

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA.**

**UNIVERSIDAD DEL NORTE.**

**“Factores maternos y de la prestación del servicio relacionados con el cumplimiento de la guía de manejo de diabetes gestacional en el programa de control prenatal en la red pública del distrito de Barranquilla, 2013.”**

**EMERSON ADAN PEÑATA GOMEZ.**

**Tesis para optar por el grado de “Magister de la Universidad del Norte, en Salud Pública”.**



**“Factores maternos y de la prestación del servicio relacionados con el cumplimiento de la guía de manejo de diabetes gestacional en el programa de control prenatal en la red pública del distrito de Barranquilla, 2013.”**

**Emerson Adán Peñata Gómez.**

**Candidato a Magister en Salud Pública.**

**Rafael Tuesca Molina.**

**Director. Trabajo de Tesis Maestría.**

**Carmen Laborde.**

**Asesora.**

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA.**

**UNIVERSIDAD DEL NORTE.**

**BARRANQUILLA 2015.**



ESTA TESIS DE MAESTRÍA HA SIDO APROBADA POR LA MAESTRÍA EN SALUD  
PÚBLICA. DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA.

DIVISION CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE

RAFAEL TUESCA MOLINA.

---

DIRECTOR DE TESIS.

**RAFAEL TUESCA MOLINA.**

**COORDINADOR DE MAESTRÍA.**

---

JURADO 1.

---

JURADO 2.

El Dr. Rafael Tuesca Molina, coordinador y docente del Departamento de Salud Pública, pertenecientes a la División Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte. Y la Mgtra. Carmen Cecilia Laborde, docente de la Maestría de Salud Pública; pertenecientes a la División Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte.

Informan:

Que el trabajo titulado: **"Factores maternos y de la prestación del servicio relacionados con el cumplimiento de la guía de manejo de diabetes gestacional en el programa de control prenatal en la red pública del distrito de Barranquilla, 2013."** ha sido realizado bajo nuestra tutoría y dirección por el candidato a Magister en Salud Pública: **EMERSON ADAN PEÑATA GOMEZ**, considerando que este trabajo reúne las condiciones exigibles para ser sustentado y optar al grado de Magister.



Rafael Tuesca Molina  
Coordinador Maestría en Salud Pública  
Barranquilla, Abril 1 de 2015

“El aprendizaje colectivo, empieza desde ideas pequeñas en lugares remotos, que luego se dispersan y pueden cambiar al mundo.”

**Anónimo.**

“Para tener enemigos no hace falta declarar una guerra; solo basta decir lo que se piensa”.

**Martin Luther King.**

**A Dios.**

**A mis padres Georgina y Osvaldo, Hermanos Jaidy, Iván Osvaldo y Samuel,  
Esposa Silvia e hija Juliana.**

## **AGRADECIMIENTOS.**

A Dios por todo lo que me ha obsequiado y quitado en todo el camino.

A toda la familia que ha apoyado el esfuerzo que he realizado en todo este caminar.

Al Dr. Rafael Tuesca por el aporte en su gran experiencia y paciencia hacia el desarrollo de esta investigación.

A la Dra. Carmen Laborde por su aporte en las asesorías y correcciones del trabajo.

## RESUMEN.

### **Factores maternos y de la prestación del servicio relacionados con el cumplimiento de la guía de manejo de diabetes gestacional en el programa de control prenatal en la red pública del distrito de Barranquilla, 2013.**

**Objetivo:** Establecer la relación entre variables personales de las gestantes con diabetes gestacional y los elementos que estiman la guía de manejo para dicha patología en el personal médico de la red pública de prestación de servicios del distrito de Barranquilla durante el periodo del 2013.

**Metodología:** Estudio de análisis epidemiológico observacional de encuestas de prevalencia (Transversal) cuantitativo, midiendo el efecto en la aplicación de la guía de atención de control prenatal y diabetes gestacional y la relación con las variables personales o sociodemográficas, a partir de dos escenarios de modelación (guía ideal y guía operativa). Fuente de información secundaria donde se construyó una base de datos de maternas con diabetes gestacional atendidas en la red pública del distrito de Barranquilla 2013. Se utilizó pruebas estadísticas Chi cuadrado y Odds ratio con respectivos intervalos de confianza.

**Resultados:** No hay cumplimiento en su totalidad con la guía de atención por parte del personal médico, un 38,5% en un escenario ideal y 26,1% la guía propia del programa. El grupo de gestantes en condición de madres solteras es en donde mayor proporción los profesionales no cumplen con la guía, en las usuarias que manifiestan un embarazo no deseado no se cumple con la guía en un 40,9%, las maternas que se realizaron menor cantidad de controles entre 1 a 3 fue donde los profesionales no cumplieron con la guía. Las maternas que se les envió la prueba de PTOG entre la semana 24 a la 28 de gestación se les cumplió parcialmente con la guía por parte del personal médico. Se detectó que no se está realizando la intervención psicológica a las maternas, a nivel de las valoraciones por la especialidad gineco-obstetrica no se cumplió en su totalidad con la guía de atención y hubo cumplimiento de la guía en las intervenciones por nutrición.

**Conclusiones:** Los factores personales como estado civil madre soltera, numero de controles realizados y condición de embarazo no deseado están relacionados al no cumplimiento de la guías de atención en diabetes gestacional y control prenatal, por otro lado hay una buena accesibilidad a los centros de atención de la red pública pero el personal de salud no está cumpliendo en su totalidad con las guías de atención, teniendo en cuenta que no se realiza intervención psicológica y él profesional médico no está clasificando adecuadamente el riesgo materno acorde a la guía, para la toma de decisiones en esta patología.

**Palabras Claves:** Factores socioeconómicos, Diabetes Gestacional y guía de manejo.



## **ABSTRAC.**

### **Maternal factors and the provision of services related to compliance management guide of gestacional diabetes in the program antenatal control in public network of Barranquilla district 2013.**

**Objective:** To establish the relationship between personal variables of pregnant women with gestational diabetes and elements that estimate management guide for that disease in the medical staff of the public network of service provision in the district of Barranquilla during the period of 2013.

**Methods:** Observational epidemiological analysis study of prevalence surveys (transversal) quantitative, measuring the effect on the application of the guide prenatal care and gestational diabetes and relationship with personal or demographic variables, secondary source of information where was built a database of 423 maternalwith gestational diabetes treated in the public network in the district of Barranquilla 2013. Chi Cuadrado statistic testwere used and Odds ratio with respective confidence intervals.

**Results:** No full compliance with the guidance of attention from the medical staff, 38.5% in an ideal scenario and 26.1% own program guide. The group of pregnant women in a position of single mothers is where greater proportion professionals do not meet the guide in users that show a 40.9% unwanted pregnancy is not satisfied with the guidance in the mother that took place less number of controls between 1-3 was where professionals did not meet the guide. Maternal who were sent the OGTT test between the 24th and 28th weeks of gestation were partially complied the guidance by medical personnel. It was detected that is not performing psychological intervention to maternal, the level of valuations for obstetrical and gynecological specialty not complied in full with the guidance of attention and there was compliance with guide for nutrition interventions.

**Conclusions:** Personal factors such as marital status, single mother, number of inspections carried out and unwanted pregnancy condition are related to non-compliance of guidelines for care in gestational diabetes and prenatal care, on the other hand, there is a good access to care centers of the public network but the staff is not fully complying with the guidelines of care, considering that no psychological intervention is done and the medical staff is not adequately classifying the maternal risk according to the guide, for making decisions in this pathology.

**Keywords:** Factor socioeconomic, management guide and gestational diabetes.

## TABLA DE CONTENIDO.

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.	14
1 MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.	21
1.1 DIABETES GESTACIONAL.	21
1.2 ETIOLOGÍA.	22
1.3 ESTRATEGIAS TERAPEUTICAS DURANTE EL EMBARAZO.	23
1.4 CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS A LARGO PLAZO.	25
1.5 DIABETES Y MALFORMACIONES CONGÉNITAS.	26
1.6 PROYECTO VIDA NUEVA, GUÍA DE MANEJO EN DIABETES GESTACIONAL 2013.	26
1.6.1 <i>Objetivos de la guía.</i>	27
1.6.2 <i>Alcance de la guía</i>	27
1.6.3 <i>Clasificación de la población objetivo.</i>	28
1.6.4 <i>Patogenia.</i>	28
1.6.5 <i>Implicaciones</i>	29
1.6.6 <i>Diagnóstico</i>	30
1.6.7 <i>Tratamiento nutricional.</i>	34
1.6.8 <i>Actividad Física.</i>	35
1.6.9 <i>Tratamiento Farmacológico.</i>	36
1.6.10 <i>Control Obstétrico.</i>	38
1.6.11 <i>Finalización de la gestación.</i>	38
1.6.12 <i>Seguimiento postparto.</i>	38
1.7 GUÍA DE ATENCIÓN DETECCIÓN TEMPRANA DE ALTERACIONES DEL EMBARAZO (RESOLUCIÓN 0412 DEL 2000). MINSALUD COLOMBIA.	40
1.7.1 <i>Identificación e inscripción de las gestantes en el control prenatal.</i>	40
1.7.2 <i>Consulta de primera vez por medicina general.</i>	41
1.7.3 <i>Elaboración de la historia clínica e identificación de factores de riesgo:</i>	41
1.7.4 <i>Examen físico.</i>	41
1.7.5 <i>Consultas de seguimiento y control.</i>	43
1.7.6 <i>Control prenatal por médico (Consulta de Control o Seguimiento de Programa por medicina General.)</i>	43
1.7.7 <i>Control prenatal por enfermera (Consulta de Control o Seguimiento de Programa por Enfermería.</i>	43
1.8 MODELO DE RIESGO BIOSICOSOCIAL.	44
1.9 FICHA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGO PSICOSOCIAL. (ANSIEDAD Y SOPORTE FAMILIAR) CON LA ESCALA DEL MODELO BIOSICOSOCIAL DE ATENCIÓN PRENATAL. (J. HERRERA)	45
1.9.1 <i>Ansiedad.</i>	45
1.9.2 <i>Tensión emocional.</i>	46
1.9.3 <i>Síntomas de humor depresivo.</i>	46
1.9.4 <i>Síntomas neurovegetativos.</i>	47
1.9.5 <i>Soporte Familiar.</i>	47

1.9.6	DIABETES Y ANTICONCEPCIÓN.	48
1.9.7	<i>La Atención a las Mujeres Diabéticas en el Periodo Preconceptivo.</i>	48
1.9.8	<i>Programa de atención preconceptica.</i>	49
1.9.9	<i>Objetivos específicos del tratamiento</i>	49
1.9.10	<i>Consulta inicial.</i>	50
1.9.11	<i>Atención continúa.</i>	52
1.9.12	<i>Consideraciones especiales.</i>	53
1.10	CONSIDERACIONES OBSTETRICAS Y PERINATALES.	55
1.11	PROTOCOLO DE ATENCIÓN PRENATAL EN ATENCION PRIMARIA EN SALUD. (PARAGUAY)	55
1.12	INTERVENCION EDUCATIVA SOBRE DIABETES GESTACIONAL. (CUBA)	62
1.13	ESTRATEGIA EN DIABETES, SISTEMA NACIONAL DE SALUD. (MADRID – ESPAÑA).	70
1.14	MANUAL INSTITUCIONES AMIGAS DE LA MUJER Y LA INFANCIA, EN EL MARCO DE DERECHOS.	73
1.14.1	<i>Iniciativa de las instituciones amigas de la mujer y la infancia.</i>	77
1.14.2	<i>Desarrollo de la iniciativa instituciones amigas de la mujer y la infancia.</i>	84
1.14.3	<i>Monitoreo, evaluación y acreditación de las instituciones amigas de la mujer y la infancia.</i>	89
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.</b>	<b>96</b>
2.1.1	<i>Objetivo general.</i>	96
2.1.2	<i>Objetivos Específicos.</i>	96
<b>3</b>	<b>PROPOSITO.</b>	<b>98</b>
<b>4</b>	<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS.</b>	<b>99</b>
4.1	POBLACIÓN DE ESTUDIO.	100
4.2	VARIABLES DE ESTUDIO.	100
4.2.1	<i>Macrovariable factores personales.</i>	100
4.2.2	<i>Macrovariable factores asociados al cumplimiento en la guía de diabetes gestacional.</i>	102
4.3	PLAN DE RECOLECCIÓN.	104
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.</b>	<b>1055</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSIÓN.</b>	<b>1188</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>12222</b>
<b>8</b>	<b>RECOMENDACIONES.</b>	<b>12424</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>1266</b>
	<b>ANEXOS.</b>	<b>1299</b>

## LISTA DE TABLAS.

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Cumplimiento de la guía en gestantes del programa 2013. Barranquilla.	106
<b>Tabla 2.</b> Distribución étnica y factores asociados al control / Gestantes donde se cumplió la guía.	106
<b>Tabla 3 y 3a.</b> Factores personales y asociados al control / Cumplimiento de guía escenario ideal y la guía propiamente dicha. Gestantes programa 2013. Barranquilla.	110
<b>Tabla 4.</b> Semanas de gestación PTOG / Cumplimiento guía gestantes del programa 2013. Barranquilla.	112
<b>Tabla 5.</b> Finalidad valoración por psicología / Cumplimiento Guía gestantes 2013. Barranquilla.	113
<b>Tabla 6.</b> Intervención psicológica / Cumplimiento guía Gestantes del programa 2013. Barranquilla.	113
<b>Tabla 7.</b> Valoración por especialidades / Cumplimiento guía Gestantes del programa 2013. Barranquilla.	115
<b>Tabla 8 y 8a.</b> Valoración por gineco-obstetricia / Cumplimiento guía en sus dos escenarios Gestantes del programa 2013. Barranquilla.	116
<b>Tabla 9 y 9a.</b> Valoración por nutrición / Cumplimiento guía en sus dos escenarios en Gestantes del programa 2013. Barranquilla.	116

## INTRODUCCIÓN.

### Planteamiento y Justificación.

#### Planteamiento del Problema.

*¿Qué factores personales de la gestante están relacionados con la aplicación de los lineamientos de la guía de atención y manejo de diabetes gestacional por el personal médico de la red pública de Barranquilla 2013?*

Año tras año se ha evidenciado que la diabetes es una de las patologías crónicas no transmisibles que va en aumento y está afectando a nuestras poblaciones, en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, se calcula que en el 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios, la OMS prevé que las muertes por ésta enfermedad se multipliquen el doble entre 2005 y 2030, casi la mitad de estas muertes se presentan en personas menores de 70 años y un 55% a mujeres (1).

La diabetes mellitus es considerada la enfermedad metabólica que con más frecuencia complica el embarazo, y después de la hipertensión arterial y el asma bronquial, se considera la tercera enfermedad crónica que puede afectar a una gestante (2). Con respecto a la incidencia a nivel mundial de la diabetes gestacional es variable alrededor del 7% la cual varía entre 1% a 14% entre ciertas poblaciones y está relacionado con determinantes de tipo genético, especialmente de tipo étnico (1). En el año 2004 la ADA (Asociación Americana de Diabetes) estimó que países como Estados Unidos podría existir una prevalencia de 1.6%, Taiwán 0,6%, Inglaterra 1,2% y Australia 16%, Venezuela 2,75%, México una incidencia que varía entre 1,6% y 12%, en Colombia los datos son diferentes y se reporta una incidencia menor a los descritos en la literatura la cual está en 1,43% pero hoy se cree que puede estar basada en subregistros, aunque los estudios realizados son pocos y de tipo descriptivos, en Cali entre 1989 y 1996 se

encontró una incidencia del 0,34%, existen reportes previos y posteriores a este estudio donde este dato se aproxima a 1%. (3).

De otro lado el Instituto de Seguros Sociales en Medellín en los años 1999 y 2000, la prevalencia para diabetes gestacional fue de 1,43% y aumento hasta 2,03% si se usaban los criterios de diagnóstico de Carpenter y Coustan (4). Mientras que en el distrito de Barranquilla se estarían manejando una prevalencia de 19% aproximadamente, lo cual lo cataloga en un escenario crítico en esta materia.(5)

Este panorama nos muestra una preocupante situación, y nos orienta sobre la magnitud del problema con esta entidad crónica de alto impacto en nuestras poblaciones, que se ha convertido en un reto a gran escala y el cual requiere de intervenciones desde la salud pública por su alto grado de afectación, requiere de una vigilancia continua por su repercusión negativa en la población, es un evento que a nivel de costos es muy representativo su inversión, por lo que requiere de la participación de un grupo multidisciplinario para desarrollar las distintas intervenciones de prevención, diagnóstico, tratamiento recuperación y de atenciones intrahospitalarias cuando se presentan complicaciones, las cuales tiene la particularidad de que son de afectación multiorgánica.

En Colombia a pesar que la normatividad sanitaria en salud pública y promoción y prevención tienen establecido en sus contenidos los protocolos de manejo de la diabetes en la resolución 0412 de 2000, (6) la aplicación de estas guías por parte de las aseguradoras, como de las instituciones prestadoras de servicios en salud no han producido los resultados esperados en relación a disminución de la morbilidad y mortalidad por esta patología, esto puede deberse en gran parte a que estos participantes en el sistema de salud se están limitando a cumplir los requisitos mínimos de la norma o en otras ocasiones no cumplen por lo menos con los requisitos mínimos establecidos, además no tienen en cuenta las características especiales de sus poblaciones, en especial las limitaciones de tipo social, económica, de accesibilidad a los servicios, e inclusive de inequidad en

salud, las cuales hacen que el individuo, la familia, algunas instituciones y la comunidad, no reconozcan la diabetes como una entidad que está afectando de manera fuerte nuestra salud y nos quita años de vida saludable.

Dentro de los factores de riesgo asociados a diabetes gestacional según la literatura se puede decir que en su mayoría son factores no modificables, entre estos encontramos los antecedentes familiares, los antecedentes personales y obstétricos, y otros modificables como la edad al embarazarse, ganancia de peso durante el embarazo y obesidad, estas condiciones nos llevan a enfocar la atención en evitar una complicación. Las complicaciones causadas por las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes gestacional, la cual tiene la particularidad de que es de afectación multiorganica, son al momento de ser intervenidas muy costosas y de alto impacto en el gasto público. Por este motivo se convierte en un reto para las organizaciones elaborar mecanismos de intervención colectivas entre recurso humano multidisciplinario, entre instituciones y de carácter transectorial, que nos lleven a disminuir los casos nuevos, al diagnóstico precoz y a intervenir de manera oportuna los ya diagnosticados con tal de prevenir una complicación.

Para proporcionar una atención integral a las maternas es necesario que los profesionales hagamos adherencia continua a las guías de atención hacia esta población, esto permite realizar una intervención oportuna y de calidad, lo cual ayuda de manera asertiva a la toma de decisiones y a desarrollar intervenciones a nivel de tratamiento e identificación de factores de riesgo. Estas acciones son determinantes para la reducción de los indicadores en materia de morbilidad materna perinatal en nuestra región.

De acuerdo a lo planteado es de mucha importancia realizar un análisis detallado de las características personales de las maternas con diagnóstico de diabetes gestacional que asisten a la red pública, y a la vez se identifique la adherencia por



parte del personal médico a las guías de manejo de esta patología. Y por tanto se genera el siguiente cuestionamiento.

### **Justificación.**

La Diabetes gestacional puede ocasionar una serie de complicaciones serias tanto para la gestante como para el feto, en la madre van desde un aumento en los índices de cesáreas hasta el riesgo de desarrollar diabetes, El reconocimiento de la diabetes manifiesta en el primer trimestre es importante ya que dichas pacientes presentan un riesgo incrementado de tener un recién nacido con anomalías congénitas así como un riesgo mayor de complicaciones derivadas de la diabetes (nefropatía, retinopatía, etc.)(7)

Por lo anterior se hace muy necesario realizar intervenciones oportunas durante todo el proceso de gestación y después del parto, que nos ayuden a disminuir estas complicaciones ocasionadas por esta entidad, éstas intervenciones tienen su mayor impacto durante el programa de control prenatal o detección temprana de alteraciones del embarazo. Una de estas actividades es la valoración del riesgo psicosocial en las maternas, lo cual nos permite intervenir y predecir las condiciones emocionales y actitudinales de la paciente hacia el embarazo, que pueden repercutir de manera positiva o negativa en el producto final, esta valoración es de mucha importancia porque nos permite planear el tipo de intervenciones a seguir en distintos escenarios, las cuales tienen como objetivo final buscar un desarrollo intrauterino adecuado para el feto y un estado de salud adecuado para la madre. Por otro lado se debe tener en cuenta que un estado emocional alterado en la gestante puede ocasionarle trastornos alimenticios, inadherencia al programa y a las indicaciones o tratamientos, lo que a nivel de una patología como a la diabetes gestacional es perjudicial dentro del esquema de intervención.

En Colombia en la última década se ha aumentado considerablemente la cobertura del control prenatal sobre todo a nivel urbano, progreso que es importante en la medida en que los equipos básicos de salud adelanten una adecuada identificación y clasificación del riesgo obstétrico definiendo el nivel de atención y las acciones específicas para la intervención del riesgo obstétrico (7), en patologías relevantes como la diabetes gestacional la operatividad del programa debe ir encaminada al diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y vigilancia continua de los casos, debe funcionar sistemáticamente de tal manera que se fortalezca este engranaje entre operatividad del programa y la calidad del servicio.

Si bien es cierto que aunque se realice un diagnóstico oportuno, se sigan las guías de atención al pie de la letra y se cuenten con los insumos tecnológicos y organizacionales para la atención de estas maternas, sería de mucha importancia intervenir sobre aquellos factores que pueden ocasionar que la materna diagnosticada con diabetes gestacional no asista a las citas programadas por los distintos profesionales, que no se realicen las ayudas diagnósticas requeridas y no desarrolle las medidas de autocuidado necesarias para evitar una complicación. Dentro de estos factores podemos enunciar los sociales y económicos, los cuales pueden afectar la actitud de las maternas ante el diagnóstico, y que serían de mucha importancia establecer como elementos a vigilar e intervenir, encontramos por mencionar algunas variables, el estado civil, estrato socioeconómico, zona de residencia, aceptación del embarazo, número de hijos, tipo de familia, accesibilidad a los servicios de salud, ocupación, antecedentes de aborto, semanas de gestación al ingreso del programa, número de controles, y otras relacionadas a la adherencia a guías de manejo.

Una materna clasificada con riesgo psicosocial, es un criterio de clasificación como de alto riesgo obstétrico, debido a que la evidencia científica nos demuestra que una embarazada sometida a niveles de estrés altos, ocasionan en ellas unos mecanismos fisiológicos que aumentan los niveles de glucosa circulantes, mediante

tres mecanismos básicos; 1. Las catecolaminas liberadas por el estrés tienen un efecto glucogenolítico indirecto, 2. Los estímulos corticales del estrés llevan finalmente a un estímulo de secreción de ACTH y cortisol con efecto hiperglicemiante y 3. El estrés aumenta aun más la resistencia periférica de insulina. Por estas razones se piensa que el alto porcentaje de gestantes que desarrollan diabetes Gestacional y que no presentan factores de riesgo biológicos para la enfermedad, en una alta proporción tienen alto riesgo psicosocial, por lo cual la presencia de este riesgo en el embarazo se considera como alto riesgo (8).

Cuando se realizan análisis de casos en morbilidad materna mediante la estrategia de análisis de casos *CAMINO A LA SUPERVIVENCIA*, se ha evidenciado que los retrasos que mayor se presentan en la atención de las maternas se asocian a los retrasos 1 y 4, siendo el retraso 1 las problemáticas relacionadas a dificultades presentadas desde la misma paciente como son aspectos culturales sobre autocuidados, de accesibilidad a los servicios de salud, bajos ingresos económicos para suplir gastos de transporte para los múltiples requerimientos a los cuales tiene que asistir cuando hay un embarazo de alto riesgo y para asumir una buena alimentación, entre otros, y el retraso 4 es aquel asociado a deficiencias en la calidad de la atención con la paciente ya sea por omisión u acción. Según lo anterior es de relevancia identificar los factores que inciden en que una materna después del diagnóstico de diabetes gestacional oportuno o no, no tenga los autocuidados necesarios que puedan evitar una complicación. En la materna estas variables nos pueden proporcionar un perfil psicosocial de estas usuarias para luego desarrollar una caracterización muy específica y con este resultado implementar un programa de intervención integral mediante alertas tempranas identificables por medio de la vigilancia centinela, que a su vez complementen el tratamiento convencional de esta patología y de esta manera brindar un cubrimiento total de la situación de salud enfermedad de

nuestras maternas, con unas intervenciones que tengan en cuenta el entorno donde interactúan.

