogotá, SDS 2008. Documento inédito.*

Secretaria Distrital de Salud. *Plan de Choque contra la mortalidad Materna y Perinatal. Cero indiferencia con la mortalidad materna y perinatal (2004 - 2008) En: www.saludcapital.gov.co*

Stringer M, Ratcliffe SJ, Evans EC, Brown LP. *The cost of prenatal care attendance and pregnancy outcomes in low-income working women. J Obstetric Gynecol & Neonatal Nurs 2005;34(5):551-60.*

Szwarcwald, Célia Landmann; bastos, Francisco Inácio and andrade, Carla Lourenço Tavares de. *Medidas de desigualdad en salud: la discusión de algunos aspectos metodológicos con una aplicación para la mortalidad neonatal en el Municipio de Rio de Janeiro, 2000. Cad. Saúde Pública 2002, vol.18, n.4, pp. 959-970. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X2002000400005&script=sci_arttext&tlng=pt*

Tamez – González S. y cols. *Adaptación del modelo de Andersen al contexto mexicano: acceso a la atención prenatal. Salud Pública México 2006; 48:418-429.*

Travassos C. *Uma revisao sobre os conceitos de acesso e utilizacao de servicos de saude. Cad. Saude Publica, Rio de Janeiro, 20 Supl. 2:S190-S198, 2004.*

Urrego Z, González E, Fernández R. *Evaluación del control prenatal en el Hospital Kennedy Primer Nivel E.S.E. Bogotá 1999-2000*

Valenzuela, M. *Indicadores de Salud: Características, Uso y Ejemplos En: Ciencia y Trabajo. Año 7, n° 17; julio/septiembre 2005*

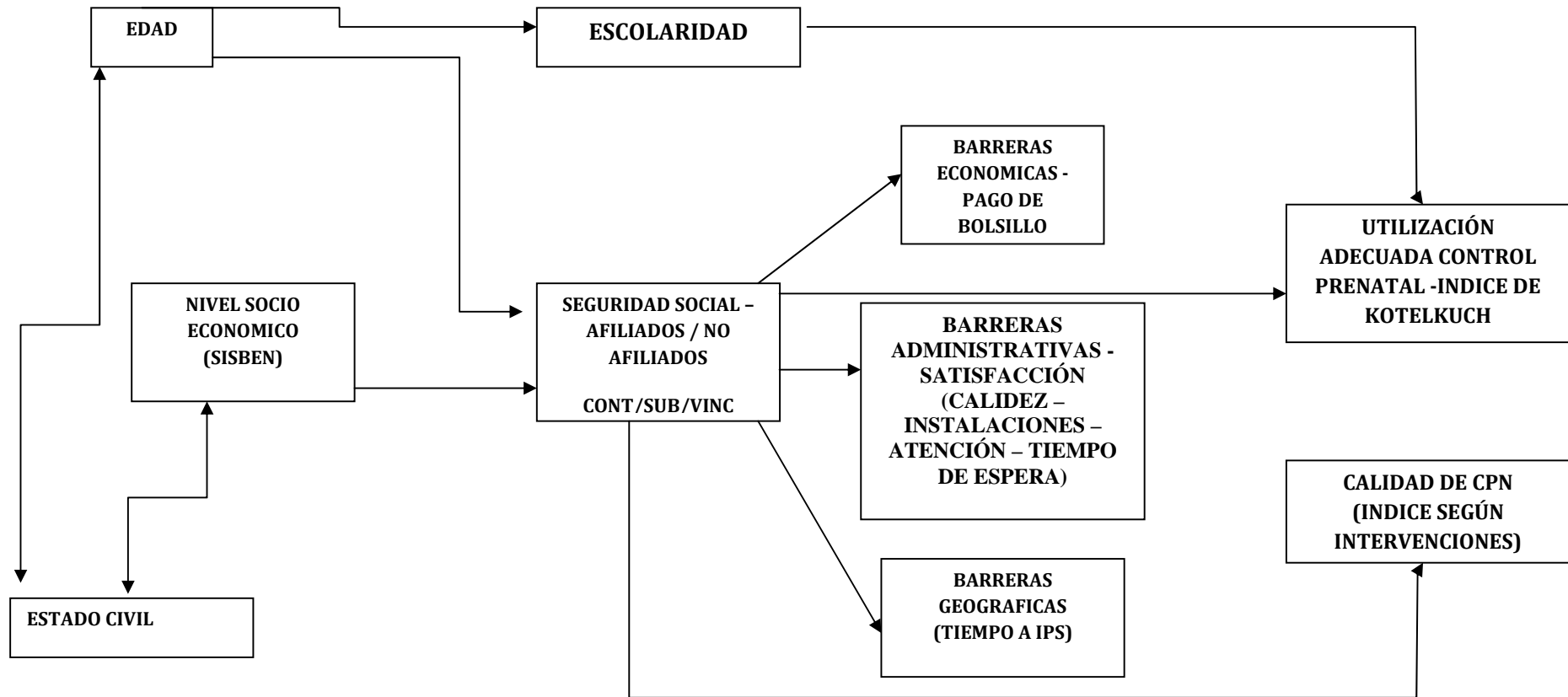
Wilson AL, Munson DP, Schubot DB, Leonardson G, Stevens DC. *Does prenatal care decrease the incidence and cost of neonatal intensive care admissions? Source Am J Perinatol 1992; 9(4):281-4.*