## 1 MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.

### 1.1 DIABETES GESTACIONAL.

Se considera diabetes gestacional a toda aquella que se diagnostica durante un embarazo. En la mayor parte de los casos, la diabetes aparece por primera vez durante el embarazo a consecuencia de los cambios hormonales que se producen hacia el final de la gestación, por lo que suele aparecer hacia la semana 26 a 28. Esto ocurre en mujeres con factores de riesgo para desarrollar diabetes. Sin embargo, en algunos casos la diabetes ya existía antes del embarazo, pero se viene a detectar durante el mismo, generalmente al medir la primera glucemia, es una forma de diabetes mellitus inducida por el embarazo. No se conoce una causa específica de este tipo de enfermedad pero se cree que las hormonas del embarazo reducen la capacidad que tiene el cuerpo de utilizar y responder a la acción de la insulina. El resultado es un alto nivel de glucosa en la sangre (hiperglucemia). La incidencia de la DMG es de un 3-10% de las mujeres embarazadas. Una de las consecuencias más frecuentes es un incremento de peso desproporcionado del bebé y una mayor probabilidad de que el bebé desarrolle obesidad y/o diabetes de tipo 2 en su vida adulta. (9)

La insulina es una sustancia que se encarga de permitir que los receptores de azúcar le permitan en el organismo la entrada de ésta sustancia (el azúcar) para generar procesos que garanticen nuestra actividad (energía para pensar, trabajar, hacer deporte entre otras). Por lo tanto la insulina es quien regula el azúcar en la sangre. Si este balance entre el azúcar e insulina se altera, se produce esta enfermedad denominada “diabetes gestacional”. Se estima que en el 80% de los casos de esta entidad se debe a una deficiente respuesta del páncreas para responder a la resistencia fisiológica del embarazo frente a la insulina y el 20% restante se cree que existe una resistencia a la insulina desarrollado por el embarazo de manera normal. (9)

Existe un test que define los criterios de diabetes gestacional y su descripción fue propuesta por los médicos O´Sullivan y Mahan en 1964, actualmente los criterios diagnósticos varían dado si se aplican los criterios de la Organización Mundial de la salud (OMS) o de la Asociación Americana de Diabetes (ADA). La OMS, estima que el diagnóstico para diabetes gestacional debe demostrar la existencia de glucemia en sangre mayor a 140 mg/dl posterior a dos horas luego de darle una carga de 75 gramos de glucosa por vía oral o una glucemia basal mayor de 126 mg/dl. Mientras que según los criterios de la ADA, al suministrar la dosis de glucosa igual, se estimaría que tiene diabetes gestacional si a la hora el resultado es mayor de 180 mg/dl y a las dos horas es mayor de 153 mg/dl o una glucemia en ayunas mayor de 92 mg/dl, a continuación se ilustra el algoritmo de clasificación de Diabetes gestacional. (7) (10)

## **1.2 ETIOLOGÍA.**

Aparte de la función de intercambio de nutrientes entre la madre y el feto, la placenta también presenta una función endocrina gracias a la liberación de esteroides, que tienen acción hiperglucemiante, bloqueando la función de la insulina en los órganos diana. Otra hormona que favorece la nutrición del feto es el lactógeno placentario que lleva a cabo un proceso de gluconeogénesis para mantener niveles basales de glucemia, fundamentales para el desarrollo del feto. Estos dos factores, la esteroidogénesis y el lactógeno placentario, son los que hacen que una mujer pueda debutar con una diabetes durante el embarazo, y esto ocurre en el segundo trimestre que es cuando la placenta empieza a funcionar adecuadamente. (11).

Los factores de riesgo para sufrir DMG son:

- Historia familiar de diabetes tipo II.

- Edad de la mujer, a mayor edad mayor riesgo. Embarazos después de los 30 años.
- Raza, son más propensas las afroamericanas, nativas norteamericanas e hispanas.
- Obesidad.
- Diabetes gestacional en otro embarazo.
- Haber tenido en un embarazo previo un niño con más de 4 kilos.
- Fumar dobla el riesgo de diabetes gestacional.

### **1.3 ESTRATEGIAS TERAPEUTICAS DURANTE EL EMBARAZO.**

La vigilancia metabólica materna debe estar dirigida a la detección de la hiperglucemia que sea suficientemente grave como para aumentar el riesgo fetal. La automonitorización diaria de la glucemia parece ser superior a la monitorización intermitente en la consulta. En mujeres tratadas con insulina hay algunas pruebas de que la monitorización postprandial puede ser superior a la preprandial. La monitorización de la glucosuria no es útil en la DG. La vigilancia materna debe incluir también la tensión arterial y la proteinuria para detectar trastornos hipertensivos. También está indicada una mayor vigilancia en los embarazos con riesgo de muerte fetal, particularmente cuando la glucemia en ayunas es  $> 105$  mg/dl ( $> 5,8$  mmol/L) o el embarazo sigue más allá del término. Sobre todo al principio del primer trimestre, el estudio ecográfico en busca de un posible crecimiento fetal asimétrico puede ayudar a identificar los fetos que se pueden beneficiar de la insulino terapia materna.

Todas las mujeres con DG deben recibir asesoramiento nutricional, a ser posible por parte de un dietista. El tratamiento nutricional debe incluir el aporte de las calorías y nutrientes necesarios para cubrir los requisitos del embarazo y debería

ser acorde con el objetivo fijado para la glucemia. En mujeres obesas (índice de masa corporal > 30), una restricción calórica del 30 al 33% (aproximadamente 25 kcal/kg/día) reduce la hiperglucemia y los triglicéridos plasmáticos sin aumentar la cetonuria. La reducción de los hidratos de carbono al 35 al 40% de las calorías reduce la glucemia materna y mejora los desenlaces maternos y fetales. (11)

La insulino terapia es el tratamiento farmacológico que, añadido al tratamiento nutricional, más reduce la morbilidad fetal. La selección de los embarazos que requieren insulino terapia puede basarse en determinaciones de la glucemia materna, acompañadas o no del estudio de las características del crecimiento fetal. Cuando se utiliza la glucemia materna, la insulino terapia está indicada una vez que el tratamiento nutricional no consiga mantener la glucemia en las siguientes cifras:

- Glucemia en ayunas  $\leq 95$  mg/dL ( $\leq 5,3$  mmol/L) en sangre total o  $< 105$  mg/dL ( $< 5,8$  mmol/L) en plasma.
- Glucemia 1 h después de la comida  $\leq 140$  mg/dL ( $\leq 7,8$  mmol/L) en sangre total o  $\leq 155$  mg/dL ( $\leq 8,6$  mmol/L) en plasma
- Glucemia 2 h después de la comida  $\leq 120$  mg/dL ( $\leq 6,7$  mmol/L) en sangre total o  $\leq 130$  mg/dL ( $\leq 7,2$  mmol/L) en plasma.

La medición del perímetro abdominal fetal al principio del tercer trimestre permite identificar una gran proporción de lactantes sin gran riesgo de macrosomía en ausencia de insulino terapia materna.

En la insulino terapia se debe utilizar insulina humana, cuya pauta de administración se guiará por los resultados de la automonitorización de la glucemia. Los hipoglucemiantes orales no son recomendables durante el embarazo porque no hay datos suficientes sobre su seguridad.

El ejercicio físico moderado reduce la glucemia materna en mujeres con DG. Todavía no se conocen sus repercusiones sobre las complicaciones neonatales, pero sus efectos beneficiosos de reducción de la glucemia llevan a recomendar la



realización de un programa de ejercicio físico moderado en todas las embarazadas que no tengan contraindicaciones médicas u obstétricas para ello. En sí misma, la DG no constituye una indicación de cesárea ni de parto antes de las 38 semanas de gestación. La prolongación de la gestación más allá de las 38 semanas incrementa el riesgo de macrosomía fetal sin reducir la tasa de cesáreas, por lo que se recomienda el parto a las 38 semanas, a no ser que existan contraindicaciones obstétricas. En mujeres con DG se debe alentar la lactancia materna, como en cualquier otro caso. (11)

#### **1.4 CONSIDERACIONES TERAPEUTICAS A LARGO PLAZO.**

Seis semanas después del parto se debe investigar el estado de la glucemia materna. Si es normal, las determinaciones se deben repetir al menos cada 3 años. En mujeres con deterioro de la glucemia en ayunas o deterioro de la tolerancia a la glucosa tras el parto, estas pruebas se deben repetir una vez al año. Estas mujeres deben ser sometidas a tratamiento nutricional y realizar un programa individualizado de ejercicios físicos, debido a que corren un riesgo muy alto de presentar diabetes.

Todas las pacientes con antecedentes de DG deben recibir información acerca de las modificaciones del estilo de vida que reducen la resistencia a la insulina, tales como el mantenimiento de un peso corporal normal a través del tratamiento nutricional y del ejercicio físico. En la medida de lo posible, se deben evitar las medicaciones que empeoran la resistencia a la insulina, tales como los glucocorticoesteroides. Los hijos de mujeres con DG deben ser vigilados para detectar la aparición de obesidad o alteraciones de la tolerancia a la glucosa. (11)

## **1.5 DIABETES Y MALFORMACIONES CONGÉNITAS.**

Las grandes malformaciones congénitas siguen siendo la principal causa de mortalidad y morbilidad grave en lactantes hijos de mujeres con diabetes de tipo 1 o 2. Varios estudios han establecido una asociación entre las altas tasas de aborto espontáneo y grandes malformaciones y las concentraciones maternas elevadas de glucosa o hemoglobina glucosilada durante el período embriogénico. Por otra parte, varios estudios clínicos han demostrado que el control estricto de la glucemia durante el período preconcepcivo y el primer trimestre del embarazo reduce marcadamente la tasa de malformaciones. Lamentablemente, en cerca de dos tercios de las mujeres diabéticas se siguen produciendo embarazos no planeados. Con el fin de reducir la frecuencia de las malformaciones, la atención a las mujeres diabéticas en edad fértil debería incluir: 1) asesoramiento sobre el riesgo de malformaciones asociado a los embarazos no planeados y al mal control metabólico, y 2) el uso eficaz de los métodos anticonceptivos en todo momento, a no ser que la paciente tenga un buen control metabólico y este tratando de quedar embarazada. (11)

## **1.6 PROYECTO VIDA NUEVA, GUÍA DE MANEJO EN DIABETES GESTACIONAL 2013.**

La Alcaldía Distrital de Barranquilla celebró un convenio de cooperación con la World Diabetes Foundation (WDF), con el apoyo metodológico del Centro de Investigación Sanitaria, CIIS, para la implementación del “Proyecto Vida Nueva, Diagnóstico y Tratamiento de Diabetes Gestacional”. El Proyecto tiene por finalidad actualizar la Guía de Protocolo y el Programa de Control Prenatal utilizados por el sistema de salud de Barranquilla para el diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional e implementarla para contribuir a la disminución de la

morbilidad y la prevención de complicaciones, aumentando la sensibilización en el profesional sanitario y la población barranquillera. (12)

El Comité Científico del Proyecto, integrado por investigadores y académicos del País y de algunas naciones de la Unión Europea encargó a una comisión integrada por miembros del mismo para que liderara el desarrollo de la guía del diagnóstico y tratamiento de la diabetes gestacional. La guía así resultante proporcionaría recomendaciones para la buena práctica basadas en la evidencia clínica disponible y en la condición de costo eficiencia. (12)

### **1.6.1 Objetivos de la guía.**

- Constituirse en un instrumento para apoyar a clínicos y pacientes en la toma de decisión acerca de la prevención y manejo de la diabetes gestacional, con el fin de mejorar la calidad sanitaria de la atención.
- Ofrecer instrucciones de práctica clínica sistemáticamente ordenadas para el manejo de la diabetes gestacional-
- Servir como referente central para la integración de equipos debidamente coordinados y armonizados en el manejo de la diabetes gestacional. (12)

### **1.6.2 Alcance de la guía**

Esta guía en tanto conjunto de estándares y recomendaciones asistenciales proporciona a los clínicos, pacientes, familiares, investigadores, EPS y demás personas interesadas, información acerca de los aspectos de la detección temprana de la diabetes gestacional y su tratamiento. Cada paciente debe ser evaluado en particular y el clínico definirá si requiere de evaluación y tratamiento por parte de otros especialistas. La guía se implementa con la primera visita de control del embarazo, contempla la detección y tratamiento y culmina su aplicación con el final de la gestación. (12)

### **1.6.3 Clasificación de la población objetivo.**

En la actualidad se clasifica a las gestantes en dos grupos según su riesgo de desarrollar diabetes a lo largo del embarazo:

Gestantes de alto riesgo: son aquellas que presentan uno o más de los siguientes factores:

- Edad > 25 años,
- Obesidad (IMC >30 Kg/m<sup>2</sup>), o aumento del 110% del peso idea.
- Macrosomía en partos anteriores (>4 Kg),
- Antecedentes personales de diabetes gestacional,
- Antecedentes de DM en familiares en primer grado.
- Historia personal de tolerancia anormal de la glucosa
- Síndrome de ovarios poliquístico – Acantosis – Hígado Graso.
- Hipertensión esencial o relacionada con el embarazo.
- Uso de Corticoides □ Peso materno al nacer:> 4.1 kilos y/o 9 libras o < de 2.7 kilo y/o 6 libras □ Excesivo aumento de peso en el II y III Trimestre.
- Antecedentes obstétricos, por ejemplo muerte fetal sin causa aparente.

Gestantes de riesgo moderado-bajo: son todas las que no tienen ninguno de los factores de riesgo anteriores. (12)

### **1.6.4 Patogenia.**

No se conoce una causa específica de este tipo de enfermedad pero se asume que las hormonas del embarazo reducen la capacidad que tiene el cuerpo de utilizar y responder a la acción de la insulina, una condición denominada resistencia a la insulina, que se presenta generalmente a partir de las 20 semanas de gestación. El resultado es un alto nivel de glucosa en la sangre (hiperglucemia).

La respuesta normal ante esta situación es un aumento de la secreción de insulina y cuando esto no ocurre se produce la diabetes gestacional. En la embarazada normal, en el 2º trimestre se va desarrollando las siguientes condiciones orgánicas:

- Aumento de la resistencia periférica a la insulina, a nivel de post- receptor, mediada por los altos niveles plasmáticos de hormonas diabetógenas (prolactina, lactógeno placentario, progesterona y cortisol). Este aumento se da en la segunda mitad del embarazo y alcanza su acmé en la semana 32.
- Aumento de las demandas energéticas y de insulina necesarias para producir el aumento corporal.
- Secundariamente a la insulino-resistencia aparece una disminución de la tolerancia a la glucosa.
- Como respuesta a la insulino-resistencia hay un aumento en la secreción de insulina, pero hay gestantes que no consiguen una respuesta compensatoria adecuada y por tanto desarrollan una DG, que se caracteriza tanto por una hiperglucemia postprandial como por una hipoglucemia de ayuno.(12)

### **1.6.5 Implicaciones**

La incidencia observada en nuestra población es muy elevada (3-10 %). Aunque de más fácil control que la DM pregestacional, la DG presenta también riesgos incrementados en relación con el trastorno metabólico. No existirán, en general, complicaciones maternas agudas puesto que existe una buena reserva insular pancreática, así como tampoco embriopatía diabética, por presentarse la hiperglucemia con posterioridad al periodo de la organogénesis. Sin embargo, puede aparecer una fetopatía diabética con hiperinsulinismo fetal, macrosomía,

hipoxia y acidosis fetal y metabolopatía neonatal de igual manera que en la DM pregestacional. (12)

### **1.6.6 Diagnóstico**

- **Tamizaje universal.**

La presente guía adopta el tamizaje universal propuesto por el IADSPG 2010 y acogido por la ADA en junio 2011. (12). Los factores de riesgo enunciados en el anteriormente se registrarán como información útil e importante para el seguimiento y manejo preventivo de la gestante, no para hacer tamizaje selectivo. Mediante el tamizaje universal se espera detectar tempranamente la diabetes no reconocida previamente e iniciar tratamiento y seguimiento en igual forma como se hace con la diabetes previa al embarazo. El tamizaje se hará en la 1ª visita de control del embarazo mediante glicemia basal o realizarle glicemia casual para hacer la inmediata valoración y detectar diabetes pre-gestacional si esta visita estuviera antes de la semana 24 o diabetes gestacional si la prueba se hiciera mediante PTOG a un paso en las semanas 24-28. Se recomienda que la gestante se haga el primer control prenatal entre las semanas 7 a la 12 de embarazo.

El criterio para el diagnóstico de la diabetes pregestacional que se aplica en la primera valoración es:

Glucemia en ayunas  $\geq$  126 mg/dL (7,0 mmol/L).

Glucemia plasmática casual  $>$  200 mg/dL (11,1mmol/L)

El criterio para diabetes gestacional antes de la semana 24 es: Glucemia en ayunas  $\geq$  92 o  $<$  de 126 Se asume que la gestante está en una condición de inicio de diabetes gestacional. No es necesaria prueba confirmatoria.(12)

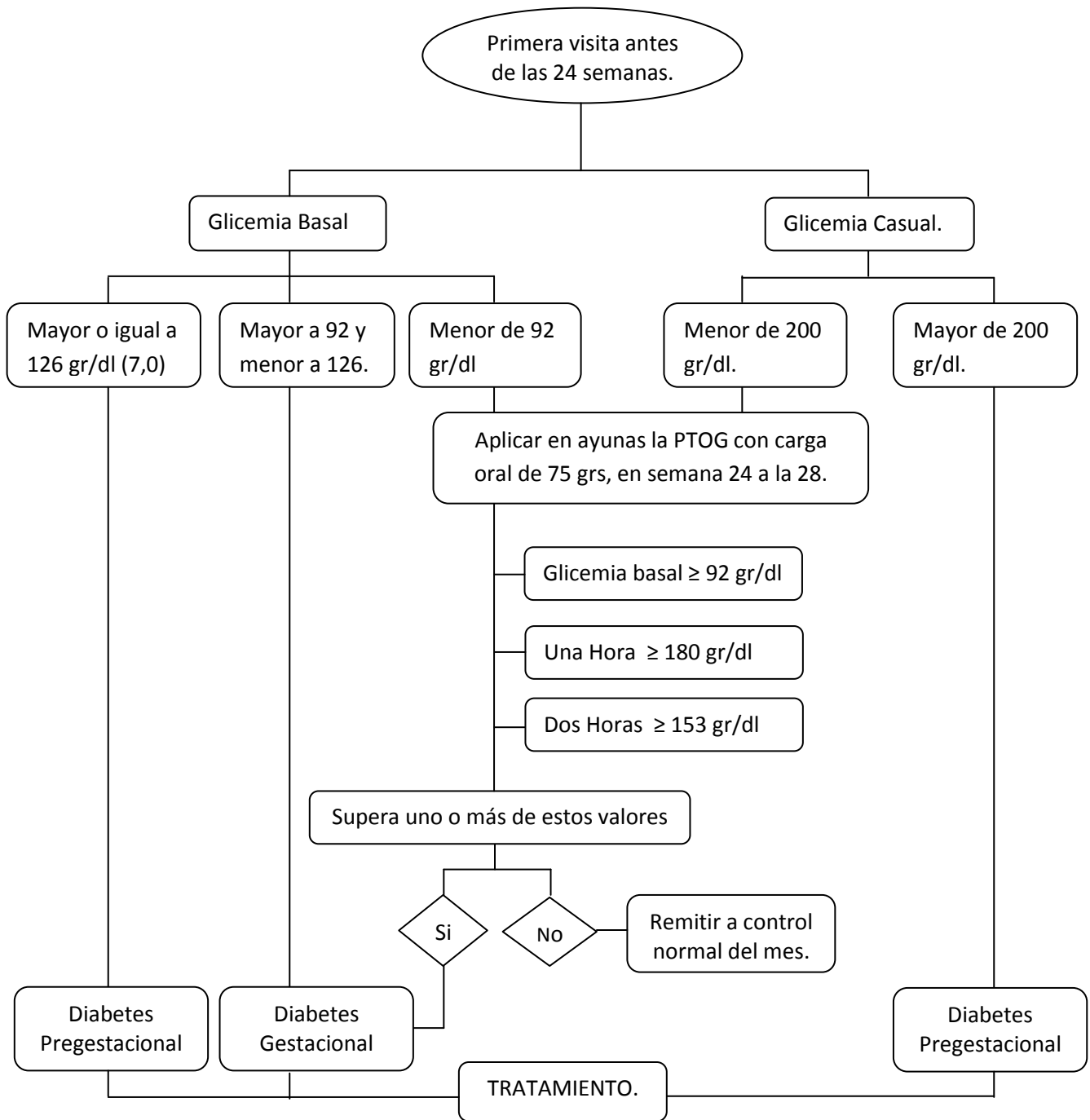
- **Diagnóstico y Tamizaje.**

El enfoque para el tamizaje será el de “un paso” propuesto por el Consenso IASDPG el cual consiste en aplicar en la semana 24 la prueba de tolerancia oral a la glucosa, con carga oral de 75 gr ayunas:

- Se evalúa la glicemia basal.
- Se evalúa glicemia una hora después de la carga de glucosa.
- Se evalúa glicemia después de dos horas.

Se declara positiva la prueba si al menos uno de estos valores excede el punto de corte prefijado para diagnóstico. (12)

▪ **Algoritmo diagnóstico de la diabetes gestacional.**



Tomado de: Guía de atención. Detección y Manejo de Diabetes Gestacional. 2012. Proyecto Vida Nueva, Convenio World Diabetes Foundation y Secretaria de Salud de Barranquilla.



Una vez efectuado el diagnóstico de DG la paciente debe iniciar tratamiento lo antes posible, por lo que debe ser remitida al programa institucional para el manejo de la diabetes para ser atendidas por el equipo a cargo. Este equipo debe explicar de manera comprensible a la paciente en qué consiste la DG y la repercusión que puede tener sobre su salud y la del feto.

El objetivo final del tratamiento médico y obstétrico es conseguir un parto espontáneo por vía vaginal, a partir de la 38 semana de gestación o por lo menos sin macrosomía, distocia de hombro u otros traumatismos del parto. Habitualmente, el recién nacido de una mujer con diabetes gestacional no diagnosticada o no controlada adecuadamente tiende a la macrosomía (> 4 Kg. o > percentil 90 para edad gestacional), las ecografías seriadas pueden ayudar a identificar al feto con macrosomía

Toda paciente diagnosticada con diabetes gestacional debe pasar a manejo por gineco-obstetricia y continuar con equipo multidisciplinario, control metabólico en principio, deben ser tratadas con dieta, ya que la utilización de hipoglucemiantes orales está contraindicada en la gestación. Sólo si la dieta resulta insuficiente para conseguir y mantener el control glucémico se utilizará la insulino terapia, instaurada y controlada en la unidad de diabetes y embarazo en donde la gestación se seguirá desde una doble vertiente: metabólica y obstétrica. (13) El principal objetivo del control metabólico consiste en mantener la euglucemia para evitar complicaciones obstétricas y perinatales sin provocar perjuicios para la salud materna. Los valores óptimos de las glucemias capilares deben ser inferiores a:

Basal-----95 mg/dl.

Postprandial 1 h.---180 mg/d

Postprandial 2 h----153 mg/d.

En general, para todas las embarazadas, diagnosticadas o no, se recomienda que incremento de peso al finalizar el embarazo entre los 10 y 12 Kg, correspondiendo al primer trimestre un incremento ponderado mínimo (1-2 Kg). El incremento faltante debe producirse a lo largo del segundo y tercer trimestres, a razón de 350-400 g semanales.

Para la adecuada nutrición materno fetal será necesario un cálculo de calorías acorde a su estado nutricional, actividad física y su condición fisiológica:

- Hidratos de carbono: 50 % del total de calorías (mínimo 200 g /día.)
- Proteínas: alrededor del 20 % (1,5-2 g por Kg. de peso.
- Grasas: el 30 % de las calorías totales, con un 7 % de grasa saturada, un 10 % de poli insaturada y un 13% monoinsaturada.
- Hierro (48-78 mg/día).
- Calcio (1200 mg/día) □ Ácido fólico (800 µg/día.
- Fibra (aproximadamente de 1g por cada 100 Kcal).
- Máximo 3-4 g de sal/día.

### **1.6.7 Tratamiento nutricional.**

Toda paciente con diabetes gestacional debe recibir manejo directo por nutricionista dietista

La nutrición es la primera línea de tratamiento.

El equipo de salud debe calcular el índice de masa corporal:  $IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$

Como se interpreta el I.M.C:

Normal: 18.5 - 24.

Pre Obesidad: 25 – 29.9.

Obesidad I: 30 - 34.

Obesidad II: 35 - 39.

Obesidad III: > 40.

De igual manera debe establecerse el valor calórico total con base al peso deseable, tener en cuenta que:

Bajo peso: 40 Kcal/ peso/día.

Normo peso: 35 Kcal/ peso/día.

Sobre peso: 30 Kcal/ peso/día.

Obesidad: 25 Kcal/ peso/día

El plan de alimentación recomendado es el siguiente:

	I TRIMESTRE	II – III TRIMESTRE	LACTANCIA
VCT	30-35 Cal/Kg	+ 300 Cal.	+ 500 Cal.
Carbohidratos.	50-55 %.		
Proteínas.	1 g/Kg Peso Teórico. 1,5 Adolescentes.	+ 10 g.	+ 20 g.
Grasas.	Hasta 30 % P/S=1.		
Fibra.	20-25 g/dá.		
SUPLEMENTOS			
Hierro.	27 mg. En caso de Anemia 100-120 mg.		
Calcio.	1 g/día. 1.300 < 19 años.		
Acido Fólico.	600 mg/día.		500/día.

### 1.6.8 Actividad Física.

Realizar actividad física aumenta el consumo de glucosa y mejora la sensibilidad a la insulina. En general se aconseja ejercicio aerobio moderado con asiduidad (ej.

Paseo de una hora diaria). Si hay una contraindicación pueden realizarse ejercicios con las extremidades superiores.

En este contexto, es importante el diagnóstico de la diabetes gestacional aún en fases tardías (> 33 semana de gestación), ya que la pronta instauración del control metabólico adecuado, evitará probablemente la hipoglucemia neonatal.

El ejercicio físico está contraindicado en las siguientes situaciones:

- Embarazos Múltiples.
- Antecedentes de IMC o Arritmias.
- Durante Híper o Hipoglucemias.
- HTA o Pre eclampsia.

#### **1.6.9 Tratamiento Farmacológico.**

Una vez instaurada la dieta, se le recomienda a la paciente la adquisición de un medidor de glucemia para la realización del autoanálisis de glucemia domiciliario. Si con la dieta no se consigue el control metabólico adecuado y se superan las cifras indicadas en dos o más ocasiones en el transcurso de una a dos semanas tras el diagnóstico, el tratamiento con fármacos debe ser instaurado. También se aplicará cuando luego de la valoración aparecieran complicaciones sugestivas de DG: macrosomía e hidramnios. El tratamiento farmacológico con insulina estará a cargo de endocrinólogo, diabetólogo, internista o médico general entrenado en diabetes gestacional. Aunque hay estudios que describen resultados satisfactorios en gestantes con DG tratadas con glibenclamida, la insulina es el fármaco de elección. Se recomienda iniciar tratamiento con insulina cuando existan dos o más glicemias capilares alteradas a la semana. Para evitar efectos adversos, durante el tratamiento es aconsejable distribuir el aporte calórico en diferentes comidas durante el día (desayuno 20%, a media mañana 10 %, almuerzo 30 %, merienda 10 %, y comida 30%), de esta manera evitaremos períodos largos de ayuno,

situación no deseable durante la gestación. Debido a que en estas pacientes el diagnóstico con frecuencia les ocasiona cierto grado de ansiedad y que además no están familiarizadas con el tratamiento insulínico, la pauta de insulinización inicial debe ser sencilla; habitualmente el empleo de insulina intermedia en dos dosis diarias suele ser suficiente, el perfil glucémico en las semanas siguientes aconsejará los cambios necesarios de la pauta de insulina. La frecuencia de visitas ambulatorias será quincenal. Si la mujer ha seguido tratamiento dietético no es necesario ningún tratamiento adicional durante el parto. Las mujeres que han seguido tratamiento insulínico necesitan determinaciones horarias de glucemia durante el trabajo de parto, para mantener la glucemia entre 70 y 105 mg/dl mediante la correspondiente perfusión de glucosa e insulina, con lo que evitaremos la hipoglucemia neonatal. (12)

La dosis de insulina inicial será: 0.2 u / kg / día. Inicialmente se utilizaran insulinas humanas (Regular y/o NPH), pudiéndose utilizar los análogos de acción rápida: Lispro y Aspart, y en caso necesario también es posible utilizar análogos de acción lenta: Glargina

Se administraran insulinas rápidas cuando se objetiven hiperglicemias postprandiales y insulina lenta (NPH o Glargina) cuando se observen hiperglicemias en ayunas o preprandiales.

Deben mantenerse los mismos objetivos metabólicos intraparto que en la DPG, por lo que desmonitorizarse la glucemia capilar (glucemia capilar entre 70-95 mg/dl (3,9-6,1 mmol/l) sin cetonuria. Es preciso suministrar un aporte suficiente de glucosa por vía parenteral para evitar la cetosis de ayuno: Con glicemias normales (<95 mg/dl) SG5%). Con glicemias altas SG10%, 500 ml/6h junto la administración de insulina rápida endóvena a la dosis siguiente.

- < 70 mg/dl 0.
- 70-100 mg/dl 1.
- 101-130 mg/dl 2

- 131-160 mg/dl 3
- 161-190 mg/dl 4
- 190 mg/dl 5

-Tras el parto se suspenderá el tratamiento y se realizarán controles glucémicos iniciales para confirmar la situación metabólica en el post-parto inmediato.

-Los cuidados del recién nacido difieren de los establecidos en la gestante sin DG, en la necesidad de prevenir, detectar y tratar la hipoglucemia neonatal.

#### **1.6.10 Control Obstétrico.**

El seguimiento y control obstétrico será similar al efectuado en la gestante sin DG, con base en la guía de control del embarazo de la Resolución 412 del Ministerio de salud de Colombia. Se exceptuarán los casos con inadecuado control metabólico y/o tratamiento insulínico en los que se iniciará control cardiotocográfico fetal a las 36-37 semanas con periodicidad semanal. A las ecografías habituales se recomienda añadir un estudio ecográfico entre la semana 28 y la 30 para detectar precozmente la presencia de macrosomía. (12)

#### **1.6.11 Finalización de la gestación.**

Si existe un buen control metabólico la finalización y asistencia al parto de estas pacientes no debe diferir de las gestantes sin DG.

#### **1.6.12 Seguimiento postparto.**

Luego del parto se mantiene un control de glucemia basal y postprandial para comprobar la normalización de la glucemia y se suspenderá la administración de

insulina. La gestante será evaluada entre 3 y 6 meses tras el parto mediante sobrecarga oral de glucosa, para comprobar si se mantiene la normoglucemia o se confirma la presencia de diabetes mellitus. Es conveniente realizar controles anuales en estas pacientes pues se ha comprobado que existe una elevada incidencia de diabetes, debido a que persisten en el tiempo alteraciones de la secreción y de la sensibilidad periférica a la insulina (15). Así mismo, en estas pacientes se detectan alteraciones del perfil lipídico (16) que indicarían un mayor riesgo cardiovascular en las mismas, lo que aconseja su seguimiento clínico. Como la diabetes gestacional puede afectar su salud y la del bebé, usted tendrá que empezar un tratamiento de inmediato. El tratamiento para la diabetes gestacional tiene como meta mantener los niveles de glucosa en la sangre igual al de las mujeres embarazadas que no tiene diabetes gestacional. El tratamiento para la diabetes gestacional siempre incluye un plan especial de alimentación y un programa de actividad física. También puede incluir pruebas diarias de la glucosa en la sangre e inyecciones de insulina. Usted necesitará ayuda por parte de su médico, enfermera, asistente u otros miembros del equipo médico para que su tratamiento para diabetes gestacional se modifique según lo necesite. (12)

Se realizarán los controles puerperales habituales. Se procederá a la reclasificación metabólica de la DG. Para ello, a partir de las 6-8 semanas postparto y/o una vez finalizada la lactancia, se practicará una PTOG (75g),

Según la metodología empleada en la población no gestante.

Los resultados se valorarán según los criterios de la ADA:

Glucosa Basal Alterada. (GAA)	> 100 mg/día (5,6 mmol/l) y < 126 mg/dl /7 mmol/l)
Intolerancia a la Glucosa. ITG	> 140 mg/dl (7.8 mmol/l) y < 200 mg/dl (11,1 mmol/l)
Diabetes Mellitus (Basal).	> 126 mg/dl (7 mmol/l).
DM confirmada día diferente.	> 200 mg/dl (11,1 mmol/l dos horas carga 75 gm.
Sintomatología glucemia al azar.	> 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

Debe informarse a estas pacientes del riesgo de diabetes en futuras gestaciones, para tratar de realizar un diagnóstico precoz. Asimismo, hay que informar del riesgo de diabetes en un plazo más o menos largo, para controlar los factores de riesgo (principalmente el peso) en la medida de lo posible. (12)

### **1.7 GUÍA DE ATENCIÓN DETECCIÓN TEMPRANA DE ALTERACIONES DEL EMBARAZO (Resolución 0412 del 2000). MINSALUD COLOMBIA.**

Esta guía tiene como finalidad identificar los riesgos relacionados con el embarazo y planificar el control de los mismos, a fin de lograr una gestación adecuada que permita que el parto y el nacimiento ocurran en óptimas condiciones, sin secuelas físicas o psíquicas para la madre y su hijo. Las beneficiarias de esta norma son todas las mujeres gestantes afiliadas a los regímenes contributivo y subsidiado. Esta guía contiene y reglamenta las siguientes actividades las cuales son de obligatorio cumplimiento. (6)

#### **1.7.1 Identificación e inscripción de las gestantes en el control prenatal.**

Para el desarrollo oportuno de este proceso, es preciso implementar los mecanismos que garanticen la detección y captación temprana de las gestantes, después de la primera falta menstrual y antes de la semana 14 de gestación, para intervenir y controlar oportunamente los factores de riesgo. (6)



### **1.7.2 Consulta de primera vez por medicina general.**

En la primera consulta prenatal buscas evaluar el estado de salud, los factores de riesgo biológicos, psicológicos y sociales asociados al proceso de la gestación y determinar el plan de controles.

### **1.7.3 Elaboración de la historia clínica e identificación de factores de riesgo:**

- Identificación.
- Anamnesis.
- Antecedentes personales.
- Antecedentes obstétricos.
- Antecedentes ginecológicos
- Antecedentes familiares
- Gestación actual.
- Valoración de condiciones psico-sociales: Tensión emocional, humor, signos y síntomas neurovegetativos, soporte familiar y de la pareja, embarazo deseado y o programado
- Otros motivos de consulta. (6)

### **1.7.4 Examen físico.**

- *Solicitud de exámenes paraclínicos:*

- Hemograma completo que incluya: Hemoglobina, hematocrito, leucograma y velocidad de sedimentación (Hemograma: hemoglobina, hematocrito, recuento de eritrocitos, índice eritrocitario, leucograma, recuento de plaquetas e índices plaquetarios).
  - Hemoclasificación.
  - Serología (Serología prueba no treponémica VDRL en suero o LCR)
  - Uroanálisis (Uroanálisis con sedimento y densidad urinaria.)
  - Pruebas para detección de alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos (glicemia en ayunas, glucosa en suero, LCR u otro fluido diferente a orina, para detectar diabetes pregestacional; en pacientes de alto riesgo para diabetes mellitus, prueba de tolerancia oral a la glucosa desde la primera consulta (Glucosa, curva de tolerancia cinco muestras).
  - Ecografía obstétrica: Una ecografía en el primer trimestre. (Ecografía Pélvica Obstétrica con evaluación de la circulación placentaria y fetal.
  - Ofrecer consejería (Consulta de Primera Vez por citología) y prueba Elisa para VIH (VIH 1 y 2 anticuerpos y HbsAg (Serología para hepatitis B antígeno de Superficie)
  - Frotis de flujo vaginal en caso de leucorrea o riesgo de parto prematuro (Coloración de Gram y lectura para cualquier muestra)
  - Citología cervical de acuerdo con los parámetros de la norma de detección del cáncer de cuello uterino (Citología cervicouterina).
- *Administración de Toxoide tetánico y diftérico:* La aplicación de estos biológicos, debe realizarse de acuerdo con el esquema de vacunación vigente y los antecedentes de vacunación de la gestante.
  - *Formulación de micronutrientes.*
  - *Educación individual a la madre, compañero y familia.*
  - *Remisión a consulta odontológica general*
  - *Diligenciar y entregar el carné materno y educar sobre la importancia de su uso.*

### **1.7.5 Consultas de seguimiento y control.**

Las consultas de seguimiento por médico o enfermera deben ser mensuales hasta la semana 36 y luego cada 15 días hasta el parto. (6)

### **1.7.6 Control prenatal por médico (Consulta de Control o Seguimiento de Programa por medicina General.)**

El médico deberá realizar el control prenatal a las gestantes cuyas características y condiciones indiquen una gestación de alto riesgo. Los últimos 2 controles prenatales deben ser realizados por médico con frecuencia quincenal, para orientar a la gestante y su familia sobre el sitio de la atención del parto y del recién nacido y diligenciar en forma completa la nota de remisión. (6)

### **1.7.7 Control prenatal por enfermera (Consulta de Control o Seguimiento de Programa por Enfermería.)**

Es el conjunto de actividades realizadas por la Enfermera profesional a aquellas gestantes clasificadas por el médico en la primera consulta como de bajo riesgo, para hacer seguimiento al normal desarrollo de la gestación y detectar oportunamente las complicaciones que puedan aparecer en cualquier momento. (6).

## **1.8 MODELO DE RIESGO BIOSICOSOCIAL.**

La evaluación del riesgo obstétrico ha sido de gran valor en el cuidado prenatal para identificar gestantes que tienen alto riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales. En Norteamérica se utiliza en el cuidado primario prenatal la Escala de Morrison&Olson que ha demostrado un buen grado de predicción para la mortalidad perinatal con buen impacto en los programas preventivos de cuidado prenatal. Los factores de riesgo psicosocial en especial el estrés y la disfunción familiar han demostrado ser un factor de riesgo y el apoyo social un factor compensatorio de los efectos negativos del estrés con respecto a la morbilidad materna y perinatal. El estrés en la gestante puede deprimir su capacidad de respuesta inmunológica, aumentar significativamente el riesgo para desarrollar preeclampsia y parto prematuro y puede aumentar la resistencia vascular, la resistencia a la insulina, y la producción de citocinas proinflamatorias como la interleucina 6 que facilitan el desarrollo de disfunción endotelial y preeclampsia.(13)

En 1991 el presente grupo de investigación evaluó en un estudio prospectivo los factores de riesgo obstétrico (Escala de Morrison&Olson) y todas las variables psicosociales que se pudieran asociar con el riesgo materno y perinatal observando que la evaluación de los factores de riesgo obstétrico (Escala de Morrison&Olson) juntamente con la evaluación de los factores de riesgo psicosociales críticos determinantes (ansiedad severa y ausencia de apoyo social familiar) incrementaban significativamente la probabilidad de identificar a las mujeres embarazadas con mayor riesgo de presentar complicaciones maternas y perinatales. La combinación del riesgo obstétrico y psicosocial dio lugar a la creación de la escala de riesgo biopsicosocial prenatal (Escala de Herrera & Hurtado) que demostró mediante análisis de regresión logística un mayor poder de predicción que la evaluación individual del riesgo obstétrico o psicosocial.(13)

El instrumento de evaluación del riesgo biopsicosocial prenatal después se evaluó en un estudio prospectivo en Latinoamérica (Colombia, Uruguay, Argentina, Honduras) al estudiar 1,022 mujeres embarazadas y se observó su mayor utilidad en identificar el riesgo y en predecir la preeclampsia y el bajo peso al nacer. Recientemente se describió en un estudio en Alemania cómo los factores de riesgo biopsicosociales prenatales se asocian con el riesgo de parto prematuro. El objetivo del presente estudio fue evaluar el nivel de predicción de las complicaciones obstétricas y perinatales mediante la evaluación periódica del riesgo biopsicosocial prenatal (RBP) en mujeres embarazadas asiáticas, teniendo en cuenta que son países con diferencias socioeconómicas, étnicas, nutricionales y culturales. (13)

## **1.9 FICHA PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGO PSICOSOCIAL. (Ansiedad y soporte familiar) CON LA ESCALA DEL MODELO BIOSICOSOCIAL DE ATENCIÓN PRENATAL. (J. Herrera)**

### **1.9.1 Ansiedad.**

Como componente emocional característico del estrés, los síntomas son consistentes en su presentación presentándose todos los días y con intensidad severa. Para asignar un (1) punto en la evaluación de la ansiedad, como factor de riesgo perinatal, deben estar presentes dos o tres síntomas de ansiedad (tensión emocional, humor depresivo, síntomas neurovegetativos de angustia).

### 1.9.2 Tensión emocional.

Está presente si se identifica la presencia de, al menos dos, de los siguientes indicadores:

- **Llanto fácil:** llora por motivos que la misma gestante valora sin importancia. Si la respuesta a esta pregunta es negativa no es necesario preguntar por otros síntomas de tensión emocional.
- **Tensión muscular:** rigidez en los músculos y excesivo nerviosismo.
- **Sobresalto:** se asusta ante eventos sin importancia para ella misma.
- **Temblor:** movimientos involuntarios de músculos.
- **No poder** quedarse quieta en un solo sitio.
- **Incapaz de relajarse:** músculos tensos continuamente.

### 1.9.3 Síntomas de humor depresivo.

Está presente si se identifica la presencia de al menos dos, de los siguientes indicadores:

- **Insomnio:** se despierta en las noches y permanece despierta por largos periodos y tiene dificultad para volverse a dormir.
- **Falta de interés:** no disfruta de actividades o situaciones que antes consideraba placenteras, conductas de aislamiento, abandono, deseos de no hacer nada, variaciones de humor durante el día.
- **No disfruta de pasatiempos:** se aburre fácilmente con pasatiempo que antes eran importantes para ella.
- **Depresión:** conductas de aislamiento, abandono, deseos de no hacer nada.
- **Variaciones del humor durante el día:** pasa fácilmente de la alegría a la tristeza sin causa aparente.

#### 1.9.4 Síntomas neurovegetativos.

Está presente si se identifica la presencia de, al menos dos, de los siguientes indicadores:

- **Transpiración excesiva:** sudoración excesiva principalmente por manos, cuello, cara, ante situaciones de angustia.
- **Boca seca:** sensación de sequedad en la boca ante situaciones de angustia.
- **Accesos de rubor o palidez** ante situaciones de angustia.
- **Cefalea de tensión:** más que un dolor es una molestia permanente en los músculos de la región posterior de la cabeza, muchas veces irradiado a la espalda con duración de varias horas durante el día. (14)

#### 1.9.5 Soporte Familiar.

- Para considerarlo inadecuado y asignar un (1) punto en la evaluación del soporte familiar, como factor de riesgo materno perinatal, debe la embarazada expresar que nunca está satisfecha en la forma como ella y su familia comparten dos o tres de los siguientes indicadores: tiempo, espacio y dinero.
- Preguntar: “¿está usted satisfecha con el apoyo y la ayuda que recibe de su familia durante este embarazo?”. Si la respuesta es afirmativa no es necesario continuar preguntando.
- Si la respuesta a la pregunta anterior es negativa, preguntar si está satisfecha con la forma como comparte con la familia y compañero el tiempo, el espacio, el dinero. Pedirle que defina su respuesta entre las tres opciones de la escala (casi siempre, a veces, nunca).

La clasificación del riesgo psicosocial se clasifica como alto o bajo, siendo el resultado alto cuando se obtienen 2 o tres ítems positivos en la evaluación de la ansiedad o del soporte familiar. (14)

#### **1.9.6 DIABETES Y ANTICONCEPCIÓN.**

No hay métodos anticonceptivos específicamente contraindicados en mujeres diabéticas, por lo que la selección de un método en particular deberá seguir las mismas normas que se aplican a las mujeres no diabéticas, procurando siempre elegir uno de eficacia demostrada.(11)

#### **1.9.7 La Atención a las Mujeres Diabéticas en el Periodo Preconceptivo.**

El objetivo primario de estas directrices consiste en definir los elementos de un programa de atención a las mujeres diabéticas en el período preconceptivo que permita reducir la frecuencia de las malformaciones congénitas. El modelo descrito consta de cuatro elementos principales: 1) la educación de la paciente acerca de las interacciones entre, 1) La diabetes, el embarazo y la planificación familiar; 2) la educación sobre el autocontrol de la diabetes; 3) la asistencia médica y las pruebas de laboratorio realizadas por médicos, y 4) el asesoramiento por un profesional de la salud mental cuando sea necesario para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del plan de tratamiento de la diabetes. (11)



### **1.9.8 Programa de atención preconceptiva.**

La atención a la diabetes y la educación diabetológica deben comenzar antes de la concepción y lo ideal es que sean realizadas por un equipo multidisciplinario compuesto por un diabetólogo, internista o médico de familia con experiencia en diabetes, un obstetra con experiencia en embarazos de alto riesgo, educadores en diabetes (enfermera, dietista y trabajador social) y otros especialistas que se consideren necesarios. (11)

### **1.9.9 Objetivos específicos del tratamiento**

El objetivo de la atención médica durante la fase preconceptiva consiste en reducir la hemoglobina glucosilada (HbA) a una concentración que posibilite un desarrollo óptimo durante el período organogénico. Las concentraciones de HbA de hasta un 1% por encima de lo normal no se asocian a tasas de malformaciones y abortos espontáneos superiores a las registradas en embarazadas no diabéticas. No obstante, dichas tasas siguen disminuyendo a medida que se reducen las concentraciones de HbA. Por consiguiente, el objetivo general debería consistir en obtener la menor concentración posible de HbA que no conlleve un riesgo inaceptable de hipoglucemia materna. El autocontrol de la enfermedad es fundamental para alcanzar este objetivo y sus requisitos son los mismos que en cualquier programa de autocontrol basado en la insulino terapia:(11)

- Régimen de comidas adecuado.
- Automonitorización de la glucemia.
- Auto administración de la insulina y autoajuste de las dosis de insulina.
- Tratamiento de la hipoglucemia.

- Actividad física.
- Técnicas para reducir el estrés y enfrentar la negación.

### **1.9.10 Consulta inicial.**

Antes de planear un embarazo es imprescindible la realización de una anamnesis completa que incluya:

- La duración y tipo (1 o 2) de diabetes.
- Las complicaciones agudas (infecciones, cetoacidosis, hipoglucemia, etc.)
- Las complicaciones crónicas (retinopatía, nefropatía, hipertensión, vasculopatía aterosclerótica y neuropatía periférica y neurovegetativa).
- El tratamiento de la diabetes (régimen de insulina, uso actual o pasado de hipoglucemiantes orales, régimen de automonitorización de la glucemia y sus resultados, tratamiento nutricional y actividad física).
- Medicaciones y trastornos médicos concomitantes, en particular las enfermedades tiroideas en la diabetes de tipo 1.
- Antecedentes menstruales, gestacionales y de uso de anticonceptivos.
- Sistema de apoyo, tanto familiar como en el lugar de trabajo.