World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research, *Making Pregnancy Safer. Geneva: WHO. [citado en junio 2006]. Hallado en: <http://www.who.int/reproductive health/mpr/index.htm>.*

ANEXO 1. ESTUDIOS DE CONTROL PRENATAL ADECUADO										
ESTUDIO, AÑO, PAIS	TAMEZ-GONZALEZ, 2006 (MEXICO)	ALMEIDA, 2005 (BRASIL)	LEAL, 2004 (BRASIL)	COIMBRA, 2003 (BRASIL)	BRONFMAN - PERTZOVZ KY, 2003 (MEXICO)	TONO, 2002 (COLOMBIA)	RAMIREZ - ZETINA, 2000 (MEXICO)	RUIZ, 1998 (COLOMBIA)	SANCHEZ-PEREZ, 1997 (MEXICO)	MARTINEZ - GONZALEZ, 1996 (MEXICO)
Metodología	Transversal – encuesta hogares - Análisis de senderos	Transversal – encuesta madres – análisis bivariado	Transversal – encuesta posparto – regresión logística	Transversal – cuestionario posparto – regresión logística	Transversal – encuesta posparto – regresión logística	Transversal – ENDS 2995 y 2000 – regresión logística	Transversal, encuesta durante puerperio y revisión historias clínicas	Transversal – ENDS 1990 – regresión logística	Transversal – encuesta – modelo log lineal	Transversal – encuesta gestantes – regresión logística
CPN adecuado / variable dependiente	N° controles y consulta a servicios médicos en general (componentes principales)	Kessner, Kotelkuch e índice propio (n° consultas e inicio)	Índice de Kotelkuch modificado	Índice de Kotelkuch modificado	Satisfacción usuaria (relacionada con buen trato y tiempo de espera)	4 o más controles durante la gestación	3 controles o más al final de la gestación Variable Dependiente: bajo peso al nacer	Control prenatal: médico; Oportuna: antes del 5° mes	5 o más controles prenatales	Inicio en primer trimestre y 9 o más consultas
VARIABLES ESTUDIADAS (SE MENCIONAN LAS QUE SE HAN RELACIONADO CON INADECUADO CONTROL PRENATAL)										
Nivel socio económico	Menor nivel (esta es la variable que guía el análisis)	Menor nivel -esta es la variable que guía el análisis /menos de 1 salario mínimo	-	Menor renta	Menor nivel	-	Ingreso bajo (< U\$25 semanales)	-	-	Ingresos menor a dos salarios
Edad	Adolescentes	Adolescentes	Adolescentes	-	-	Adolescentes	-	Adolescentes	Menor edad al primer embarazo	-
Estado civil	Solteras	Solteras / sin compañero	No viven con el padre del bebe	Compañero ausente	-	-	Unión Libre	Solteras o sin compañero (oportunidad y control médico)	-	-
Escolaridad	Menor escolaridad	Baja escolaridad	Menor escolaridad	Menor escolaridad	Menor escolaridad	-	-	Menor escolaridad (control médico)	Menor escolaridad	Menor escolaridad
Otros factores socio demográficos	Menor apoyo social	Color de la piel parda o prieta	Color de la piel parda o prieta Residencia en las favelas Mayor número de hijos	-	-	Residencia rural Mayor número de hijos	No haber trabajado nunca o no estar trabajando	Vivir en área rural (oportunidad y control médico) Mayor número de hijos (control médico)	-	Mayor número de hijos Menor escolaridad del cónyuge