En la exploración se debe prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- Medición de la tensión arterial y pruebas ortostáticas.
- Fundoscopia con dilatación, realizada por un oftalmólogo o algún otro especialista con conocimientos sobre la afectación ocular de la diabetes.
- Investigación de posibles enfermedades cardiovasculares y, en caso de que se encuentren, realización de pruebas de detección de arteriopatía coronaria antes del embarazo, para comprobar que el aumento de la demanda cardíaca originado por el embarazo será tolerado.

- Exploración neurológica que incluya el sistema neurovegetativo.

Las pruebas de laboratorio deben centrarse en la evaluación del control metabólico y en la detección de complicaciones de la diabetes que puedan afectar al embarazo o verse afectadas por él:

- HbA.
- Creatinina sérica y excreción urinaria de proteínas totales o albúmina. La proteinuria > 190 mg/24 h aumenta el riesgo de trastornos hipertensivos del embarazo, y la proteinuria > 400 mg/24 h, el riesgo de retraso del crecimiento intrauterino. En estos casos no están indicados tratamientos específicos, pero las pacientes deben conocer los riesgos. Durante el embarazo no se deben tomar inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA).
- TSH sérica o tiroxina libre en mujeres con diabetes de tipo 1, debido a la coexistencia de hipotiroidismo o hipertiroidismo en el 5 a 10% de los casos.
- Otras pruebas indicadas por los resultados de la anamnesis o la exploración. (11)

El plan terapéutico inicial debería incluir los siguientes componentes:

- Asesoramiento sobre el riesgo y la prevención de las malformaciones congénitas, las complicaciones fetales y neonatales de la diabetes materna, los efectos del embarazo sobre las complicaciones de la diabetes materna, el riesgo de complicaciones obstétricas cuya frecuencia está aumentada en las embarazadas diabéticas (en particular los trastornos hipertensivos), la necesidad de anticoncepción eficaz hasta que la

glucemia esté bien controlada, y la relación costos-beneficios de la atención preconceptiva y la prevención de las malformaciones.

- Selección del tratamiento hipoglucemiante, que debe consistir en insulinoterapia tanto en la diabetes de tipo 1 como en la de tipo 2, dado que la información existente no permite asegurar la inocuidad de los hipoglucemiantes orales en las fases iniciales del embarazo.
- Establecimiento de un plan para alcanzar una glucemia de bajo riesgo. Para lograr este objetivo se recomiendan dos pasos. En primer lugar, fijar los objetivos de la automonitorización de la glucemia: antes de las comidas, 70 a 100 mg/dL (3,9 a 5,6 mmol/L) en sangre capilar total u 80 a 110 mg/dL (4,4 a 6,1 mmol/L) en plasma capilar; 2 h después de las comidas, < 140 mg/dL (< 7,8 mmol/L) en sangre capilar total o < 155 mg/dL (< 8,6 mmol/L) en plasma capilar. Inicialmente se recomienda centrarse en la monitorización de la glucemia preprandial. En segundo lugar, poner en práctica el plan terapéutico y monitorizar la concentración de HbA<sub>1c</sub>, principal instrumento para evaluar el riesgo de malformaciones, a intervalos de 1 a 2 meses, hasta que se estabilice. Si no se alcanza la concentración de bajo riesgo deseada (< 1% por encima del límite superior de la normalidad) habrá que considerar la posibilidad de modificar el tratamiento y añadir la monitorización de la glucemia postprandial. Estos objetivos se pueden alcanzar en régimen ambulatorio.(11)

#### **1.9.11 Atención continúa.**

Tras la consulta inicial, las pacientes deben ser examinadas cada 1 a 2 meses. También se recomiendan frecuentes contactos telefónicos para ajustar las dosis de insulina y otros aspectos del tratamiento. Una vez que la paciente ha alcanzado concentraciones estables de HbA<sub>1c</sub>, se le asesorará sobre el riesgo de

malformaciones y abortos espontáneos asociado a dichas concentraciones. Si el riesgo es aceptable y el estado de las complicaciones maternas de la diabetes y de las enfermedades coexistentes lo permite, se puede suspender entonces la anticoncepción. Si el embarazo no tiene lugar en el año siguiente, la paciente debería ser sometida a estudios de fertilidad. (11)

### **1.9.12 Consideraciones especiales.**

El Ensayo Clínico sobre el Control y las Complicaciones de la Diabetes (Diabetes Control and Complications Trial) ha demostrado que los intentos de normalizar el control de la glucemia en pacientes con diabetes de tipo 1 aumenta el riesgo de hipoglucemia grave y ello requiere la inclusión de los familiares del paciente en los programas de educación y control. Los contactos frecuentes con el paciente para reajustar el programa terapéutico forman parte integral de la prevención de la hipoglucemia grave. (11)

La progresión de la retinopatía diabética puede acelerarse durante el embarazo. El riesgo puede reducirse mediante la consecución gradual de un buen control metabólico antes de la concepción y la fotocoagulación preconceptiva con láser en mujeres en las que esté indicada. Esto requiere un examen oftalmológico antes de la concepción. Además, los exámenes oftalmológicos deben seguir a lo largo de la gestación. (11)

La hipertensión es frecuente en la diabetes, bien como complicación o bien como enfermedad concomitante. Además, la hipertensión inducida por el embarazo es otro problema potencial de las diabéticas, sobre todo cuando la proteinuria antes de la concepción o al principio de la gestación es  $> 190$  mg/24 h. Se recomienda una cuidadosa monitorización y control de la hipertensión en el período preconceptivo. En mujeres que estén contemplando la posibilidad de quedar embarazadas se deben evitar los IECA, los  $\beta$ -bloqueantes y los diuréticos.

Antes de la concepción se debe efectuar una evaluación de la función renal mediante la determinación de la creatinina sérica y de alguna medida de la excreción urinaria de proteínas. Estas pruebas se deben repetir periódicamente a lo largo del embarazo, debido a las potenciales repercusiones del embarazo sobre la proteinuria y a las repercusiones de la insuficiencia renal sobre el crecimiento y el desarrollo fetales. A las mujeres con insuficiencia renal incipiente (creatinina sérica > 3 mg/dL o aclaramiento de creatinina < 50 ml/min) se les debe informar de que el embarazo puede producir un empeoramiento permanente de la función renal en más de un 40% de los casos. En pacientes con nefropatías menos graves se puede producir un empeoramiento transitorio de la función renal que no contraindica el embarazo.

La neuropatía neurovegetativa puede complicar el tratamiento de la diabetes durante el embarazo. Estas complicaciones deben ser identificadas y tratadas antes de la concepción. El embarazo puede exacerbar la neuropatía periférica y, en particular, los síndromes compartimentales, como el síndrome del túnel del carpo.

La posible existencia de arteriopatía coronaria debe ser investigada siguiendo las directrices de la Asociación Estadounidense de Diabetes (ADA: American Diabetes Association) para el diagnóstico de la cardiopatía coronaria. Se han conseguido llevar a buen término embarazos ocurridos en mujeres diabéticas sometidas a revascularización coronaria. Se debe comprobar que la tolerancia al ejercicio es normal, para aumentar al máximo la probabilidad de que la paciente tolere el aumento de la demanda cardiovascular que supone el embarazo.

El embarazo debe ser confirmado cuanto antes mediante una prueba de laboratorio (GCh en sangre u orina). Tras la concepción, la paciente debe ser examinada nuevamente por el equipo sanitario, con el fin de reforzar los objetivos y métodos de tratamiento, que se deben mantener estables a lo largo del primer trimestre. (11)

## **1.10 CONSIDERACIONES OBSTETRICAS Y PERINATALES.**

La presencia de hiperglucemia en ayunas (> 105 mg/dl o > 5,8 mmol/l) puede asociarse a un aumento del riesgo de retraso del crecimiento intrauterino durante las últimas 4 a 8 semanas de gestación. La DG no complicada con menores hiperglucemias en ayunas no se ha asociado a un aumento de la mortalidad perinatal, pero, cualquiera que sea su gravedad, la DG aumenta el riesgo de macrosomía fetal. La DG también puede verse complicada con hipoglucemia, ictericia, policitemia o hipocalcemia neonatales, y se asocia a un aumento de la frecuencia de trastornos hipertensivos maternos y de la necesidad de cesárea. (11)

Las mujeres con DG corren mayor riesgo de sufrir diabetes, generalmente de tipo 2, tras el embarazo. La obesidad y otros factores promotores de la resistencia a la insulina aumentan el riesgo de diabetes de tipo 2, y los marcadores de autoinmunidad dirigida frente a las células de los islotes aumentan el riesgo de diabetes de tipo 1. Los hijos de mujeres con DG corren mayor riesgo de obesidad, intolerancia a la glucosa y diabetes en la adolescencia tardía y al principio de la edad adulta. (11)

## **1.11 PROTOCOLO DE ATENCIÓN PRENATAL EN ATENCION PRIMARIA EN SALUD. (Paraguay)**

La atención prenatal es un conjunto de acciones asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud y la embarazada a fin de controlar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del recién nacido, con la finalidad de disminuir los riesgos de

este proceso fisiológico. El modelo de atención prenatal de la OMS clasifica a las mujeres embarazadas en dos grupos:

- Aquellas elegibles para recibir la Atención Prenatal (APN) de rutina, llamado componente básico.
- Aquellas que necesitan cuidados especiales determinados por sus condiciones particulares de salud y/o factores de riesgo.

La inserción de las mujeres en el Componente Básico se determina a través de criterios preestablecidos. Las seleccionadas para éste son quienes no requieren ninguna otra evaluación o cuidado especial en el momento de la primera visita independientemente de la edad gestacional. Las no elegibles para el Componente Básico serán remitidas para la atención especializada. Éstas representarán aproximadamente el 25% de todas las mujeres que inician la atención prenatal.  
(15)

Con la atención prenatal se persigue:

- La detección de enfermedades maternas subclínicas.
- La prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones del embarazo.
- La vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal.
- La disminución de las molestias y síntomas menores asociados al embarazo.
- La preparación psicofísica para el nacimiento.
- La administración de contenidos educativos para la salud, la familia y el recién nacido.
- La Información a las mujeres embarazadas sobre los signos de alarma durante el embarazo y conducta a seguir.(15)

La APN debe ser eficiente y cumplir con cuatro requisitos: precoz, periódica, completa y de amplia cobertura. Las actuaciones de la Red de Atención Primaria



de la Salud y de la Red de Atención Especializada ambulatoria y hospitalaria son las siguientes:

***Atención Primaria:***

- Captación de la mujer embarazada.
- Atención del embarazo normal.
- Detección del riesgo gestacional y derivación a Atención Especializada, si procede.
- Educación sanitaria y maternal.
- Asistencia al puerperio extrahospitalario

***Atención Especializada:***

- Valoración y seguimiento del embarazo de riesgo.
- Hospitalización del embarazo de riesgo.
- Interconsultas ante situaciones de duda diagnóstica o evolutiva.
- Controles ecográficos.
- Técnicas de diagnóstico prenatal invasivas.
- Control del embarazo que supere las 40 semanas.
- Asistencia al parto y puerperio inmediato.

Esquema de visitas de Atención Prenatal Proponemos un esquema de entre cuatro y seis visitas atendiendo a las normativas nacionales e internacionales. La primera consulta prenatal debe realizarse lo más precozmente posible y preferiblemente de forma conjunta por el médico/a y la obstetra del ESF (Equipo de salud familiar). Existe evidencia científica de que una primera visita antes de las 12 semanas de gestación se acompaña de mejores resultados perinatales. Posteriormente, dos visitas en el segundo trimestre y tres en el tercero. Si la gestante no tuvo el parto a las 40 semanas, será derivada al hospital-maternidad. La duración aproximada de las visitas será entre 30 a 40 minutos para la primera y 20 minutos para las siguientes, garantizando que sean realizadas todas las

actividades propuestas y se cumplimenten debidamente la Historia Clínica Perinatal y el Carnet Perinatal.(15)

***Actividades del ESF.***

***Agente comunitario/a de salud y/o auxiliar de enfermería:***

- Identificar al 100% de las embarazadas de la comunidad, animarles a acudir a la consulta prenatal. Registrar e informar al ESF.
- Educar a la embarazada, familia y comunidad sobre la importancia del control prenatal, orientación sobre el parto, puerperio, promoción de la lactancia materna, planificación familiar y cuidados del recién nacido, generando club de madres.
- Identificar a las embarazadas con factores de riesgo (adolescentes, mayores de 30 años, desnutrición, obesidad, tabaquistas, tosedoras crónicas, bajo nivel socioeconómico, etc.) y orientarlas para acudir a la consulta. Programar un plan de visitas junto con el ESF.
- Disponer del registro de las embarazadas del territorio y de las que acuden a la atención prenatal de su USF, verificar la continuidad y realizar visitas domiciliarias a las que no acuden para conocer las causas que motivan la falta de adherencia a los controles y reafirmar la importancia de la APN.(15)
  
- Disponer el registro de las embarazadas en tratamiento para sífilis, verificar el cumplimiento, verificar que sus contactos sexuales hayan sido evaluados y/o tratados, realizar visitas domiciliarias a las que no acuden para continuar la medicación y/o a los controles. Registrar e informar al ESF.
- Disponer el registro de las embarazadas en tratamiento para VIH, verificar el cumplimiento, realizar visitas domiciliarias a las que no acuden para continuar la medicación y/o controles, registrar e informar al ESF.

- Disponer el registro de las embarazadas en tratamiento para diabetes gestacional, verificar el cumplimiento, realizar visitas domiciliarias a las que no acuden para continuar la medicación y/o controles, registrar e informar al ESF.
- Disponer del registro de las embarazadas en tratamiento para hipertensión arterial, verificar el cumplimiento, programar y realizar visitas domiciliaria a las que no acuden para continuar la medicación y/o controles, registrar e informar al ESF • Verificar la suplementación con hierro, ácido fólico y calcio de todas las embarazadas, registrarlo e informar al ESF.
- Disponer del registro de las embarazadas en tratamiento para TB, verificar el cumplimiento, realizar visitas domiciliarias a las que no acuden para continuar la medicación y/o controles, registrar e informar al ESF
- Revisar sus antecedentes de vacunación (carnet / libreta de salud) y remitir a la USF para completar esquema según normas del PAI, garantizando esquema al día con Td y Anti-Influenza.
- Orientar a la embarazada para que se realice su control odontológico.
- Acompañar con especial énfasis a la embarazada adolescente en los aspectos físicos y emocionales, dada la vulnerabilidad de esta etapa.(15)

***Lic. enfermería u obstetricia:***

- Identificar a la embarazada de riesgo, registrarla e informar al ESF.
- Educar a la embarazada, familia y comunidad de la importancia del control prenatal, orientación sobre el parto, puerperio, promoción de la lactancia materna, planificación familiar y cuidados del recién nacido, generando club de madres.
- Realizar el control completo de la embarazada en cada consulta en búsqueda de patologías o factores de riesgo, registrarlo e informar al ESF.
- Disponer el registro de las embarazadas de la comunidad. Identificar y buscar embarazadas y puérperas que no acuden a la consulta. Evaluar las

de mayor riesgo e iniciar con el ESF visitas domiciliarias para propiciar la consulta según nivel de riesgo, urgencia y necesidad.

- Acompañamiento del prenatal de bajo riesgo junto con el médico/a.
- Controlar que el 100% de las embarazadas de la comunidad se realicen los estudios de detección de VIH y sífilis, previa consejería. Animar a acudir a la consulta a la pareja sexual de la embarazada.
- Disponer del registro de las embarazadas con sífilis, VIH, HTA, diabetes gestacional, bajo peso, etc., así como de la fecha de nuevo control, y en caso de que no acudan, programar con el ESF una visita domiciliaria.
- Revisar sus antecedentes de vacunación (carnet / libreta de salud) y completar si es necesario esquema según normas del PAI, garantizando esquema al día con Td y Anti-Influenza • Orientar a la embarazada para que se realice su control odontológico.
- Dispensar en cada visita prenatal el suministro adecuado de medicamentos hasta la próxima consulta.
- Revisar carnet de vacunación y administrar las vacunas pertinentes según normas.
- Informar sobre el lugar al que acudir para el parto y/o situaciones de urgencia.
- Construcción de estrategias para la captación y seguimiento de todas las embarazadas del territorio.
- Realizar actividades educativas individuales y colectivas durante el prenatal sobre la gestación, parto, puerperio, planificación familiar, promoción de la lactancia materna y cuidados del recién nacido, incluyendo a la pareja de la gestante.(15)

**Médico/a:**

- Disponer del registro de todas las embarazadas de la comunidad. Verificar si acuden a la consulta, el cumplimiento terapéutico y los factores de riesgo. Planificar con el ESF las acciones a seguir.

- Clasificación de riesgo gestacional según el formulario del componente básico.
- Educar a la embarazada, familia y comunidad sobre la importancia de la atención prenatal y orientar sobre el embarazo, parto, puerperio, promoción de la lactancia materna, planificación familiar y cuidados del recién nacido.
- Realizar las actividades correspondientes a cada visita de APN.
- Revisar sus antecedentes de vacunación (carnet / libreta de salud) y completar si es necesario esquema según normas del PAI, garantizando esquema al día con Td y Anti-Influenza.
- Orientar a la embarazada para que se realice su control odontológico.
- Identificar factores de riesgo y signos de alarma para la derivación oportuna.
- Derivar a atención especializada los casos de VIH para valoración inmunoviroológica e inicio del seguimiento especializado.
- Identificar el riesgo de adquirir ITS para realizar consejería y educación
- Identificar las patologías que requieren tratamiento como sífilis, VIH, HTA, infecciones urinarias, diabetes gestacional, etc., e iniciar el tratamiento. Evaluar necesidad de derivación en cada consulta, programar las próximas e informar al ESF. Búsqueda activa con el ESF de las que no acuden a las consultas programadas.
- En caso de ITS o enfermedades de notificación obligatoria, completar los formularios correspondientes y notificar a la Unidad Epidemiológica Regional.
- En caso de embarazadas de alto riesgo, mantener contacto con el nivel pertinente para el seguimiento y/o control de las consultas con el especialista, registrarlo e informar al ESF.
- Entregar a la embarazada los medicamentos adecuados según la patología en cada visita.
- Informar sobre el lugar al que acudir para el parto y/o situaciones de urgencia. (15)

## **1.12 INTERVENCION EDUCATIVA SOBRE DIABETES GESTACIONAL. (CUBA)**

Se realizó un estudio de intervención educativa en el Hospital Gineco-obstétrico Docente "Fe del Valle Ramos" del municipio de Manzanillo, con el objetivo de evaluar los resultados de la aplicación de un programa de intervención educativa en gestantes portadoras de diabetes gestacional, durante el período comprendido de marzo a septiembre del 2011. (16)

A estas gestantes se le aplicó una encuesta destinada a determinar el grado de conocimiento sobre la diabetes gestacional y se les impartió posteriormente un programa encaminado a elevar el nivel de conocimiento de las mismas. Con el apoyo en técnicas educativas, actividades recreativas y la actividad educativa programada para cada sesión, se tuvo como propósito elevar los conocimientos sobre los factores de riesgo de la diabetes Gestacional.

En las investigaciones de las ciencias de la salud desempeñan un papel fundamental los métodos empíricos, estadísticos y teóricos, dado que, los métodos empíricos permiten la obtención y elaboración de los datos y el conocimiento de los hechos fundamentales que caracterizan a los fenómenos. (16)

### ***Métodos de investigación que se emplearán:***

Para la formulación y solución de los principales problemas se adoptará un método con fundamento dialéctico, determinado por el enfoque de todos los elementos que concurren en la solución deseada, partiendo de lo general a lo particular.

De esta forma, se ha realizado el análisis de toda la teoría disponible relacionada con el campo de acción en que se trabajó, se analizaron experiencias de la autora

y otras contenidas en la bibliografía consultada y se plantearon los elementos de acuerdo con la teoría a la que se tuvo acceso, ajustándola a las condiciones concretas del hospital y del país.

Se emplearon para la investigación métodos teóricos y empíricos, dentro de los primeros, los que cumplen un importante papel en el proceso investigativo y revelan las relaciones esenciales del objeto, se emplearon fundamentalmente el Análisis, Síntesis, Abstracción, Inducción, Deducción. Dentro de los empíricos, los que revelan y explican las características fenomenológicas del objeto y permiten el conocimiento de los hechos fundamentales que caracterizan a los factores en estudio y se emplean fundamentalmente en la etapa de acumulación de información empírica y en la comprobación experimental de la hipótesis de la investigación. Dentro de estos se emplearon la Observación, la Medición y la Experimentación. La primera nos permite distinguir el objeto, los medios necesarios, las condiciones del entorno que circunda al objeto y el sistema de conocimientos necesarios para alcanzar los objetivos trazados. La observación conjuntamente con la experimentación, permitieron obtener de forma empírica, toda la información para las elaboraciones teóricas posteriores y su comprobación a través de la medición. Se utilizaron, del Método Estadístico, los índices, las técnicas de la Estadística Descriptiva y otros procedimientos necesarios para llegar a nuestros resultados. (16)

La justificación del estudio estuvo dada en la necesidad de conformar y aplicar un programa de capacitación para elevar el nivel de conocimiento de las gestantes enfermas con diabetes gestacional. El mismo servirá de fuente bibliográfica y de consulta para el profesional de la salud, permitiendo de tal manera mejorar las acciones que se realizan de promoción, prevención sobre esta enfermedad y por ende modificar estilos de vida que mejoren su calidad de vida durante el embarazo.

La investigación centra su importancia en la necesidad de intervenir en esta población afectada mediante la confección y aplicación de un programa de

intervención educativa y validado por grupos de expertos para evitar complicaciones para la madre y el recién nacido.

La significación práctica está dada por los necesarios cambios de estilo de trabajo, en la atención integral a estas pacientes y el aporte teórico que aporta su aval a la conducta preventiva de profesionales insertados en esta especialidad, con la elevación de sus conocimientos referentes a este tema que produce gran cantidad de asistencias y otros cuidados en el área de Atención Primaria de Salud y gastos de recursos de todo tipo.

El aporte metodológico y práctico de esta tesis, está dado porque se logra aplicar una intervención educativa en pacientes con esta patología que elevará el nivel de conocimiento de las mismas sobre la diabetes mellitus gestacional y se modificará su conducta incrementándose su calidad de vida durante el embarazo y que perfecciona el ya empleado en este hospital. La particularidad de esta investigación radica en que a pesar de existir múltiples investigaciones que caracterizan la diabetes gestacional, no existen estudios de intervención educativa que propicien la modificación de los estilos de vida y aporten un material de estudio con elementos teóricos y prácticos de mucho valor para el estudio de los profesionales de la salud. (16)

### ***Análisis y discusión de los resultados.***

En Cuba existe actualmente un programa nacional para la atención de personas con diabetes que se pretende reforzar extendiéndolo a lo largo de todo el territorio. Aunque el proyecto continúa avanzando, en nuestro municipio no contamos hoy con centros de características especiales para esto, pero se brinda atención diferenciada a las gestantes con esta afección.

Al discutir las pacientes con diabetes gestacional según la edad, se obtuvo un predominio de las mujeres en edades de más de 35 años para un 45% seguidas de las 25 a 29 años, con un 32.5%, lo que demuestra que en estas edades hay mayor riesgo de padecer una diabetes gestacional, se considera que esto se debe



a que las mujeres han llegado a la adultez, y sus órganos se han desarrollado, su metabolismo se ajusta a los requerimientos de su organismo y viceversa, trayendo como consecuencia que al estar embarazada, se producen cambios en todos los órganos y sistemas de órganos, estos resultados reafirman lo que se plantea en la literatura consultada, donde el promedio de edad de las mujeres con Diabetes Gestacional es ligeramente superior a 35 años de edad, propuesta como punto de corte por quienes propician el diagnóstico basado en los factores de riesgo, aunque hay autores que plantean niveles de edad superiores .