ESTUDIO, AÑO, PAIS	TAMEZ- GONZALEZ, 2006 (MEXICO)	ALMEIDA, 2005 (BRASIL)	LEAL, 2004 (BRASIL)	COIMBRA, 2003 (BRASIL)	BRONFMAN - PERTZOVZ KY, 2003 (MEXICO)	TONO, 2002 (COLOMBIA A)	RAMIREZ – ZETINA, 2000 (MEXICO)	RUIZ, 1998 (COLOMBIA)	SANCHEZ- PEREZ, 1997 (MEXICO)	MARTINEZ - GONZALEZ, 1996 (MEXICO)
Seguridad social	No tener seguro	-	-	Atención en servicios públicos	-	Régimen de afiliación subsidiado o vinculada	Carencia de seguro médico	-	Mujeres sin seguridad social	-
Otros factores	Mayor pago de bolsillo	No planeado en gestantes menor renta	Trabajo no remunerado de la gestante Tentativa de aborto e insatisfacción de la madre con la gestación	-	-	Mayor pago de bolsillo Gestaciones no planeadas	Sentimiento negativos frente a la gestación, falta de interés de la pareja en estado de salud y gestación y falta de apoyo social para cuidado de otros hijos	-	Dedicación al hogar de la gestante Jefe de hogar dedicado a labores agropecuarias. Condiciones deterioro vivienda, distancia al centro de salud	Trabajo en el hogar de la gestante Unidad de Medicina Familiar no computarizada
Necesidad percibida	<u>No se encontró una relación clara</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calidad percibida	Menor calidad percibida	Menor calidad en gestantes menor renta No escogencia del médico en gestantes menor renta Control realizado por diferentes médicos	-	-	-	Lugar de la atención (centro de salud u hospital)	Largos tiempos de espera. Evaluación: examen de sangre y orina, toma de peso y tensión arterial	-	Menor calidad	-

ANEXO 2. MODELO DE ANÁLISIS DE UTILIZACIÓN ADECUADA DE CPN EN BOGOTÁ SEGÚN ENS 2007



VARIABLES NO DISPONIBLES. RESEÑADAS EN LA LITERATURA:

- NECESIDAD DE LA USUARIA (SINTOMATOLOGÍA, PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE SALUD)
- DESEO DE TENER HIJOS
- PARIDAD (INCLUIDA EN SIP)
- RED DE APOYO SOCIAL
- CONVIVENCIA CON LA PAREJA
- ESCOLARIDAD DE LA PAREJA
- MÉDICO DEFINIDO
- TRABAJO (CLASIFICACION DE LAS LABORES)
- INDICADORES SOCIO ECONOMICOS (INGRESOS, CONDICIONES DE LA VIVIENDA, ETC.)

VARIABLES DE RESULTADO NO INCLUIDAS Y RESEÑADAS EN LA LITERATURA:

- PESO AL NACER, APGAR, COMPLICACIONES, MORTALIDAD Y MORBILIDAD

ANEXO 3. DEFINICION DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE / CATEGORIAS
EDAD	CUANTITATIVA DISCRETA - AÑOS
	CATEGORICA (Adolescente= 14 A 17 AÑOS, Joven= 18 A 29 AÑOS, Adulta= 30 o mas años)
REGIMEN AFILIACION	CATEGORICA CONTRIBUTIVO (1) SUBSIDIADO (2) VINCULADO (3)
SISBEN	CATEGORICA (6) 1-6 NIVELES DEL SISBEN (1 AL 4) 7: NO SABE 8: NO SE LA HAN REALIZADO
ESCOLARIDAD	CUANTITATIVA DISCRETA - AÑOS TOTALES DE ESTUDIO
ESCOLARIDAD CATEGORIZADA	CATEGORICA (1= 0 AÑOS, 2= PRIMARIA, 3= SECUNDARIA, 4= TECNICO O UNIVERSITARIA, 5= ESPECIALIZADA)
OCUPACION	CATEGORICA : TRABAJO, HOGAR, ESTUDIO, OTRA ACTIVIDAD
ESTADO CIVIL	CATEGORICA: CASADA, UNION LIBRE, SOLTERA, SEPARADA O VIUDA
TIEMPO QUE TARDA EN LLEGAR A LA IPS	CUANTITATIVA CONTINUA (NUMERO DE HORAS)
TIEMPO QUE TARDA EN SER ATENDIDA	CUANTITATIVA CONTINUA (NUMERO DE HORAS)
ELECCION DE LA IPS	DICOTOMICA (1: ELECCION 0: ASIGNACION)
ELECCION PROFESIONAL	DICOTOMICA (1: ELECCION 0: ASIGNACION)
INFORMACION ESTADO DE SALUD	CATEGORICA (1=SI, 2=NO, 3=NO APLICA)
INFORMACION TRATAMIENTO	CATEGORICA (1=SI, 2=NO, 3=NO APLICA)
GASTOS DE BOLSILLO TOTAL	CUANTITATIVA DISCRETA (PESOS) - Reune gastos de transporte, alimentacion , copagos o cuotas moderadoras, medicamentos, exámenes, etc.
INCOMODIDAD POR CAPACIDAD INSTALADA (INSTALACIONES FISICAS Y CONDICION DE LAS MISMAS)	DICOTOMICA 1: CON INCOMODIDAD POR CONDICIONES DE SILLAS, BAÑOS, SALA DE ESPERA O CONSULTORIO; 0: SIN INCOMODIDAD
INCOMODIDAD EN LA ATENCION	DICOTOMICA 1: CON INCOMODIDAD EN LA ATENCION POR COMUNICACIÓN, PROCEDIMIENTO DESARROLLADO, EXAMEN FISICO, CORTESIA, POCA ATENCION, COMENTARIOS, PROCEDIMIENTOS FRENTE A OTRAS PERSONAS; 0= SIN INCOMODIDAD
MESES DE GESTACION AL MOMENTO DE LA ENCUESTA	DISCRETA (EN MESES)
NUMERO DE CONTROLES REALIZADOS HASTA EL MOMENTO DE LA ENCUESTA	DISCRETA (NUMERO DE CONTROLES)
MES EN EL QUE INICIO EL CPN	DISCRETA (EN MESES)
NUMERO MINIMO DE CONTROLES DE ACUERDO A INICIO Y MES DE GESTACION	DISCRETA (EN NUMERO DE CONTROLES)
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE CPN EN TERMINO DE NUMERO DE CPN	DISCRETA (Porcentaje de controles realizados frente a controles sugeridos por resolucion 412 según edad gestacional e inicio del control prenatal)

ANEXO 4. RECOMENDACIONES MINIMOS EN CONTROL PRENATAL				
VARIABLE	MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA	GUIAS ACOG	OMS	MINISTERIO (RESOL. 412)
VALORACION CLINICA				
PESO	B (PRIMERA CITA) C (CITAS DE SEGUIMIENTO)	X		X
ALTURA UTERINA (LUEGO DE LA SEMANA 12)	B	X		X
PRESION ARTERIAL	C	X		X
EXAMEN GENERAL	-	X		X
AUSCULTACION FETOCARDIA (LUEGO DE LA SEMANA 20)	C	X		X
PARACLINICOS				
EXAMEN DE SANGRE	-	X		X
VDRL/SIFILIS	-	X	X	X
UROANALISIS	C (UTILIZACION DE TIRAS REACTIVAS)	X		X
VIH/SIDA	-	X		X
ECOGRAFIA*	-	X		X
PROFILAXIS				
VACUNACION**	-	OMS		X
FORMULACION HIERRO	A	-		X
FORMULACION CALCIO	B	-		X
EDUCACION				
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	B	X		X
CONSUMO DE ALCOHOL Y TABACO	B	X		X
SIGNOS DE ALARMA	A	X	X	X
PARTO HOSPITALARIO	C (SIGNOS DE ALARMA FRENTE AL MOMENTO DEL PARTO)	X	X	X (CITAS DE SEGUIMIENTO)
PLANIFICACION	-	X (4-6 SEMANAS DESPUES DEL PARTO)		X (CITAS DE SEGUIMIENTO)

* Ecografía obstétrica que debe ser tomada como mínimo antes de la semana 20 de gestación (ecografía abdominal) (Nelson JP, 2000)

** Vacunación contra el tétanos durante la gestación: En Bogotá, desde 1993 no se notifican casos autóctonos; sin embargo, el riesgo de que se presente un caso es alto, debido al índice de inmigración, especialmente de familias desplazadas que se ubican en zonas marginadas, donde el acceso a los programas de inmunización es restringido al igual que la atención oportuna y adecuada del parto, lo cual coloca a los recién nacidos en riesgo de enfermarse (SDS, 2000). En municipios de alto riesgo para tétanos neonatal, se debe asegurar al menos dos dosis de toxoide a todas las mujeres en edad fértil (10-49 años) y al 100% de las gestantes del país. Dado que el paso de Ir se acentúa después de la semana 28, se define realizar la inmunización de la gestante dando al menos 4 semanas para aumentar los niveles de Ir en sangre. Se sugiere en caso que la gestante haya cumplido su esquema de vacunación, colocar un refuerzo durante el embarazo a partir del 5° mes de gestación (MINISTERIO, 2000).