En nuestro país Licea y otros realizaron una investigación donde el grupo que prevaleció en su trabajo fue el de 20 a 29 años resultados que no difiere mucho con los resultados obtenidos en nuestro estudio.

En la Universidad Católica de Chile se realizó un estudio donde se evaluaron 67 mujeres que controlaron su embarazo con una diabetes gestacional durante los años 2008 y 2009 y la edad promedio de las pacientes diabéticas gestacionales fue similar al de nuestra investigación pues 59% de esta se encontraban entre los 26 a 30 años de edad. (16)

Al describir la zona residencia de las pacientes, demuestra que 30 pacientes para un 75 %, eran de la zona rural y 10 de la urbana. El hallazgo de este comportamiento debe hacernos reflexionar en el fortalecimiento del asesoramiento, dispensarización a nivel de las áreas de salud para lograr elevar el conocimiento de estas gestantes sobre los diferentes aspectos relacionados con la diabetes, ya que se encuentran distantes de los centros que pueden ofrecer los servicios de asesoramiento educativo a las mismas, con lo que se fortalecerían las características potenciales de los tratamientos médicos. Considero que la procedencia de las paciente si se aplica la atención a las embarazadas como está establecido no debe de influir, esto si se ve con más frecuencia en estudios realizados en países con otro sistema social donde todo el mundo no tiene acceso a la medicina .En Cuba el programa materno infantil es muy celoso con la atención a la mujer. (16)

En estudios e investigaciones realizadas se constató que a pesar de su procedencia social, la mayoría de las gestantes tuvieron un bebé sano ya que si bien la diabetes conlleva a riesgos durante el embarazo; se contó con un personal calificado que hizo posible reducir considerablemente estos riesgos; hablamos de los profesionales de las áreas de salud que se han convertido en protagonistas directos del control y dispensarización de esta población afectada.

Distribuye las gestantes según el grado de escolaridad. De las 40 pacientes de muestra solo 12 son universitarias para un 30 % y el resto de las gestantes no tienen estudios superiores lo que demuestra que interfiere en la comprensión de los aspectos significativos referentes a su patología. La actitud intervencionista del equipo de salud ante el diagnóstico es lo más relevante que lleva a feliz término la mayoría de los embarazos, coincidiendo estos resultados con estudios realizados que reflejan la importancia del nivel de escolaridad para afrontar con disciplina la patología y evitar complicaciones maternas y fetales y culminar el embarazo normalmente. (16)

Determinamos los principales factores de riesgo que presentaban las gestantes con diabetes gestacional. El mayor porcentaje 45 %, correspondió a las gestantes mayores de 35 años, seguidos por las obesas con un 30 % , lo que demuestra la falta de conocimiento de las gestantes sobre los problemas que ocasiona la diabetes gestacional en la salud humana, que conducen al mantenimiento de estilos de vida poco saludables con predominio del sedentarismo y la obesidad, una alimentación rica en grasas y el descontrol, los que son factores que en los últimos años ha elevado la estadía de esta patología y se ha mostrado un pronóstico adecuado tanto para la madre como para el feto que provocan la hipoglicemia durante el embarazo. Otros autores consultados plantean coincidencia con los resultados que se muestran. (16)

Se determinan las principales complicaciones para el recién nacido y la madre con diabetes gestacional. El mayor porcentaje 62.5 %, correspondió a las Cesáreas, seguidos de las macrosomías o Recién nacido con peso mayor de 4000 gramos, con un 57.5 %. Al valorar las glicemias se manifestaron bajas en un 45.0 % de los casos. Entre otras complicaciones encontramos el aborto, los traumatismos del parto, las malformaciones congénitas, y el distress respiratorio. (16)

Las mujeres con diabetes gestacional tuvieron un bebé con exceso de peso, de 4000gr o más, estos bebés fueron más grandes porque el azúcar adicional presente en la sangre de la madre, atraviesa la placenta y pasa al feto. Cuando esto sucede el feto comienza a producir insulina adicional que lo ayuda a procesar esta azúcar y almacenarla como grasa. Esta grasa tiende a acumularse en la zona de los hombros y el tronco lo que dificulta el parto vaginal e incrementa el riesgo de que el bebé sufra daños durante el mismo. Lo que trajo como consecuencia que estas madres fueran sometidas al parto por cesárea, todos los bebés nacidos de mujeres diabéticas que no controlan debidamente su condición son más susceptibles a concentraciones bajas de azúcar en sangre y dificultad respiratoria durante las primeras semanas de vida.

Todo esto coincide con investigaciones realizadas demostrando que a pesar de aplicado un Programa de Intervención Educativo y haber logrado que aumentara el nivel de conocimientos de las gestantes portadoras de diabetes gestacional, que se encontraban hospitalizadas, lo más importante de esto es la preparación y educación de mujeres con factores de riesgo propicios para la diabetes gestacional sobre todo en consultas en su área de salud y planificación familiar de los diferentes policlínicos.

Distribuye a las gestantes según el nivel de conocimientos, teniendo en cuenta que antes de aplicar el estudio predominaron los resultados siguientes: bajos con un 75.0 %, y medio un 15.0 % y solo el 10.0 %, resultaron elevados. Esto se debe a que como es lógico, si se le ofrece a las gestantes una adecuada educación

sanitaria sobre los aspectos más importantes de su patología como la dieta, actividad física, insulino terapia, el nivel de conocimiento sobre la misma no estará en correspondencia con el autocuidado que debe tener durante su embarazo y así evitar posibles complicaciones tanto para la gestantes como para el feto. (16)

Distribuye a las gestantes según el nivel de conocimientos, teniendo en cuenta que después de aplicar el estudio predominaron los resultados siguientes: satisfactorio con un 90.0%, e insatisfactorio con un 10.0 %, estos resultados explican que brindando una mayor labor educativa, las pacientes elevan el nivel de conocimientos sobre los aspectos relacionados con la diabetes gestacional. Se considera que este porcentaje de pacientes que no adquirió los conocimientos, sea debido al bajo coeficiente de inteligencia de las mismas, por lo que pensamos que el estudio fue positivo, dado que el mayor porcentaje muestra la preparación adecuada después de recibida la instrucción correspondiente de acuerdo al programa elaborado en el hospital. Se coincide con otros autores en los resultados obtenidos.

Estos resultados demuestran que las estrategias educativas aplicadas a cualquier grupo favorecen y aumentan el nivel de conocimientos y la conducta sobre factores de riesgos.

El Programa Nacional de diabetes del Sistema Nacional de Salud en Cuba, cuenta con un programa de educación, que desarrolla de manera continua la capacitación del personal de salud, y pone énfasis en el nivel primario de atención, donde se atienden más del 85 % de las personas que viven con diabetes mellitus y aunque son pocos los trabajos que publiquen, logros y dificultades que, en este quehacer, han enfrentado las áreas de salud, se conoce un alto porcentaje de personas con diabetes mellitus no incorporadas al proceso educativo y dentro de ellas se encuentran las gestantes con esta enfermedad, mal controladas y complicadas, por lo que corresponde al personal estrechamente vinculado con diabéticos, instar al resto de los trabajadores de la salud y educadores desarrollar una amplia

campaña educativa que contribuya al mejor control de la enfermedad, y por tanto, a postergar las posibles complicaciones y elevar así su calidad de vida. (16)

Un estudio realizado en Toronto, Canadá para determinar los efectos en la educación para el autocuidado en sus factores: conocimiento teórico, capacitación práctica y actitud hacia la enfermedad y el control metabólico de las pacientes diabéticas embarazadas evidencio que el porcentaje antes de recibir la educación fue de 31,9 por ciento y después de aplicado el programa fue de 108,8 por ciento, nuestros resultados resultaron superiores a los obtenidos en la investigación practicada en Toronto, Canadá.

De lo anterior se concluye que la aplicación del programa educativo fue altamente efectivo en relación al control metabólico de las pacientes diabéticas embarazadas resultados estos que demuestran el cumplimiento de nuestros objetivos y de nuestra hipótesis, lo que permite que se enuncien las siguientes conclusiones, las que serán referidas a dar respuesta a la hipótesis y dar solución al o los objetivos. (16)

***Conclusiones:***

- El grupo de edades que más se benefició con el programa de intervención educativa, fue el de más de 35 años, procedentes de la zona rural en su mayoría y con un nivel de escolaridad preuniversitario.
- El factor de riesgo que más afecta a estas pacientes es los embarazos en edades mayores de 35 años y la complicación que más afectó a los recién nacidos después del parto fueron la Cesárea con un 62.5%.
- Antes de aplicar la intervención educativa se mostró un bajo nivel de conocimiento aumentándose el mismo después de aplicado, Ver Anexo 7, Tablas 6 y 7.

- Los resultados alcanzados demuestran que se logra el cumplimiento de los objetivos y de la hipótesis planteada para esta investigación. (16)

### **1.13 ESTRATEGIA EN DIABETES, SISTEMA NACIONAL DE SALUD. (MADRID – ESPAÑA).**

La Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud (SNS), aprobada por unanimidad en el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) el 11 de octubre de 2006, propicia el marco de coordinación en todo el país de los planes y programas de prevención y promoción de la salud, de detección temprana de la enfermedad así como de su tratamiento. Esta Estrategia en la que participan tanto la Administración Central como las Comunidades Autónomas (CC.AA.) así como las Sociedades Científicas y Asociaciones Profesionales y de Pacientes implicadas en la Diabetes, forma parte del Plan de Calidad para el SNS. El Plan de Calidad del SNS del año 2010 contempla la mejora de la atención a los pacientes con determinadas patologías, mediante el abordaje de aquellas más prevalentes y de las que suponen una mayor carga asistencial, familiar, social y económica a través de la elaboración de Estrategias de Salud, herramientas que promueven los principios de equidad y cohesión territorial. (17)

#### ***Línea estratégica. Diabetes y gestación:***

Esta línea estratégica incluye objetivos, recomendaciones para la diabetes durante el embarazo, parto y puerperio. Se señala además cuando corresponde la especificidad de la diabetes gestacional (DG) y la diabetes pregestacional (DPG). Dado que no hay datos por separado de DG y DPG, no podemos establecer indicadores específicos. La presencia de diabetes durante la gestación constituye un factor de riesgo para la madre, el feto y el recién nacido. Las repercusiones de la enfermedad se producen sobre la madre (infecciones urinarias, candidiasis

vaginal, polihidramnios, estados hipertensivos del embarazo y descompensaciones agudas, aumento de la tasa de cesáreas, aparición/progresión de complicaciones de la enfermedad) sobre el feto y neonato (malformaciones y/o abortos, prematuridad, alteraciones del crecimiento intrauterino, aumento del riesgo de pérdida de bienestar fetal ante o intraparto, traumatismo obstétrico, miocardiopatía hipertrófica, inmadurez fetal, muerte perinatal). En las mujeres con DPG, la atención pregestacional se ha asociado a la reducción de malformaciones congénitas a un tercio. En torno al 1 % de todas las mujeres gestantes presenta DPG y hasta un 12 %, dependiendo de la estrategia diagnóstica empleada, presenta DG129. No hay datos sobre la tasa de gestantes con DPG en España. Hay estudios en áreas geográficas determinadas que describen una prevalencia alta de DG. Asimismo en un estudio multicéntrico realizado en 2002 en hospitales del SNS, la prevalencia de DG fue de 8,8 % según los criterios del National Diabetes Data Group y habría aumentado un 32 % si se hubieran aplicado los criterios de Carpenter y Coustan. Esta prevalencia debe considerarse elevada y los resultados de una revisión reciente de ámbito europeo también indican que la prevalencia de DG en España está en el rango alto. (17)

Recientemente, la Asociación Internacional de los Grupos de Estudio de Diabetes y Embarazo (IADPSG) ha propuesto unos nuevos criterios diagnósticos de DG a partir de los resultados del estudio HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome). Existe controversia sobre la aplicación de estos criterios, que necesariamente suponen un aumento en la prevalencia de DG ya que diagnostican como tal alteraciones glucémicas más leves. Dado que el estudio multicéntrico español antes mencionado objetivó una repercusión limitada sobre los resultados perinatales de la DG según los criterios de Carpenter y Coustan, es probable que ocurra lo mismo con los criterios propuestos por el IADPSG. De ahí la necesidad de realizar una valoración de su impacto potencial antes de su aplicación. La aparición de DG constituye un marcador de prediabetes para la mujer, dada la frecuencia de desarrollo posterior de DM2 y de síndrome

metabólico (dislipemia, obesidad e HTA asociadas). De ahí la importancia de reclasificar la situación metabólica a través de una SOG con 75 g a las 6-12 semanas del parto. En los niños que han sido gestados intraútero en un ambiente metabólico hiperglucémico, existe a largo plazo una mayor propensión al desarrollo de obesidad, alteraciones del metabolismo hidrocarbonado e incluso síndrome metabólico en el adulto. La lactancia materna es preventiva en este aspecto y probablemente también para el desarrollo de DM1 en sujetos susceptibles. Por ello, junto a los otros beneficios demostrados es importante fomentar la lactancia materna en las mujeres con diabetes. (17)

### ***Objetivos Específicos.***

Son válidos los objetivos definidos para DM en las líneas Estratégicas 1 y 2, a los que se añaden:

- Alcanzar una buena planificación de la gestación en mujeres con DPG basado en un adecuado control glucémico utilizando el valor de HbA1c y otros factores de riesgo presentes.
- Garantizar el cribado universal al 100 % de las mujeres gestantes.
- Garantizar el diagnóstico de DG con criterios homogéneos. 21. Reducir la prevalencia de complicaciones de la DG y DPG durante el embarazo, parto y puerperio proporcionando asistencia específica.
- Realizar seguimiento postparto en mujeres con DG, reclasificando la situación metabólica a través de la prueba de tolerancia a la glucosa después del parto y valorando otros FRCV. (17)



### ***Recomendaciones generales:***

- Promover con DPG, tanto en AE protocolos de planificación de la gestación en mujeres como AP.
- Incluir la promoción activa de la lactancia materna y de las buenas. Prácticas de atención a las madres que deciden amamantar en el protocolo de seguimiento de las gestantes con diabetes durante su embarazo y parto.
- Promover el cribado de DG en la semana 24-28 de la gestación.
- Utilizar los criterios comunes para la realización del cribado universal de DG. Promover la sistematización de los resultados perinatales en nacidos de mujeres con diabetes.
- Diagnosticar precozmente las malformaciones fetales en las gestantes con diabetes.
- Realizar un completo seguimiento postparto en las mujeres gestantes con diabetes que incluya la planificación familiar y, en las mujeres con DG, la reevaluación de la tolerancia a la glucosa a las 6 semanas.
- Potenciar el seguimiento periódico de mujeres con DG previa siguiendo las recomendaciones del programa PAPPS de RCV. (17)

### **1.14 MANUAL INSTITUCIONES AMIGAS DE LA MUJER Y LA INFANCIA, EN EL MARCO DE DERECHOS.**

Este Manual guía es el producto de la unión de esfuerzos entre el Ministerio de la Protección Social, el Instituto de Programas Interdisciplinarios en Atención Primaria de la Salud de la Universidad Industrial de Santander- PROINAPSA-UIS y UNICEF. Su propósito es servir de herramienta práctica y de fácil manejo para promover el desarrollo de la iniciativa Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia, IIAMI, cuya finalidad, en última instancia, es garantizar a las niñas y niños

de Colombia, el mejor comienzo posible para sus vidas. El Manual introduce también algunos elementos de la perspectiva de género para que, utilizados por el personal de salud, puedan facilitar a las mujeres tomar decisiones informadas, promover su atención con calidad y calidez y, desde luego, el involucramiento responsable de los hombres a lo largo de la gestación, parto, crianza y alimentación de sus hijos. No menos importante es, en esta misma línea, estimular la participación de la familia para que esté en condiciones de brindar apoyo efectivo y continuo a las mujeres madres en sus tareas reproductivas y contribuir al cambio de los roles tradicionales de hombres y mujeres, causantes, como bien lo sabemos, de enormes inequidades entre los géneros. Para hacer justicia a esfuerzos previos que contribuyeron a la preparación de este Manual guía, es indispensable mencionar los esfuerzos desplegados por la Red Internacional de Grupos pro-Alimentación Infantil, IBFAN, Colombia, las Secretarías de Salud de Bogotá y otras departamentales y municipales, que han venido trabajando decididamente en la implementación de la IIAMI desde 1991. (18)

La Iniciativa se remonta a principios de los 90 cuando surge principalmente orientada a promover y proteger la lactancia materna, como una estrategia de supervivencia infantil enmarcada en el Plan Nacional de Lactancia Materna que por aquellos años impulsó el entonces Ministerio de Salud. Esta propuesta surgió al calor del estímulo que representó el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el país en la Cumbre Mundial de Jefes de Países para la Infancia celebrada en la O.N.U., Nueva York, en septiembre de 1990, y procura el cumplimiento de los «Diez Pasos para una Lactancia Exitosa» orientados al fomento y apoyo de la lactancia materna a fin de contribuir a la disminución de las altas tasas de morbilidad y mortalidad infantil, derivadas del consumo inadecuado de fórmulas infantiles y del inicio precoz de alimentos complementarios, que de manera errada aún se estimula en muchas instituciones prestadoras de servicios de salud, IPS. Si bien en un inicio los “Diez pasos” tendían a la promoción y fomento de la lactancia materna, en su evolución aquel planteamiento original

cobró nuevo y ampliado vigor, hasta dar lugar a un modelo de atención integral de elevada calidad para la mujer y la niñez, incorporando otros elementos de vital importancia para la salud de la mujer y el desarrollo infantil, tales como la atención a la gestante, parto, puerperio, recién nacido, bajo peso al nacer, crecimiento y desarrollo infantil, consejería y test para el VIH, entre otros, siempre combinados con el compromiso para una atención cálida y respetuosa. En este sentido hoy se propone dar a la IIAMI una clara perspectiva de derechos como estrategia integral de calidad de la atención, articulada a los planes de mejoramiento institucional de los prestadores de servicios, y como herramienta para garantizar los derechos de las madres, las niñas y niños. La iniciativa permite movilizar a los equipos de salud, padres, madres y acompañantes en torno a estos derechos, entre ellos el derecho a la salud, la nutrición y al desarrollo integral (Convención de los Derechos de la Niñez, Art.24). (18)

Partiendo del reconocimiento de que todo ser humano es titular de derechos, se hace especial énfasis en los derechos de los niños y las niñas preservando el principio universal del “interés superior del niño” (CDN, Constitución Política de Colombia). En este sentido, es necesario entender que si bien todo ser humano es titular de derechos, como colectividad diferenciada en sus componentes, la IPS es además portadora de obligaciones frente al cumplimiento de los derechos de aquellos titulares (madres y niños), quienes a su vez tienen la potestad de exigir la plena garantía de los mismos. La vasta experiencia internacional ya acumulada en este campo muestra, que la IIAMI es una estrategia de elevada efectividad con relación a los costos, que contribuye a la reducción de la morbilidad y mortalidad infantil, y además favorece el vínculo afectivo del nuevo ser con sus progenitores y su entorno. Sin embargo, al igual que con otras intervenciones efectivas, esta estrategia se ha ido dejando de lado en favor de nuevas demandas, especialmente aquellas destinadas a atender emergencias.

Es necesario volver a insistir en estas estrategias de bajo costo que salvan vidas y mejoran el bienestar de las mujeres, de la niñez y las familias. Hasta el momento, Colombia cuenta con 186 instituciones acreditadas como IAMI de un total de tres mil que potencialmente podrían tener esta condición. Con el objeto de responder a las demandas de asistencia técnica de las entidades territoriales y de estimular la aplicación de la IAMI en las IPS, se presenta este manual que orienta sobre la forma de ponerla en práctica como parte de los esfuerzos por asegurar los derechos de la infancia en nuestro país. Con el fortalecimiento y ampliación de esta Iniciativa se espera contribuir tanto al cumplimiento de las Metas del Milenio, como de aquellas contenidas en el Plan de Acción de “Un mundo justo para las niñas y niños” aprobado por la Asamblea General de la ONU en su sesión especial sobre infancia, efectuada en mayo de 2002. (18)

El Manual contiene tres capítulos: El primero explica en qué consiste la iniciativa IAMI y sus antecedentes. Incorpora además las herramientas del Sistema de Garantía de Calidad para el mejoramiento institucional y la promoción del desarrollo social, cuya aplicación permite aportes concretos para el ejercicio de los derechos de las mujeres y la infancia. El segundo capítulo presenta los criterios globales y los pasos a seguir para su cabal cumplimiento. El Capítulo tercero hace referencia al proceso de seguimiento, evaluación y acreditación como institución Amiga de la Mujer y la Infancia. Por último, se anexan en CD ROM diversos documentos relevantes: el Marco internacional y nacional que contiene la normatividad establecida por el Ministerio de la Protección Social dentro de la cual se enmarca la IAMI. Asimismo los objetivos, las estrategias y actividades del Plan Decenal para la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, el Código Internacional de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna, resúmenes de las resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud, AMS, y de las principales convenciones de los derechos de la mujer y la infancia, entre otros. Esperamos que este Manual Guía cumpla con los propósitos de su elaboración, ensanche el campo de comprensión de que nuestra gran tarea es asegurar los

derechos de toda la población, y se convierta en referente y apoyo prácticos para lograr más y mejores servicios de salud para las mujeres, niñas y niños de nuestro país. (18)

## ***Capítulo I.***

### **1.14.1 Iniciativa de las instituciones amigas de la mujer y la infancia.**

#### ***Antecedentes.***

La Iniciativa Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia, IIAMI como se denomina en Colombia a la iniciativa Hospitales Amigos de los Niños, promulgada en la Declaración Conjunta OMS/ UNICEF 1 1989, define la función especial de los servicios de maternidad a través del cumplimiento de 10 pasos hacia una feliz lactancia materna (OMS/UNICEF 1989). Fue ratificada en 1990 en la Cumbre Mundial a Favor de la Infancia y adoptada por Colombia a través de la Ley 12 de 1991. El propósito inicial de esta Iniciativa fue recuperar la práctica de la lactancia materna como una estrategia de supervivencia infantil, por su contenido en factores inmunes que protegen al niño de las enfermedades más frecuentes, causantes en muchas ocasiones de muerte en la primera infancia, especialmente en los servicios médicos de maternidad y de atención al recién nacido. Para ello planteó acciones de promoción, protección y apoyo a la lactancia natural en las instituciones con atención materna e infantil, a través del cumplimiento de “Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural”, conocidos como los criterios globales. Posteriormente se ha proferido un número abundante de Declaraciones, Acuerdos y Normas Internacionales y Nacionales que favorecen el desarrollo de la Iniciativa.

A partir de la Declaración Conjunta, de la Convención de los Derechos del Niño en 1989, de las metas de la Cumbre Mundial de la Infancia, y de la ratificación de Colombia de estos compromisos, el Ministerio de Salud, hoy de la Protección Social, formuló el Plan Nacional de Apoyo a la Lactancia Materna 1991-1994 que sentó las bases para el fomento de la lactancia materna en todo el territorio nacional. Este Plan formuló estrategias operativas para que las instituciones gubernamentales, las organizaciones privadas y los grupos comunitarios, pudieran realizar acciones en esta área en busca del mejoramiento del nivel de vida de la niñez y de la madre. (18)

En el país se comenzó a hablar de Hospitales Amigos de la Madre y el Niño-HAMN, para tener en cuenta no solo a la infancia sino a la madre como protagonista principal de las intervenciones de la iniciativa. A mediados de la década de los 90, con el Pacto por la Infancia se toma la decisión de adoptar el nombre de Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia, fundamentada en el principio de integración de servicios, a fin de impulsar otros aspectos como salud sexual y reproductiva, cuidados neonatales, salud bucal, crecimiento y desarrollo, lactarios amigos, entre otros, lo que permitiría convertir la estrategia en un modelo de atención materno infantil como realmente ha llegado a serlo.

El Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1996-2005 incluye dentro de sus líneas de acción la “Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna”, y la Iniciativa Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia es una de las estrategias que facilita de manera más eficaz ponerla en marcha. El Plan Decenal de Lactancia Materna 1998-2008 tuvo en cuenta la dinámica integradora de la IIAMI en los procesos de la salud materna e infantil y la asumió como “una estrategia de desarrollo institucional que fortalece el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad”. (18)

Cabe reconocer que frente a la Iniciativa “Hospitales Amigos” propuesta por OMS/ UNICEF en 1990, Colombia ha hecho avances conceptuales y metodológicos que van más allá de la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, para convertirse en una herramienta gerencial y de mejoramiento de la calidad que facilita a las instituciones la creación de espacios y oportunidades para el cumplimiento de los derechos de las mujeres y de los niños. En este manual se sistematizan dichos avances con lo cual se espera contribuir al mejoramiento continuo de metodologías apropiadas para la atención con calidad y calidez.

A la fecha, el país cuenta con 186 instituciones IPS acreditadas IAMI a través de un proceso de evaluación externa estandarizado internacionalmente. Vale la pena resaltar que en el presente año el Distrito Capital acreditó las primeras 6 “Salas Amigas de la familia lactante, una iniciativa del Departamento Administrativo de Bienestar Social, DABS, para apoyar la práctica de la lactancia en las mujeres que trabajan fuera del hogar. La iniciativa IAMI es un trabajo continuo de mejoramiento de procesos de atención y por ello, la acreditación que se otorga en un momento dado de la historia debe ser mantenida y renovada. A continuación se reseñan las IPS que en el periodo 1991- 2004 han recibido la acreditación, pero se insiste en que para mantener los estándares conseguidos se requiere comprometerse con un proceso continuo de reevaluación y reacreditación tanto por parte de las entidades territoriales como de las IPS. (18)

### ***Una Oportunidad para el ejercicio de derechos.***

La dinámica de la implementación de la IAMI ha demostrado que resulta provechosa cuando se articula a otras estrategias, programas o iniciativas como maternidad segura, planificación familiar, vacunación, control de crecimiento y desarrollo, salud bucal, prevención de ITS y VIH/SIDA y Atención Integral a Enfermedades Prevalentes de la Infancia AIEPI, para citar solo algunas. Es por ello que manteniendo el propósito inicial de promover, proteger y apoyar la

Lactancia Materna, en la actualidad se plantea a las instituciones prestadoras de salud orientar su acción a hacer efectivos los derechos de madres, niñas y niños a la salud, la alimentación equilibrada, la participación, la educación y el bienestar de manera integrada. Se trata de formalizar el trabajo que se viene desarrollando desde hace algunos años, en el cual se ha tratado de integrar los aspectos específicos de la IIAMI a una estrategia general que articule normas, procedimientos y acciones de los diferentes servicios de salud de atención a la mujer y a los lactantes y niños pequeños, con lo cual la estrategia consolida su carácter de integralidad. Los derechos humanos se encuentran en diversas declaraciones reconocidas internacionalmente y son jurídicamente vinculantes para los Estados signatarios. La programación de una política institucional en el marco de los derechos, parte de reconocer a las instituciones como portadoras de obligaciones (titulares de deberes) frente a los derechos de quienes demandan atención (titulares de derechos). La Constitución Política define los derechos de las mujeres y los derechos de las niñas y niños así:

- Mujeres: “La mujer y el hombre tienen iguales derechos y oportunidades. La mujer no podrá ser sometida a ninguna clase de discriminación. Durante el embarazo y después del parto gozará de especial asistencia y protección del Estado y recibirá de éste subsidio alimentario si entonces estuviere desempleada o desamparada. El Estado apoyará de manera especial a la mujer cabeza de familia”.
  
- Niñas y niños: “Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separado de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados



internacionales ratificados por Colombia”. La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás. (18)

### ***Derechos sexuales y reproductivos.***

El término “derechos reproductivos” aparece en el siglo XX para designar al conjunto de derechos humanos que tienen que ver con la salud reproductiva y más ampliamente con todos los derechos humanos que inciden sobre la reproducción humana, así como aquellos que afectan el binomio población/ desarrollo sostenible. (Documentos y Declaraciones de Derechos Sexuales y Reproductivos). Los Derechos Sexuales y Reproductivos están arraigados en los principios más básicos de los derechos humanos. En términos generales, los derechos en la sexualidad y la reproducción abarcan dos principios básicos: el derecho a la atención a la salud sexual y reproductiva, y el derecho a la autodeterminación sexual y reproductiva. Los derechos sexuales y reproductivos como derechos fundamentales, son el resultado de la combinación de derechos civiles, políticos, sociales, culturales y económicos: el derecho a la salud, a la salud sexual y a la salud reproductiva, a la planificación familiar; a decidir el número de hijos y el espaciamiento de los nacimientos; a casarse y a constituir una familia; a la vida, a la libertad, a la integridad, a la seguridad; a no ser discriminado por cuestiones de género; a no ser agredido ni explotado sexualmente; a no ser sometido a tortura ni a otro tipo de castigos o de tratamientos crueles, inhumanos o degradantes; a modificar las costumbres discriminatorias contra la mujer; el derecho a la privacidad; a la intimidad; a disfrutar del progreso científico y a dar consentimiento para ser objeto de experimentación. (18)

***La Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2002 - 2006, plantea:***

1. Los derechos sexuales y reproductivos, son parte de los derechos humanos.
2. La salud es un servicio público.
3. Mejorar la salud sexual y reproductiva y promover el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos con énfasis en la disminución de los factores de vulnerabilidad y los comportamientos de riesgo.
4. Estimular los factores protectores y dar atención a grupos con necesidades específicas. (18)

***Derechos de niñas y niños.***

La Declaración de los Derechos del Niño, firmada en 1959 por la Organización de las Naciones Unidas puso en el escenario internacional el tema de los derechos del Niño. En la década de 1980 a 1990 se fortaleció la iniciativa internacional en favor de la defensa y el reconocimiento de los derechos y necesidades de niñas y niños. En 1989 este movimiento culminó con la Convención sobre los Derechos del Niño, un hito en la legislación internacional, que incorporó la gama completa de derechos consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948. La Convención se ha constituido en el tratado más ratificado en el mundo.

En septiembre de 1990 se celebró en Nueva York la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia, con veintisiete metas que habrían de alcanzarse hacia el año 2000. La evaluación de los logros obtenidos frente a dichas metas se llevó a cabo en mayo de 2002 durante la Sesión Especial de la Asamblea General de Naciones Unidas en Nueva York, en la cual se puso de manifiesto el lamentable retraso en su cumplimiento y se instó a las naciones a trabajar por el alcance de las metas no cumplidas, y por el logro de un nuevo grupo de metas para el 2010 y el 2015 conocidas como las Metas del Milenio (Anexo Metas de la Sesión Especial “Un Mundo más justo para los Niños”). Por su carácter integral para la atención

primaria en salud de madres, niñas y niños, la iniciativa IAMI facilita el cumplimiento de los compromisos internacionales y nacionales que se han revisado, aporta al desarrollo humano y a la consecución de las Metas del Milenio en materia de salud y nutrición. (18)

***La IIAMI: Una Estrategia de Garantía de la Calidad y Mejoramiento Institucional.***

La preocupación por ofrecer servicios y productos de calidad nace en el Siglo XX como respuesta a las políticas de mercado y la competencia y exigencias de los clientes, inicialmente pensada para la industria automotriz pero posteriormente aplicada a los servicios en general y a la prestación de los servicios de salud en particular.<sup>9</sup> La evolución histórica de la calidad en los servicios de salud se remonta quizás a la contribución de la Enfermera Florence Nightingale en 1854, quién evaluó la calidad de los hospitales militares durante la guerra de Crimea e introdujo normas de atención sanitaria y organización de los servicios de enfermería con lo cual obtuvo alta reducción en los índices de mortalidad de los pacientes hospitalizados. Durante el siglo pasado y especialmente en Estados Unidos de América se impuso la calidad como un requisito indispensable para la prestación de los servicios de salud aunque su exigencia ha sido mucho más lenta que para otros productos y servicios. Japón ha sido un líder en los procesos de calidad en el mundo.

En Colombia el trabajo de definición de un proceso de garantía de calidad en los servicios de salud se inició en 1.960 con la creación del Comité Nacional de Acreditación de Hospitales, por iniciativa de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, ASCOFAME. En los 80 el Instituto de Seguros Sociales, ISS, hizo aportes importantes en el desarrollo de sistemas de calidad en servicios de salud para el país, y finalmente, la Ley 100 de 1993 que creó el nuevo Sistema

General de Seguridad Social en Salud, SGSSS, permitió por primera vez, que las y los usuarios pudieran decidir dónde recibir servicios, con lo cual se evidenció la conveniencia para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud IPS (públicas y privadas) de ofrecer y competir con servicios de calidad, en los cuales se incluyeran atributos como pertinencia, oportunidad, continuidad, atención humanizada y personalizada, entre otros. (18)

El Decreto 2174 de 1996 del Ministerio de Salud estableció el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad definido como “el conjunto de instituciones, normas, requisitos y procedimientos indispensables que deben cumplir los integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud para garantizar a los usuarios de los servicios el mayor beneficio, a un costo razonable y con el mínimo riesgo posible». Este Decreto estuvo vigente hasta su derogación por el Decreto 2309 de 2002 el cual define y reorganiza el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud (SOGCAS) e incluye tendencias y estándares mundiales de calidad. En la actualidad las Instituciones Prestadoras de Servicios IPS, las Empresas Promotoras de Salud EPS, las Administradoras de Régimen Subsidiado ARS, y las Entidades Adaptadas y de Medicina prepagada deben cumplir esta normatividad y garantizar a sus afiliados servicios de calidad con características como accesibilidad, oportunidad, pertinencia, seguridad y continuidad, buscando siempre mejorar las expectativas de los clientes y cumplir los estándares de calidad definidos. (18)

## ***Capítulo II.***

### **1.14.2 Desarrollo de la iniciativa instituciones amigas de la mujer y la infancia.**

El marco conceptual de los Derechos Humanos marca el camino a las instituciones con atención materna e infantil para que puedan cumplir con sus

deberes frente a los titulares de derechos, premisa básica que fue analizada y ratificada en el taller de expertas y expertos en IAMI realizado en Diciembre de 2003 en Bogotá. En esa ocasión se discutió el accionar de la IAMI en torno a dos preguntas centrales para los derechos:

- ¿Qué demandan de una Institución Amiga de la Mujer y la Infancia las y los usuarios que a ella acuden (titulares de derechos)?
- ¿Cuáles son los deberes de una Institución Amiga de la Mujer y la Infancia (Portadora de Obligaciones) para garantizar a quienes a ella acuden, el cumplimiento de sus derechos? Las conclusiones obtenidas ayudan a orientar el desarrollo de la iniciativa IAMI en las IPS.

***Las demandas de los titulares de derechos ante una IPS-IAMI se pueden agrupar en las siguientes categorías:***

- Atención con calidad y oportunidad.
- Cumplimiento de los derechos a la salud, la vida y la supervivencia de las mujeres, niñas y niños menores de dos años.
- Atención con calidez, buen trato y acompañamiento.
- Resolución de sus necesidades de acuerdo al ciclo vital y condiciones específicas de género, edad, etnia, raza, y situación de desplazamiento.
- Información y educación clara, oportuna, veraz y adecuada.
- Accesibilidad a la atención en los servicios y entrega de medicamentos.
- Medidas efectivas para mantener la salud y prevenir las enfermedades.
- Articulación de programas, intervenciones y acciones en el sistema. (18)

***Los deberes de una institución amiga de la mujer y la infancia para responder a dichas demandas, se ubicaron en garantizar:***

- La prestación de los Servicios teniendo como eje dinamizador el cumplimiento de derechos de la mujer y la Infancia.
- Un Sistema de Garantía y aseguramiento de la Calidad de acuerdo a la normatividad vigente y estándares óptimos previamente establecidos.
- Cumplimiento de las normas nacionales previstas y vigentes para la prestación de los servicios a la mujer y a la infancia.
- El fomento a la Lactancia Materna como una práctica que incorpora lo biológico con lo afectivo y lo social.
- Articulación con otras estrategias de mejoramiento de la salud y la vida de la mujer y la Infancia.
- Promoción y desarrollo del trabajo en red tanto desde lo Institucional como de lo comunitario.
- Mecanismos permanentes de seguimiento y control de la atención con calidad y enfoque de derechos a favor de la mujer y la infancia. (18)

La integralidad en la prestación de la atención se entiende como la sinergia que debe darse en las acciones que conducen a prestar una atención para realizar derechos específicos. Con objeto de tener una aproximación al concepto de integralidad se adopta el que fue establecido en la Estrategia Institución Amiga de la Familia Gestante y la Infancia, IAFI y que se considera reúne los elementos fundamentales que le dan viabilidad: “El enfoque integral sostiene que el estado de salud individual y colectivo es la resultante de la interacción de múltiples factores internos y externos que repercuten en las diversas esferas de la vida de las personas; por tanto la aplicación de este enfoque se logra cuando el análisis de la situación y las acciones de intervención se realizan teniendo en cuenta la categoría género, el enfoque de ciclo vital y la comprensión de la persona en sus dimensiones biológicas, psicológicas, sociales y espirituales”. Un enfoque

integrado a la mujer y la primera infancia consiste en que todas las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y recuperación de la salud dirigida a esta población se desarrollen sin disgregación, de modo que se pueda realizar una intervención global y pertinente. (18)

### ***Desarrollo de la Iniciativa Instituciones Amigas de la Mujer y la Infancia.***

Los Diez Pasos han sido desarrollados y ampliados teniendo en cuenta dos importantes razones: en primer lugar, la dinámica de la IIAMI en Colombia y su carácter integrador de otros procesos de atención en salud con resultados efectivos. En segundo lugar, la necesidad de enfocar las acciones dentro del marco de los derechos. Por ello, los Diez Pasos de la IIAMI mantienen el propósito inicial de fomentar la práctica de la lactancia materna en las instituciones de salud y en las comunidades, a la vez que amplían su aplicación para sinergizar los procesos de gestación, parto y crecimiento y desarrollo infantil. (18)

### ***Diez Pasos para la Implementación de una IAMI.***

- Disponer por escrito de una política en favor de la salud materna e infantil con enfoque de derechos y criterios de calidad que incluya el fomento a la lactancia materna.
- Capacitar a todo el personal de salud que atiende a la mujer y la infancia, de tal forma que esté en condiciones de poner en práctica la política IAMI.
- Brindar a las mujeres gestantes, educación, atención oportuna y pertinente para que puedan vivir satisfactoriamente su gestación y prepararse para el parto, el puerperio y la lactancia materna, fomentando la participación familiar en estos procesos.
- Garantizar la atención del parto con calidad y calidez, dentro de un ambiente de respeto libre de intervenciones médicas innecesarias,

favorecer el inicio temprano de la lactancia materna en la primera media hora del nacimiento y el contacto inmediato piel a piel.

- Brindar ayuda efectiva a las mujeres y sus familias para que puedan poner en práctica la lactancia materna incluso si tienen que separarse de sus hijos e hijas, y orientarlas sobre los cuidados del recién nacido y pautas de crianza.
- Promover en las madres y sus familias la práctica de la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de edad y con alimentación complementaria adecuada hasta los dos años o más, el control del crecimiento y desarrollo infantil y la adecuada nutrición de la madre.
- Favorecer el alojamiento conjunto madre-hijo ó madre-hija durante las 24 horas del día en caso de hospitalización, aún en caso de niñas y niños mayorcitos (en las unidades neonatales, en urgencias y en pediatría).
- Fomentar en las madres y familias la práctica de la lactancia materna a libre demanda sin restricción ni horarios fijos, y promover el apoyo a la madre lactante por parte del esposo o compañero y de la familia.
- No dar a los niños y niñas alimentados al pecho, chupos, ni biberones y cumplir con el Código Internacional de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna y la norma nacional que lo adopte.
- Desarrollar estrategias de apoyo a la madre a través de la conformación de Grupos de Apoyo a la madre y al desarrollo infantil, y establecer mecanismos de apoyo institucional que permitan resolver los problemas tempranos durante el amamantamiento y la crianza. (18)



### **Capítulo III.**

#### **1.14.3 Monitoreo, evaluación y acreditación de las instituciones amigas de la mujer y la infancia.**

El propósito de una evaluación externa es verificar cómo se desarrolla el proceso y reconocer los logros obtenidos. Así mismo, sirve para hacer sugerencias prácticas sobre cómo introducir algunas mejoras en caso de que sea necesario. Es decir, que la evaluación es una oportunidad para tener una mirada externa a las instituciones, y para que a su vez, ellas se miren a sí mismas como portadoras de deberes frente al cumplimiento del derecho a la salud, a la información y a la atención de los usuarios y usuarias, e identifiquen los aciertos y las limitaciones en el ejercicio de dicha labor. Con ello se espera contribuir al mejoramiento continuo en pos de resultados favorables para las madres, niñas y niños, sus familias y aún para el personal institucional.

Antes de entrar en el tema de la evaluación, de manera muy general se puede decir, que el proceso de implementación de la Iniciativa IAMI comienza con el ejercicio de auto-apreciación por parte de las instituciones a fin de obtener una línea de base de las prácticas institucionales con respecto a los Diez Pasos. Para ello, existe un formulario de fácil aplicación. A partir de este primer diagnóstico institucional se elabora un plan de acción que contenga los Diez Pasos para implementar la IAMI, el cual requiere monitoreo constante de las acciones y evaluación interna periódica de los resultados (ésta se efectúa con un nuevo ejercicio de autoapreciación). Finalmente, cuando la institución considera estar cumpliendo a cabalidad con los criterios globales de la iniciativa (los “Diez Pasos”), solicita la evaluación externa, que idealmente, debe culminar con la acreditación de Institución Amiga de la Mujer y la Infancia. A continuación se describen en detalle, los procesos de monitoreo, evaluación y acreditación. (18)

## ***Autoapreciación.***

### **➤ *Análisis Preliminar.***

En el proceso de constitución de la iniciativa IAMI, la primera acción que una institución de salud debe realizar es un análisis preliminar de sus prácticas actuales frente a los Diez Pasos de la Iniciativa, con lo cual podrá trazar una línea de base o de partida para el diseño del plan de acción, la que a su vez opera como referente para posteriores evaluaciones. Se trata de un primer ejercicio de autoapreciación para el cual existe un instrumento de referencia definido por el Ministerio de la Protección Social y UNICEF conocido como “Formulario de Autoapreciación”. Este instrumento consiste en un cuestionario con preguntas relativas al estado actual de la institución frente a cada uno de los Diez Pasos o Criterios Globales IAMI. Todavía el cuestionario que se utiliza está bastante centrado en la lactancia materna y se espera que desde el nivel nacional se pueda modificar para incluir los demás aspectos de la IAMI. No obstante, siempre es posible hacer una buena aplicación del mismo, si se dispone de una actitud mental flexible que de cabida a la consideración de los nuevos aspectos que proponen los Diez Pasos presentados en este manual. Recomendamos la lectura del Manual IAFI (Estrategia de Instituciones Amigas de la Familia Gestante y la Infancia) de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, como un buen complemento para contemplar la integralidad de la atención materna infantil. Los responsables de realizar esta actividad en la institución son los miembros del Comité Institucional IAMI. (18)

### **➤ *Elaboración del Plan de Acción.***

Las IPS diseñarán un plan de acción que contenga los procedimientos y actividades encaminadas al cumplimiento de los 10 pasos. Para ello podrán apoyarse en el Anexo 8 Formato de Plan de Acción.

Para su formulación es conveniente tener en cuenta los criterios de pertinencia y viabilidad que ayudarán a hacer un manejo eficiente de los recursos, y facilitarán identificar fallas en la planeación que pueden ser corregidas a tiempo. Para ello se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- Las actividades planteadas corresponden a los resultados que se espera alcanzar en cada paso.
- El tiempo destinado para la ejecución de cada actividad corresponde con la complejidad de esta.
- Las y los responsables de su ejecución están en capacidad de desarrollarlo según sus competencias. (18)

### ***Monitoreo y Evaluación.***

Un factor de garantía para el monitoreo efectivo, es contar con indicadores de proceso que sistemáticamente den cuenta de la ejecución de las actividades planeadas con el fin de alcanzar resultados específicos. Dichos indicadores son una herramienta útil para que las IPS puedan medir el progreso de las acciones y realizar las correcciones necesarias que aseguren el cabal cumplimiento de los Diez Pasos. A manera de ejemplo las actividades y los indicadores de proceso del primer paso de la Iniciativa pueden ser:

### ***Acciones de monitoreo durante la prestación del servicio.***

El monitoreo de la prestación de los servicios de atención materno infantil facilitará:

- Identificar aquellos servicios cuya prestación es óptima con el fin de fortalecerlos y mantenerlos.
- Realizar acciones correctivas y mejoras en los servicios donde se detecten debilidades o deficiencias en la prestación de la atención.

- Ejecutar, verificar y ajustar los procesos y procedimientos para el cumplimiento de la Iniciativa y la respuesta correcta a las demandas de los usuarios/as. (18)

### ***Evaluación interna de resultados.***

Se realiza a través de la utilización periódica del Formulario de Autoapreciación. Los indicadores de resultados están en directa relación con el logro de cada uno de los pasos.

Otros elementos que le permiten a las IPS orientar la IIAMI hacia la garantía de la calidad son: Calidad en la prestación de servicios:

- Cumplir con los criterios definidos para la habilitación, según la norma vigente (Anexo técnico resolución 1439 del decreto 2309 de 2002).
- Diseñar un Plan de Calidad, a través del cual se identifican los procesos críticos o los de más importancia para la prestación del servicio, y establecer objetivos, metas e indicadores de calidad con respecto a estos procesos, de tal forma que puedan ser evaluados periódicamente.
  - Conocer periódicamente la percepción de las y los usuarios frente a la prestación de los servicios. Ello puede realizarse mediante el uso de grupos focales, encuestas de satisfacción, círculos de calidad en los cuales participen usuarias y usuarios de los servicios, lo cual permite tomar decisiones para mejorar estos aspectos.
  - Vigilar permanentemente que los procesos propios de la institución favorezcan los derechos de la mujer y la infancia. Para ello se propone el siguiente esquema que permite auto-evaluarse y proponer acciones de mejora. (18)
  -

### ***Autoevaluación con Apoyo de un Agente Externo. (Opcional).***

En realidad se trata de dar la última mirada al proceso antes de solicitar la evaluación externa. Para ello se propone utilizar una vez más el formulario de autoapreciación y analizar el cumplimiento de los pasos con una mirada integral, a fin de asegurarse de que efectivamente se han modificado las prácticas institucionales y comprobar el logro de los indicadores de resultados previstos. Si estos son del todo satisfactorios, se puede solicitar la evaluación externa. En algunas IPS se ha optado por la modalidad de realizar una pre- evaluación con el apoyo de un funcionario/a con buen conocimiento de la IAMI, bien sea de la coordinación del Plan de Atención Básica del municipio, distrito o departamento o de otra institución. Este requisito con un agente externo no es obligatorio, lo mencionamos porque esta modalidad ha dado resultado para asegurarse que las IPS se encuentran listas para solicitar la Evaluación Externa, pero si objetivamente el Comité institucional IAMI está seguro del cabal cumplimiento, puede obviarlo y solicitar la evaluación externa. (18)

### ***Evaluación Externa.***

La evaluación externa es un proceso de verificación y análisis orientado a identificar el cabal cumplimiento de los criterios definidos para cada paso de la Iniciativa IAMI. Es realizado por personal externo a la institución para lo cual el país cuenta con un amplio equipo de evaluadoras y evaluadores externos capacitados y acreditados por el Ministerio de la Protección Social y UNICEF. Con recursos que deben ser previstos en el PAB departamental y municipal, se financia la visita de dos o tres días del equipo evaluador conformado por dos o tres evaluadoras/es externos. El número de evaluadores externos depende del nivel de complejidad de la institución, pero en ningún caso debe ser menor de dos. La evaluación consiste en varias etapas para las cuales se cuenta con instrumentos de evaluación estandarizados internacionalmente. (18)

### ***Indicadores de impacto de la IAMI.***

La Iniciativa IAMI como todo proceso de intervención en salud, requiere que se definan indicadores que permitan monitorear el impacto en el mediano y largo plazo, con lo cual las instituciones podrán evaluar qué cambios positivos han ocurrido en la salud de las mujeres, niños y niñas.

Aquí se sugieren algunos indicadores de impacto de la Iniciativa:

- Porcentaje de binomios madre-hijo ó madre-hija que egresan de la IAMI con lactancia materna exclusiva:

No. binomio madre – hijo(a) que egresan de la IAMI con L.M. exclusiva, en un periodo determinado.  $\times 100 /$  Total de binomio madre-hijo(a) atendidos en la IAMI, en ese mismo periodo de tiempo.

- Prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva en la IAMI:

No. de niños(as) entre 0 - 182 días de edad amamantados exclusivamente que consultan a la IAMI en un periodo determinado  $\times 100 /$  No. total de niños en 0 - 182 días de edad que consultan a la IAMI el mismo periodo de tiempo.

- Porcentaje de niños(as) con L.M. y alimentación complementaria oportuna:

No. de niños(as) de 6 - < 10 meses alimentados con Lactancia Materna y Alimentos sólidos en las últimas 24 horas en la IAMI  $\times 100 /$  No. total de niños de 6 - < 10 meses en la IAMI en el mismo periodo.

Otros indicadores usados con éxito son los descritos en el documento Instituciones Amigas de la Familia Gestante y la Infancia, documento de soporte técnico de la Secretaria de Salud de Bogotá. En el se plantean indicadores teniendo como guía la resolución 0412 de 2000 y las actividades que la Secretaría de Salud ha definido como prioritarias para la mujer y la infancia. (18)

## 2 OBJETIVOS.

### 2.1.1 Objetivo general.

Establecer la relación entre variables personales de las gestantes con diabetes gestacional y los elementos que estiman la modelación de la guía para el manejo para dicha patología en el personal médico de la red pública de prestación de servicios del distrito de Barranquilla durante el periodo del 2013.

### 2.1.2 Objetivos Específicos.

- Determinar las características personales y la aplicación de los criterios que establece la modelación de dos escenarios de la guía de diabetes gestacional (clínica, diagnóstica y psicológica) en gestantes que acudieron durante el 2013 al programa de prenatal identificadas como diabetes gestacional.

Se identificara variables personales de: Lugar de residencia (área o localidad); ocupación, nivel de escolaridad, estado civil. Estrato socioeconómico, número de hijos y localidad de atención

Psicosocial: Embarazo deseado, abortos, asesoría psicológica.

Lineamientos de la guía de atención de DG ideal (a): Semana de ingreso al programa, número de controles, criterios de diagnósticos, estimaciones de parámetros para DG, valoración por especialista (incluye psicología) y valoración nutricional.

Lineamientos de la guía de atención de DG modelo (b): Semana de ingreso al programa, número de controles, criterios de diagnósticos, estimaciones de parámetros para DG, valoración por especialista y valoración nutricional.



- Determinar el cumplimiento de los lineamientos de la guía de diabetes gestacional de acuerdo a dos modelaciones (guía ideal y guía del programa) por parte del personal médico de acuerdo a la guía de manejo y atención en la red pública de Barranquilla durante el año 2013.
  
- Estimar los factores de riesgo relacionados con el cumplimiento de los lineamientos de la modelación de la guía de DG de acuerdo con variables personales.

### **3 PROPOSITO.**

El siguiente estudio tiene como finalidad proporcionar a los profesionales de la salud conocimiento sobre los diferentes contextos en los cuales interactúan nuestras maternas los cuales afectan su actitud hacia los servicios de salud, sobre todo en lo relacionado a su condición socioeconómica. De igual manera busca sensibilizar al personal médico sobre la importancia de seguir los lineamientos en las guías de manejo de las maternas, lo cual contribuirán de manera directa en la calidad de la atención y a mejorar los indicadores de morbilidad y mortalidad materna-perinatal. Por último los resultados de este estudio serán replicados a todo el equipo interdisciplinario que intervienen en la atención de las maternas, a un nivel de aplicabilidad lo más práctico posible, de tal forma que se pueda aplicar en los niveles primarios en la prestación de los servicios de salud a nivel nacional.

#### **4 ASPECTOS METODOLÓGICOS.**

La investigación se realizará de acuerdo a la estrategia de análisis epidemiológico para estudios observacionales de encuestas de prevalencia (Transversal), dado que se medirá el efecto (Aplicación de la guía) y los factores de riesgo (Variables personales o sociodemográficas) en un mismo momento teniendo en cuenta la información obtenida de la historia clínica al culminar el proceso de atención de la gestante con diabetes en el control prenatal. Para ello, se realizara un análisis descriptivo que caracteriza el perfil de la gestantes a quienes se les implemento la guía de diagnóstico y atención para diabetes gestacional y posteriormente se realizara un análisis bivariado relacionando la aplicación de la guía con variables personales de la gestante; utilizando la aplicación de pruebas de significancia estadísticas, como son: Índice de disparidad O.R, pruebas de Chi cuadrado y su respectivo valor de P. Estos resultados a su vez serán procesados en el paquete estadístico SPSS versión 22. Los resultados de éstas nos permitirán obtener un análisis de tipo cuantitativo.

La fuente de información a utilizar es secundaria, mediante una base de datos protegida proporcionada por la IPS Universitaria en Barranquilla y un laboratorio de referencia que realiza los tamizajes, la cual contiene datos del grupo de maternas con diabetes que asisten a control prenatal en la red pública de servicios de salud del distrito. Se modelara los elementos sociodemográficos con una variable componente para valorar su riesgo y adherencia a la guía de manejo.

#### **4.1 Población de estudio.**

La fuente de información para el estudio se obtuvo, mediante la construcción de unabase de datos de las gestantes del programa de diabetes gestacional que acudieron a la red pública hospitalaria prestada por la IPS Universitaria y el laboratorio de referencia, donde están registradas las maternas que asisten al programa de control prenatal en esta red de servicios durante el periodo comprendido de Enero a Diciembre del año 2013. Se realizó una depuración de la data que permitió con la información proveniente del laboratorio identificar un total de 423 maternas con el diagnóstico clínico y con la cual se validaron los datos requeridos para el análisis.

#### **4.2 Variables de estudio.**

Para la evaluación de los factores personales del control prenatal y del programa de diabetes gestacional de acuerdo a la guía de manejo del distrito de Barranquilla en el 2013, las variables estudiadas fueron.

##### **4.2.1 Macrovariable factores personales.**

###### ***Variables Independientes:***

- **Número de Hijos:** Se definió como la cantidad de hijos vivos con los cuales convive, es de naturaleza cuantitativa, y con nivel de medición. (1, 2, 3, 4....).
- **Nivel educativo:** Considerado como el grado de preparación académica legalmente constituida, que cursa actualmente o que curso, es de naturaleza cualitativa, con nivel de medición. (Primaria, secundaria, técnica, universitaria o no estudió.)

- **Estado civil:** Definido condición legal de unión entre un hombre y una mujer, es de naturaleza cualitativa, con nivel de medición. (Madre soltera, unión libre, casada, divorciada o viuda).
- **Estrato socioeconómico:** Catalogado como el nivel socioeconómico donde reside la gestante, es de naturaleza cualitativa, con nivel de medición. (I, II, III y IV).
- **Residencia actual:** Definido como la localidad geográfica en la cual reside actualmente la materna, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Metropolitana, suroriente y suroccidente).
- **Ocupación:** Definido como la actividad laboral que desempeña la gestante, es de naturaleza cualitativa, con nivel de medición. (Dependiente, Independiente, ama de casa, estudiante, otra cual ?).
- **Abortos:** Estimado como el antecedente personal de embarazos fallidos, es de naturaleza cualitativa, con nivel de medición. (Si ó No).
- **Número de abortos:** Catalogado como el antecedente personal de la cantidad de embarazos fallidos, es de naturaleza cuantitativa, con nivel de medición. (1, 2, 3, 4...).
- **Semanas de gestación al ingreso:** Definidas como la cantidad de semanas de gestación que tenía la materna al momento de inscribirse al programa de control prenatal, de naturaleza cuantitativa, y nivel de medición. (1, 2, 3, 4....)
- **Número de controles realizados:** Definido como la cantidad de controles a los cuales asistió la materna, en el programa prenatal al cual se inscribió desde que se enteró que estaba en gestación, de naturaleza cuantitativa, y nivel de medición. (1, 2, 3, 4...)
- **Aceptación del embarazo:** Estimado como la aceptación deseada del producto gestacional por parte de los progenitores, es de naturaleza cualitativa, con nivel de medición. (Si ó No).

- **Localidad:** Estimada en el área de atención donde se ubica la localidad del centro de salud o Camino (1):                      (2):                      y (3):

#### **4.2.2 Macrovariable factores asociados al cumplimiento en la guía de diabetes gestacional.**

##### ***Variables dependientes:***

Para el análisis de esta variable la cual está relacionada con el cumplimiento de la guía de manejo de diabetes estacional, se desarrolló una modelación o posibles escenarios en el cual se adoptó la siguiente decisión:

Escenario ideal se agruparon 4 variables las cuales fueron. Valoración por nutrición, valoración por psicología, diagnostico final de diabetes y semanas de gestación en el que se solicitó la prueba PTOG, de acuerdo con la guía. Se establecen tres criterios según la cantidad de ítem cumplidos de la siguiente forma. Cumple la guía cuando se cumplen 4 ítems, cumple parcialmente la guía cuando cumple de 2 a 3 ítems y no cumple la guía cuando cumple 1 a 0 ítem. Las variables son:

- **Valoración por nutrición:** Definido como la intervención realizada por profesional nutricionista, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Si ó No).
- **Valoración por psicología:** Catalogada como la intervención realizada por profesional de psicología, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Síó No).
- **Diagnostico final:** Se definió como el diagnóstico definitivo realizado por el profesional médico que intervino a la gestante durante sus controles prenatales, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Diabetes gestacional, embarazo alto riesgo y embarazo bajo riesgo).

- **Semanas de gestación PTOG:** Definido como las semanas de gestación en la cual fue prescrita la prueba de PTOG para su realización, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Entre la semana 24 y 28, y menor de 24 semanas o mayor de 28 semanas).
- **Finalidad intervención psicológica:** Se definió como el tipo de intervención realizada por el profesional de psicología, es de naturaleza cualitativa, con nivel de medición. (No intervenido, Psicológica o Asesoría en VIH).

Escenario de acuerdo con la guía: se agruparon 3 variables las cuales fueron. Selección de participantes con menor de 28 semanas y mayor de 24 semanas de gestación, solicitud de prueba de PTOG, diagnóstico final de diabetes y valoración por nutrición, de acuerdo con la guía. Se establecen tres criterios según la cantidad de ítem cumplidos de la siguiente forma. Cumple la guía cuando se cumplen 3 ítems, cumple parcialmente la guía cuando cumple de 2 ítems y no cumple la guía cuando cumple 1 a 0 ítem. Las variables son:

- **Valoración por nutrición:** Definido como la intervención realizada por profesional nutricionista, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Si ó No).
- **Diagnostico final:** Se definió como el diagnóstico definitivo realizado por el profesional médico que intervino a la gestante durante sus controles prenatales, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Diabetes gestacional, embarazo alto riesgo y embarazo bajo riesgo).
- **Semanas de gestación PTOG:** Definido como las semanas de gestación en la cual fue prescrita la prueba de PTOG para su realización, de naturaleza cualitativa, y nivel de medición. (Entre la semana 24 y 28, y mayor de 28 semanas o menor de 24).

### **4.3 Plan de Recolección.**

#### ***Fuente Secundaria.***

Selección de información a partir de base de datos obtenida de la atención de maternas con diabetes Gestacional en el programa de control prenatal de la red pública del distrito de Barranquilla.

#### ***Procedimiento de Recolección.***

Análisis de datos según variables de estudio seleccionadas.

#### ***Lugar de recolección de Información.***

Base de datos proporcionada por red pública prestadora de servicios de salud adscrita a IPS Universitaria de Antioquia y laboratorio de referencia.



## 5 RESULTADOS.

Luego de revisar los criterios de selección derivados de la guía para clasificación de diabetes gestacional para las usuarias de la red pública del Distrito de Barranquilla, se identificaron 423 registros validos de un total de 429, elegibles en el programa de atención prenatal de la IPS Universitaria de Antioquia, durante el periodo de Enero a Diciembre de 2013.

De acuerdo con la definición de aplicación de la guía, se tuvo en cuenta que el profesional de salud (médico general o especialista gineco-obstetra), diligenció adecuadamente todos los campos establecidos por la guía de diabetes gestacional. Se aprecia que el 3,1% en un escenario ideal aplicó correctamente los pasos establecidos, mientras que el 38,5% demuestra no cumplimiento de los requerimientos que exige la guía socializada al equipo de salud. Al valorar la guía de acuerdo a los flujograma y criterios establecidos se observa que el 5,1% cumplió con los parámetros estimados durante el primer año de gestión del programa. Además, se observan inconsistencias del 2% al 7% debido a datos faltantes o no cumplimentados para cada una de las variables del total de 429 fichas de gestantes que registra el programa (Tabla 1).

Con respecto a las características personales de las gestantes con guías diligenciadas de manera completa se observa lo siguiente: la edad de mayor frecuencia de 18 a 24 años en un 53%, más de la mitad ingresaron con 14 o menos semanas de gestación y asistieron a 7 y más controles (tabla 2)

**Tabla 1. Cumplimiento de la guía en gestantes del programa 2013. Barranquilla.**

	Frecuencia	Porcentaje	IC al 95%
<u>Escenario ideal</u>			
Cumple la Guía	13	3,1	1,3-4,8
Cumple Parcial la Guía	247	58,4	53,5-63,2
No Cumple la Guía	163	38,5	33,7-43,2
Total	423	100,0	
<u>De acuerdo con la guía operativa:</u>			
Cumple la Guía	22	5,1	2,9-7,3
Cumple Parcial la Guía	289	67,4	62,8-71,9
No cumple la Guía	112	26,1	21,8-30,3
Perdidos	6	1,4	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

**Tabla 2. Distribución étnica y factores asociados al control / gestantes donde se cumplió idealmente la guía.**

Variables.		Frecuencia	Porcentaje
<b>Guía Ideal</b>			
<b>Intervalo de Edad.</b>	De 18 a 24 años.	7	53,8%
	De 25 a 29 años.	1	7,7%.
	De 30 a 34 años.	3	23,1%.
	De 35 a 39 años.	1	7,7%.
	Mayor de 40 años.	1	7,7%.
<b>Semanas al Ingreso.</b>	Menor o igual a 14 semanas.	9	69,2%.
	Mayor de las 14 semanas.	4	30,8%.
<b>Numero de Controles.</b>	De 4 a 6 Controles	3	23,1%.
	Más de 7 Controles.	10	76,9%
<b><u>De acuerdo con la Guía</u></b>			
Intervalo de edad	De 18 a 24 años	9	40,9
	De 25 a 29 años	5	22,7
	De 30 a 34 años	7	31,8
	De 35 a 39 años	1	4,5
	40 y más	0	

<b>Localidad:</b>	1. Sur Oriente	8	36,4
	2. Metropolitana	6	27,2
	3. Sur Occidente	8	36,4
<b>Número de controles:</b>	De 4 a 6 controles	6	27,2
	Más de 7 controles	16	72,8
<b>Estado Civil:</b>	Casada	4	18,1
	Madre soltera	1	4,5
	Unión libre	17	77,3
	Viudez	0	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

### ***Características personales de las gestantes asociadas al cumplimiento de la guía de D.G.***

En las gestantes donde se cumplió con la implementación de la guía de manejo por parte de los profesionales de salud muestra las siguientes características: en relación a la variable estado civil se aprecia que la mayor proporción de las gestantes viven en parejas (preferiblemente en unión libre), se identificó que manifiestan que el embarazo es no deseado, han recibido 7 y más controles durante su gestación, la totalidad recibió intervención psicológica y el 53,8% refiere tener una edad entre 18 a 24 años. (Tabla 2,3,5)

Para las gestantes que reflejan un cumplimiento parcial de la guía de diabetes, la tipificación de estas corresponde con: mujeres que viven en pareja (preferencialmente en unión libre), el 62,2% refiere embarazo deseado, han tenido 7 y más controles el 66%, se han realizado la prueba de PTOG entre la semana 24 a 28 de gestación, el 34,0% recibió intervención psicológica, y tuvieron intervenciones por un profesional nutricionista. (Tabla 3,5, 9)

En aquellas pacientes donde no se cumplió totalmente con la guía, el 69,3% viven en pareja (Preferencialmente en unión libre), la mitad de las usuarias manifestaron

un embarazo deseado, solo el 38% se realizó 7 y más controles, al 36,2% se le realizó la prueba de PTOG entre la semana 24 y 28, no fueron valorados por psicología el 44,8% y recibieron intervención psicológica el 3,1%, y al evaluar las valoraciones por la subespecialidad de nutrición se observó que solo fueron atendidas el 33,7%. (Tabla 3, 5, 7, 9)

Al asociar las características personales de las maternas con los aspectos relacionados al cumplimiento de la guía a nivel de todas las gestantes objeto del estudio se observó, que en relación al estado civil de las maternas, el grupo de gestantes en condición de madres solteras es en donde mayor proporción los profesionales no cumplen con la guía con un 52,1%, por otra parte la condición en unión libre fue la de mayor predominó y es donde los profesionales cumplen parcialmente la guía en un 63,6%, ya en menor proporción encontramos las casadas y las viudas. Estas características entre las dos variables tienen significancia estadística ( $P= 0,041$ ). (Tabla 3)

Los resultados en relación a la asociación entre la variable personal a sí el embarazo es deseado o no con relación al cumplimiento de la guía, nos muestran que hay significancia estadística entre esta dos variables ( $P=0.039$ ), y se observa que en las usuarias que manifiestan un embarazo no deseado no se cumple con la guía en un 40,9% y cuando el embarazo es deseado hay un cumplimiento parcial en la guía del 62,2%. Es importante resaltar que el 47% de las usuarias con diabetes gestacional fueron identificadas como embarazos no deseados lo cual es considerado alto. (Tabla 3)

Al analizar la tabla de resultados en la asociación entre las variables número de controles realizados y el cumplimiento de la guía por parte de los profesionales durante los controles se encontró que las maternas que se realizaron menor cantidad de controles entre 1 a 3 fue donde los profesionales no cumplieron con la guía, y en el 66,0 % de las gestantes que realizaron 7 o más controles se cumplió parcialmente con la guía de manejo de D.G. En este aspecto es importante

resaltar que las gestantes tuvieron en su mayoría más de cuatro controles prenatales durante su gestación. Estas diferencias tienen significancia estadística ( $P= 0,000$ ) (Tabla 3)

Al relacionar la variable de oportunidad en la solicitud de la prueba de PTOG según la establece la guía de manejo, con el cumplimiento de la guía en sus dos escenarios (ideal y la guía propiamente) por parte de los profesionales, se observa que hay significancia estadística entre estas dos características ( $P=0,000$ ). Las localidades que se diligencia completa la guía corresponde con: Sur Oriente y Sur Occidente. Es importante destacar, aquellas usuarias a las que se les envió la prueba entre la semana 24 a la 28 de gestación se les cumplió parcialmente con la guía por parte del personal médico, y en aquellas usuarias donde la prueba se envió por fuera del periodo gestacional indicado no se cumplió con la aplicación de la guía de manejo. Por lo tanto es válido inferir que enviar la prueba de PTOG entre la semana 24 y 28 de gestación aumenta en 2,7 a 8,08 veces la probabilidad de que se cumpla con la guía parcialmente, con un intervalo de confianza entre 2,1 y 3,6. (Tabla 3,3 a, 4)

**Tabla 3. Factores personales y asociados al control / Cumplimiento ideal de guía. Gestantes del Programa 2013. Barranquilla.**

VARIABLES	CUMPLIMIENTO IDEAL DE LA GUÍA			TOTAL	X <sup>2</sup> (p)
	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE		
<b>Estado Civil.</b>					
Casada.	1 2,2%	24 53,3%	20 44,4%	45 100%	X <sup>2</sup> =13,1 0.041
Madre Soltera	3 3,1%	43 44,8%	50 52,1	96 100%	
Unión Libré	9 3.2%	178 63,6%	93 33,2%	280 100%	
Viuda.	0 0,0%	2 100%	0 0,0%	2 100%	
<b>Embarazo Deseado.</b>					
Si.	3 1,3%	140 62,2%	82 36,4%	225 100%	X <sup>2</sup> =6,48 0.039
NO.	10 5,1%	107 54%	81 40,9%	198 100%	
<b>Número de Controles.</b>					
De 1 a 3.	0 0,0%	7 22,6%	24 77,4%	31 100%	X <sup>2</sup> =30,9 0 0.000
De 4 a 6.	3 1,7%	100 55,6%	77 42,8%	180 100%	
Más de 7.	10 4,7%	140 66%	62 29,2%	212 100%	
<b>Semanas deGestación PTOG</b>					
De la semana 24 a la 28.	13 4,7%	206 74,1%	59 21,2%	278 100%	X <sup>2</sup> =104, 1 0.000
Menor de las 24 semanas	0	41	104	145	
Mayor de 28.	0,0%	28,3%	71,7%	100%	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

**Tabla 3a. Factores personales y asociados al control / Cumplimiento de guía. Gestantes del Programa 2013. Barranquilla.**

VARIABLES	CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA			TOTAL	X <sup>2</sup> (p)
	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE		
<b>Estado Civil.</b>					
Casada.	4 8,9%	26 57,8%	15 33,3%	45	
Madre Soltera	1 1,0%	63 65,6%	32 33,3%	96	X <sup>2</sup> =10,4 0.10
Unión Libré	17 6.1%	198 70,7%	65 23,2%	280	
Viuda.	0 0,0%	2 100%	0 0,0%	2	
<b>Embarazo Deseado.</b>					
Si.	11 4,9%	160 71,1%	54 24,0%	225 100%	X <sup>2</sup> =1,75 0.41
NO.	11 5,6%	129 65,2%	58 29,3%	198 100%	
<b>Número de Controles.</b>					
De 1 a 3.	0 0,0%	7 22,6%	24 77,4%	31 100%	X <sup>2</sup> =68,6 0.000
De 4 a 6.	6 3,3%	113 62,8%	61 33,9%	180 100%	
Más de 7.	16 7,5%	169 79,7%	27 12,7%	212 100%	
<b>Localidad</b>					
(1) Sur Oriente	8 6,3%	87 68,5%	32 25,2%	127 100%	X <sup>2</sup> =1,26 0.86
(2) Metropolitana	6 3,9%	108 70,1%	40 26,0%	154 100%	
(3) Sur Occidente	8 5,6%	94 66,2%	40 28,2%	142 100%	

**Tabla 4. Semanas de gestación PTOG / Cumplimiento Ideal de la guía - Gestantes del Programa 2013. Barranquilla. (a) y Cumplimiento de la guía (b)**

**(a)**

Semanas Gestación PTOG.	Cumplimiento Ideal de la Guía		Total	OR (IC al 95%)
	Cumple Parcial	No Cumple		
De la semana 24 a la 28.	206 83,4%	59 36,1%	265	2,74 (2,10-3,59)
Menor de las 24 semanas y mayor de las 28.	41 16,6%	104 63,9%	145	
Total.	247	163	410	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

**(b)**

Semanas Gestación PTOG.	Cumplimiento de la Guía		Total	OR (IC al 95%)
	Cumple Parcial	No Cumple		
De la semana 24 a la 28.	223 87,1%	33 12,9%	256	8,08 (4,9-13,2)
Menor de las 24 semanas y mayor de las 28.	66 45,5%	79 54,4%	145	
Total.	289	112	401	

Los resultados entre la asociación de las variables intervención por el profesional de psicología y el cumplimiento de la guía de atención, muestran que no se está realizando la intervención psicológica a las pacientes, o sí se realiza es para la asesoría en VIH, en el 65,8% de las gestantes que no tuvieron la atención por este profesional no se cumplió con la guía de manejo, en aquellas gestantes donde hubo intervención psicológica se cumplió parcialmente con la guía, y en las gestantes donde no se realizó intervención psicológica no se cumplió con la guía. Por lo tanto es representativo afirmar que realizar intervención psicológica a las maternas con diabetes gestacional aumenta en 1,8 veces la probabilidad de que se cumpla parcialmente con la guía de atención, con un intervalo de confianza



entre 1,6 y 2,0, estas características entre las variables tienen significancia estadística (P=0,000) (Tabla 5 y 6).

**Tabla 5. Finalidad Valoración Por Psicología / Cumplimiento Guía ideal - Gestantes del Programa 2013. Barranquilla.**

VARIABLES	CUMPLIMIENTO IDEAL DE LA GUÍA			TOTAL	X <sup>2</sup> (p)
	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE		
<b>Finalidad Valoración Por Psicología.</b>					
No Intervenido.	0 0,0%	38 34,2%	73 65,8%	111 100%	X <sup>2</sup> =113,5 0.000
Intervención Psicológica.	13 12,7%	84 82,4%	5 4,9%	102 100%	
Asesoría VIH.	0 0,0%	125 59,5%	85 40,5%	210 100%	
<b>Intervención Psicológica.</b>					
Sí.	13 100%	84 34,0%	5 3,1%	102 24,1%	X <sup>2</sup> =93,58 0.000
No.	0 0,0%	163 66%	158 96,9%	321 75,9%.	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

**Tabla 6. Intervención Psicológica / Cumplimiento Guía ideal. Gestantes del Programa 2013. Barranquilla.**

Intervención Psicológica.	Cumplimiento Ideal de la Guía		Total	OR (IC al 95%)
	Cumple Parcial	No Cumple		
SI.	84 34%	5 3%	89	1,85 (1,6 – 2,09)
NO.	163 66%	158 97%	321	
Total.	247	163	410	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

La asociación entre las variables intervención por gineco-obstetricia y cumplimiento de la guía nos muestran que a nivel de las valoraciones por la especialidad gineco-obstétrica se observó, que en el 63,8% de las maternas que no fueron valoradas por esta especialidad no se cumplió con la guía de atención y por tanto es determinante su participación, y en aquellas usuarias que sí tuvieron la oportunidad de ser intervenidas por este profesional se cumplió parcialmente con la guía en un 62,7% lo que nos indica que hay dificultades en el proceso de atención y adherencia a guías, por lo anterior se puede inferir que las maternas que tuvieron valoración por gineco-obstetricia tienen 1,8 veces mayor probabilidad de que se cumpla en ellas parcialmente la guía de atención, con un intervalo de confianza entre 1,3 y 2,48, estas diferencias en los resultados tienen significancia estadística ( $P=0.000$ ) (Tabla 7, 8)

Al momento de analizar los resultados entre la asociación en las variables valoración por el profesional nutricionista con el cumplimiento de la guía de atención, se puede observar que las intervenciones por nutrición se realizan en su mayoría, pero cabe resaltar que en las maternas donde no se realizó intervención por esta subespecialidad no se cumplió con la guía y en aquellas donde sí se realizó intervención se cumplió parcialmente con la guía de atención, esto se debe a que estas actividades son dependientes o condicionadas al cumplimiento o no de otras actividades de la guía o protocolo, por lo tanto estadísticamente se puede inferir que las gestantes que tienen valoración por la subespecialidad de nutrición tienen 5,6 mayor probabilidad de que se cumpla parcialmente con la guía de atención, con un intervalo de confianza entre 3,6 y 8,6, estas diferencias en los resultados tienen significancia estadística ( $P=0.000$ ) (Tabla 7, 9).

**Tabla 7. Valoración Por Especialidades – Cumplimiento Guía ideal. Gestantes del Programa 2013. Barranquilla. (a) y Cumplimiento de la guía (b)**

VARIABLES	CUMPLIMIENTO IDEAL DE LA GUÍA			TOTAL	X <sup>2</sup> (p)
	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE		
<b>Valoración Por Gineco-obstetricia.</b>					
No	0 0,0%	25 36,2%	44 63,8%	69 100%	X <sup>2</sup> =23,09 0.000
Si	13 3,7%	222 62,7%	119 33,6%	354 100%	
<b>Valoración Por Nutrición.</b>					
No.	0 0,0%	18 14,3%	108 85,7%	126 100%	X <sup>2</sup> =168,9 0.000
Si.	13 4,4%	229 77,1%	55 18,5%	297 100%	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

**(b)**

VARIABLES	CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA			TOTAL	X <sup>2</sup> (p)
	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE		
<b>Valoración Por Gineco-obstetricia.</b>					
No	1 1,4%	34 49,3%	34 49,3%	69 100%	X <sup>2</sup> =22,7 0.000
Si	21 5,9%	255 72,0%	78 22,0%	354 100%	
<b>Valoración Por Nutrición.</b>					
No.	0 0,0%	47 37,3%	79 62,7%	126 100%	X <sup>2</sup> =123,5 0.000
Si.	22 7,4%	242 81,5%	33 11,1%	297 100%	

**Tabla 8. Valoración Por Gineco-Obstetricia / Cumplimiento Guía Ideal. Gestantes del Programa 2013. Barranquilla.(a) – Cumplimiento de la guía (b)**

Intervención Gineco-Obstetricia.	Cumplimiento Ideal de la Guía		Total	OR (IC al 95%)
	Cumple Parcial	No Cumple		
SI.	222 89,8%	119 73%	341	1,8 (1,3 – 2,48)
NO.	25 10,2%	44 27%	69	
Total.	247	163	410	

Fuente de información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

(b)

Intervención Gineco-Obstetricia.	Cumplimiento de la Guía		Total	OR (IC al 95%)
	Cumple Parcial	No Cumple		
SI.	255 76,5%	78 23,4%	333	3,3 (1,9 – 5,6)
NO.	34 50%	34 50%	68	
Total.	289	112	401	

**Tabla 9. Valoración Por Nutrición / Cumplimiento Guía ideal. Gestantes del Programa 2013. Barranquilla. Y Guía del programa (b)**

Intervención Nutrición.	Cumplimiento Ideal de la Guía		Total	OR (IC al 95%)
	Cumple Parcial	No Cumple		
SI.	229	55	284	5,6 (3,6 – 8,6)
NO.	18	108	126	
Total.	247	163	410	

Fuente de Información: Base de datos gestantes proyecto vida nueva, Barranquilla 2013.

(b)

Intervención Nutrición.	Cumplimiento de la Guía		Total	OR (IC al 95%)
	Cumple Parcial	No Cumple		
SI.	242	33	275	13,3 (7,3 – 20,5)
NO.	47	179	126	
Total.	289	112	401	

## 6 DISCUSIÓN.

Este estudio abarca unos componentes muy interesantes sobre factores no biológicos que pueden ser tenidos en cuenta durante el manejo de las gestantes diagnosticadas con diabetes gestacional o para establecer un diagnóstico precoz, hace referencia a características personales de la materna y a aspectos metodológicos manejados en el programa de control prenatal relacionados al cumplimiento de la guía de manejo.

Son pocos los estudios a nivel de Colombia que han abordado estos componentes, los cuales van muy relacionados a la adherencia tanto de la gestante al programa, como al manejo que realizan cada uno de los profesionales de la salud que intervienen en la atención, incluyendo los relacionados a la atención en salud que brindan cada uno de ellos.

En Colombia en la última década se ha aumentado considerablemente la cobertura del control prenatal sobre todo a nivel urbano, progreso que es importante en la medida en que los equipos básicos de salud adelanten una adecuada identificación y clasificación del riesgo obstétrico definiendo el nivel de atención y las acciones específicas para la intervención del riesgo obstétrico (O.M.S. 2011)

Este estudio nos muestra que solo hay un cumplimiento de la guía en un 3.1%, y algo importante en lo evidenciado en estos resultados es que a medida que hay más controles o mayor acceso a la atención por parte de la materna hay menor incumplimiento por parte de la guía ( $p=0,0000$ ), pero se puede observar que aunque el 84% fueron valoradas por gineco-obstetricia esta especialidad no clasifico adecuadamente el riesgo de la materna y hubo un cumplimiento parcial de la guía del 63%. Por tanto que haya una cobertura o acceso al programa materno nos deja dudas en todos los casos que esto garantice una adecuada identificación y clasificación del riesgo obstétrico.

Por estas razones es relevante que la materna sea intervenida de manera integral con un enfoque diferencial y que el abordaje por cada uno de los profesionales sea de calidad, íntegro y bajo el concepto del trabajo articulado y con las características de un buen servicio. Esto debe incluir aspectos como los de infraestructura, donde se pueda garantizar la atención de un equipo interdisciplinario en salud, hasta la consolidación de las mismas redes integradas de servicios de salud.

Según la OPS en 2001 en dos tercios de las maternas con diabetes gestacional se siguen presentando embarazos no deseados. Los resultados en el distrito Barranquilla muestran una menor proporción, debido a que el porcentaje de embarazos no deseados es del 47% entre las maternas con diabetes gestacional, pero este porcentaje es considerado alto y preocupante, por lo que esta condición no deja de ser un factor potencializador de generación de estrés materno, y a la vez se pudo determinar que en este grupo fue donde más se incumplió la guía ( $p=0,039$ ), por ende este es un factor que amerita una intervención continua por un profesional idóneo, el cual en estos casos sería psicología, pero los resultados nos muestran que la intervención psicológica solo se realizó en el 24% de las gestantes. ( $P=0,000$ ).

Una materna clasificada con riesgo psicosocial, es un criterio de clasificación como de alto riesgo obstétrico, debido a que la evidencia científica nos demuestra que una embarazada sometida a niveles de estrés altos, ocasiona en ellas unos mecanismos fisiológicos que aumentan los niveles de glucosa circulantes. Por estas razones se piensa que el alto porcentaje de gestantes que desarrollan diabetes gestacional y que no presentan factores de riesgo biológicos para la enfermedad, en una alta proporción tienen alto riesgo psicosocial, por lo cual la presencia de este riesgo en el embarazo lo clasifica como alto riesgo. (Julian A. Herrera 2002)

Los resultados determinan que no se está realizando la intervención psicológica a las usuarias objeto del estudio y cuando se realiza la atención por psicología es para brindar la asesoría sobre la prueba de VIH, por lo tanto no hay una intervención hacia los factores psicosociales que pueden estar afectando a las gestante con diabetes, mas teniendo en cuenta que al valorar los factores personales se identificó que el estado civil predominante y que están asociados al no cumplimiento de la guía de atención, son las maternas con estado civil en unión libre y las madre soleras, lo cual van muy asociados a situaciones de disfunción familiar, así como la misma condición de un embarazo no deseado.

Los factores de riesgo psicosocial en especial el estrés y la disfunción familiar han demostrado ser un factor de riesgo y el apoyo social un factor compensatorio de los efectos negativos del estrés con respecto a la morbilidad materna y perinatal. El estrés en la gestante puede deprimir su capacidad de respuesta inmunológica, aumentar significativamente el riesgo para desarrollar preeclampsia y parto prematuro y puede aumentar la resistencia vascular, la resistencia a la insulina, y la producción de citocinas proinflamatorias como la interleucina 6 que facilitan el desarrollo de disfunción endotelial y preeclampsia.(13).

Se considera diabetes gestacional a toda aquella que se diagnostica durante un embarazo. En la mayor parte de los casos, la diabetes aparece por primera vez durante el embarazo a consecuencia de los cambios hormonales que se producen hacia el final de la gestación, por lo que suele aparecer hacia la semana 26 a 28. Esto ocurre en mujeres con factores de riesgo para desarrollar diabetes. Sin embargo, en algunos casos la diabetes ya existía antes del embarazo, pero se viene a detectar durante el mismo, generalmente al medir la primera glucemia, es una forma de diabetes mellitus inducida por el embarazo (9).

La prueba utilizada para el diagnostico de diabetes gestacional según la guía establecida por el grupo Vida Nueva en Barranquilla es la prueba de tolerancia a la glucosa, la cual debe ser realizada a las usuarias entre la semana 24 y 28 de



gestación, el estudio evidencia que a pesar que la prueba se envía en el periodo de tiempo estipulado, el personal médico no está realizando un diagnóstico oportuno de la enfermedad, como tampoco la clasificación del riesgo en las usuarias.

Todas las mujeres con DG deben recibir asesoramiento nutricional, a ser posible por parte de un dietista. El tratamiento nutricional debe incluir el aporte de las calorías y nutrientes necesarios para cubrir los requisitos del embarazo y debería ser acorde con el objetivo fijado para la glucemia. La insulino terapia es el tratamiento farmacológico que, añadido al tratamiento nutricional, más reduce la morbilidad fetal (11)

Los resultados muestran que la intervención por el profesional en nutrición se está realizando en las maternidades con diabetes durante sus controles, pero sería bueno establecer en otros estudios si el número de consultas durante todo el control son las requeridas acordes al riesgo de la materna.

## 7 CONCLUSIONES.

Teniendo en cuenta que hay pocos estudios a que aborden estos componentes de análisis en el grupo de maternas con diagnóstico de diabetes gestacional, es recomendable que las afirmaciones basadas en los resultados sean manejadas muy precavidamente, y sean complementadas con otros estudios con las mismas características o parecidas, y además estas a su vez sirvan como punto de partida para otras investigaciones de esta índole.

Dentro de las características personales, el estado civil predominante entre las gestantes con diabetes gestacional es unión libre y en segunda instancia las madres solteras, que están estrechamente relacionados al no cumplimiento del protocolo de manejo del control prenatal y a la guía de atención de diabetes gestacional por parte de los profesionales de salud.

Otro aspecto personal de las gestantes con diabetes que tuvo significancia estadística es que hubo un alto porcentaje de gestantes que manifestaron no desear el embarazo y en el momento de sus atenciones no se cumplió la guía. Esto por sí solo ya se convierte en otro factor de riesgo que requiere mucha atención para tratar dentro del esquema de intervención del equipo interdisciplinario en salud.

Los resultados muestran que solo se cumplió con la guía de manejo y el protocolo de control prenatal por parte del equipo de salud en un 3,1%, en un escenario ideal y 5,1 de acuerdo a los lineamientos preliminares de la guía. Lo cual es una cifra muy preocupante, por todas las implicaciones que conllevan el no realizar las medidas de prevención secundarias para evitar las posibles complicaciones de esta patología, y a la vez representa una alerta dentro de la vigilancia continua en las maternas.

En relación a condiciones específicas del cumplimiento de las guía y protocolo se encontró que la mitad de las gestantes objeto del estudio se realizaron más de 7 controles, y la mayoría se realizaron más de 4 controles prenatales, lo que nos indica que hay una buena accesibilidad a los centros de atención de control prenatal, pero no se está cumpliendo con la guía y el protocolo, en relación a la clasificación del riesgo materno por parte de los profesionales de la salud. En cuanto a la realización de la prueba de tamizaje de PTOG, el paraclínico se envió en su mayoría dentro de las semanas establecidas para realizar el diagnóstico (Entre semana 24 y 28) pero las gestantes no se les realizó la clasificación del riesgo como diabetes gestacional, fueron clasificadas en su mayoría como embarazos de alto riesgo, es decir no se están tomando las decisiones adecuadas en relación a la interpretación de los resultados de laboratorio y por ende se está cumpliendo parcialmente la guía de manejo.

Las valoraciones por psicología se están realizando en su mayoría, pero la mitad de las maternas intervenidas están siendo direccionadas como finalidad principal a la asesoría en la prueba de VIH y en muy poca proporción se realiza la intervención psicológica, lo que conlleva a un cumplimiento parcial en la guía de atención. Más teniendo en cuenta que las maternas objeto del estudio son en su totalidad de zonas vulnerables.

Las maternas con D.G en su gran mayoría tienen intervenciones por la especialidad de gineco-obstetricia, pero este especialista no está clasificando a las maternas con diabetes gestacional, por lo que no se encuentra evidencia alguna en historia clínica del diagnóstico relacionado o principal y por ende no se está cumpliendo en gran parte con la adherencia a las guías. A nivel de las intervenciones por nutrición se observó que gran parte de las maternas están siendo valoradas por esta profesional, pero hay un cumplimiento parcial de la guía, porque esta depende de la realización de otras actividades para que sea catalogada como cumplimiento total de la guía.

## 8 RECOMENDACIONES.

Se debe trabajar incansablemente en lo relacionado a la adherencia a las guías de manejo del equipo interdisciplinario de salud, mediante auditorías continuas de historias clínicas seleccionadas al azar, donde se detecten los aciertos y desaciertos en las intervenciones y se realice la retroalimentación respectiva acorde a los hallazgos.

A nivel administrativo de la red prestadora de servicios pública se sugiere crear un grupo de unidad de análisis liderados por un gineco-obstetra, el cual sirva de enlace entre los otros especialistas y el resto del equipo interdisciplinario, donde haya retroalimentación continua y que garantice la adherencia a las guías. Y que a nivel de capacitación no solo se socialice las guías al personal médico, sino también a enfermería, psicología y nutrición.

A nivel de las unidades de atención como pasos y caminos se debe lograr que los médicos que realizan la atención de las maternas sean idóneos y tengan una permanencia larga en los programas, que no se imponga el médico al programa y que no haya rotación continua de este personal, porque esto garantiza continuidad en las atenciones de las maternas y esto evita las reinducciones las cuales causan muchas dificultades en la adherencia a guías. Y porque no pensar en generar un incentivo a los médicos que atiendan a las maternas.

A nivel del manejo de la historia clínica se propone implementar en el desarrollo del software mensajes de alerta cuando se establezca el diagnóstico, cuando haya incumplimiento a citas de otros profesionales o aumento anormal de peso, presión arterial, entre otras, de manera que puedan ser visualizados por todos los profesionales que tengan acceso a la historia.

Proponer a las EPS-S como gestores del riesgo el diseño de material educativo sobre diabetes gestacional para entrega a pacientes diagnosticadas, rotafolios de

escritorio que sirvan como guías al equipo interdisciplinario o videos informativos para proyectar en las actividades grupales o en las salas de espera de los centros de atención y en los puntos de atención al público de las mismas EPS-S

A nivel de prevención primaria de debe implementar el programa de atención preconcepcional en acuerdo con las EPS-S, donde haya responsabilidades claras sobre los componentes del programa o en su defecto articular el programa de detección temprana de la diabetes gestacional con el programa de planificación familiar donde se puedan detectar pacientes potenciales que estén próximas a embarazarse y tengan factores de riesgo claros para la patología.

De igual forma garantizar que la accesibilidad a las subespecialidades de nutrición y psicología a las maternas sea mayor en relación al número de atenciones por paciente, partiendo de la premisa que estás usuarias por su estado patológico deben asistir mayor número de veces al paso o camino, ya sea por exámenes de laboratorio, ayudas diagnosticas o a las valoraciones por los distintos profesionales según el protocolo, por lo tanto la capacidad económica de la gestante para asistir a cada una de estas actividades va a sobrepasar su presupuesto. Esta problemática que también se debe tener en cuenta habría que analizarse con más detalle inclusive desde el mismo ente de salud territorial, teniendo en cuenta que se convirtió en un problema de salud pública.

## 9 BIBLIOGRAFÍA.

1. Organización Mundial de la Salud, [Internet]. [Actualizado Noviembre 2013; citado 14 de marzo de 2014]. Centro de prensa, Diabetes; [alrededor de 1 pantalla]. Disponible en: [Ahttp://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html).
2. Rimbao G, Cruz J, Safora O, Rodríguez A, Morales M, Velasco A. Comportamiento de la diabetes gestacional en el embarazo en la adolescencia. *Cubana Med Gen Integr.* 2007; 23 (3).
3. Gómez G, Mesa JC. Diabetes y Embarazo, Evaluación del programa en la consulta de endocrinología del Hospital Universitario del Valle 1989-1996. *Col ObstGinecol.* 1997; 48(4):239-42.
4. Cortés H, Ocampo I, Villegas A. Predictivo positivo Prevalencia de diabetes mellitus gestacional en una población de Medellín de 1999-2000. Valor de la prueba tamiz y comparación de los criterios de la NDDG y la ADA. *Col Obst Ginecol.* 2002; 53 (1).
5. Periódico El Heraldo.co, Detectan 90 mujeres con diabetes Gestacional en Barranquilla. Febrero 23 de 2013. Sección Local.
6. Protocolo de detección temprana de alteraciones en el embarazo. Resolución 0412 de 2000. Ministerio de Salud, Colombia.
7. Carrillo MP, Naveiro M, Malde FJ, García R, Calpena A, Puertas A, Diagnostico de la diabetes durante la gestación, [Internet], Actualizado Junio 2014, citado Septiembre 02 de 2014. Disponible en :[http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/activi](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/activi)

dad\_docente\_e\_investigadora/curso\_de\_actualizacion\_en\_obstetricia\_y\_ginecologia/curso\_2014/obstetricia/dianostico\_de\_diabetes\_gestacional.pdf

8. Herrera JA, M.D. Evaluación del riesgo obstétrico en el cuidado prenatal, Colombia Médica, 2002; 33 (1).

9. Gonzales MN, Rodríguez C, Salcedo M, Martínez E, Enríquez F, polo S, [et.al]. Revista de sanidad Militar, Septiembre 2014; 68 (5). 276-282.

10. Asociación Americana de Diabetes [Internet]. Actualizado Enero 2014, citado Abril 2014, Guías de la asociación americana de diabetes. Disponible en: <http://jrminterna.blogspot.com/2013/12/ultima-hora-guias-de-diabetes-2014.html>

11. OPS, Organización Panamericana de la Salud, La atención a las mujeres diabéticas en el período pre conceptual y la diabetes Gestacional, Revista Panamericana de salud pública, Noviembre 2011; 10 (5).

12. Mendoza H, Detección y manejo de diabetes gestacional, Guía de atención. Documento elaborado en el marco del Proyecto Vida Nueva, convenio World Diabetes Foundation y Secretaría de Salud de Barranquilla (Colombia) 2013.

13. J. Herrera, G. Ersheng, A. Shahabuddin, Evaluación periódica del riesgo biopsicosocial prenatal en la predicción de las complicaciones maternas y perinatales en Asia. Colombia médica, Vol. 37, No 2, 2006.

14. J. Herrera J. Aplicación de un modelo biopsicosocial para la reducción de la morbilidad y mortalidad materna en Colombia. 2ª edición, Universidad del Valle, Colombia, 2001.

15. Ministerio de salud pública y bienestar social. [Internet], actualizado en febrero 2011, citado Septiembre de 2014, Protocolo atención prenatal en atención primaria de la salud, Paraguay Febrero 2011. Disponible en:

[file:///C:/Users/SILVIA/Downloads/Guia1\\_Atencion\\_Prenatal%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SILVIA/Downloads/Guia1_Atencion_Prenatal%20(1).pdf)

16. Pérez M, [Internet].Actualizado Septiembre 2013, citado Noviembre 2014.Intervención educativa sobre diabetes gestacional. Universidad de ciencias medicas Celia Sánchez Manduley, Cuba Septiembre 2013.Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos99/intervencion-educativa-diabetes-gestacional/intervencion-educativa-diabetes-gestacional2.shtml>

17. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Actualización de la estrategia en diabetes del sistema nacional de salud, Madrid- España 2012.

18. Instituto de programas interdisciplinarios en atención primaria en salud, [Internet]. Actualizado Abril 2014, citado Noviembre 2014. Iniciativa instituciones amigas de la mujer y la infancia en el marco del derecho, Universidad Industrial de Santander. Colombia 2005. Disponible en:

<http://www.unicef.org/colombia/pdf/IAMI-1.pdf>



**ANEXOS.**