



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Decreto ejecutivo 576 del 21 de julio de 2014

Acreditada mediante Resolución N° 15 del 31 de octubre de 2012

Facultad de Ciencias de la Salud

Post - grado en Gerencia de los servicios de Salud

Incidencia de nacimientos de neonatos hijos de madre con diabetes gestacional, nacidos con sobrepeso y con alto riesgo de padecer problemas de hipoglucemia.

Informe presentado como requisito para optar al título de post – grado en Gerencia de los servicios de Salud.

Autor

Marleni Isabel Sánchez Rodríguez

2 – 724 – 606

Tutora

Mgr. Melida Rodes

Panamá, Octubre 6 de 2017

## Índice

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Resumen.....                      | I  |
| Introducción.....                 | II |
| Descripción del problema.....     | 1  |
| Justificación.....                | 2  |
| Objetivo.....                     | 3  |
| Objetivo General.....             | 3  |
| Objetivos Específicos.....        | 4  |
| Marco Teórico.....                | 5  |
| Clasificación de la diabetes..... | 6  |
| Palabras Claves.....              | 12 |
| Estrategia metodológica.....      | 12 |
| Tipo de investigación.....        | 13 |
| Diseño de investigación.....      | 13 |
| Descripción de estudio.....       | 13 |
| Análisis estadístico.....         | 14 |
| Aspectos éticos.....              | 14 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| Resultados.....    | 15 |
| Discusión.....     | 17 |
| Conclusión.....    | 18 |
| Recomendación..... | 19 |
| Bibliografía.....  | 20 |

## **RESUMEN**

Incidencia de nacimientos de neonatos hijos de madre con diabetes gestacional, nacidos con sobrepeso y con alto riesgo de padecer problemas de hipoglucemia.

Marleni Sánchez

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología.

Panamá

## **INTRODUCCIÓN**

La incidencia de diabetes gestacional en embarazadas es identificada por primera vez durante el embarazo, se estima que ocurre en 1 al 14% de los gestantes dependiendo de la población.

## **OBJETIVO**

Identificar los factores de riesgo que inciden en la aparición de diabetes gestacional en la población de embarazadas.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Estudio descriptivo prospectivo de casos consecutivos que se presentaron en el área metropolitana de salud, realizándose prueba de escrutinio con 50 g de glucosa a la hora, a toda paciente con factores de riesgo.

## RESULTADOS

Se revisó los resultados en el primer semestre de 2017 a pacientes que acudieron por primera vez a la consulta externa de obstetricia obteniéndose una incidencia de 2.0%

## CONCLUSIÓN

La incidencia obtenida es igual a lo reportado a nivel nacional, pero puede ser mayor o menor si se establecen los protocolos de detección permanente.

Palabras Claves: Diabetes gestacional, insulina resistencia, complicaciones obstétricas, macrosomía fetal.

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el área metropolitana de salud, ubicada en el distrito de Panamá.

La investigación se realiza partiendo de la observación de la tasa de nacimientos que se presenta en la sala de neonatología de los hospitales de la Caja de Seguro Social y el Hospital Santo Tomás, teniendo como finalidad conocer a las pacientes que presentaban problemas de diabetes gestacional y determinar los factores de riesgo que incidían en la misma. A diferencia de los otros tipos de diabetes, la diabetes gestacional no es causada por la carencia de insulina, sino por los efectos bloqueadores de otras hormonas en la insulina producida, una condición denominada resistencia a la insulina, que se presenta generalmente a partir de las 20 semanas de gestación. La respuesta normal ante esta situación es un aumento de la secreción de insulina, cuando esto ocurre se produce la diabetes gestacional. Es reconocida la repercusión de la diabetes gestacional sobre el embarazo y sus efectos perinatales adversos tanto en la madre como en el feto; luego del embarazo, después del parto, los niveles de glucosa en sangre retornan a la normalidad.

En la presente investigación se da a conocer los factores de riesgo que se presentan con la aparición de la diabetes, las complicaciones, control y seguimiento, tratamiento, recomendaciones para la conducción del embarazo de la mujer diabética, entre otros temas.

## **Descripción del problema**

En esta investigación se plantea, la incidencia de hipoglucemia en neonatos, se estima entre 1 a 5 de cada 1000 recién nacidos presenta este problema, pero puede ascender al 30% en los grupos de riesgo. La monitorización de la glucemia solo se debe realizar en aquellos niños con factores de riesgo, ya que la hipoglucemia en el recién nacido sano, es un estado transitorio que suele resolverse sin necesidad de intervención alguna.

La diabetes gestacional es la complicación más frecuente del embarazo y su frecuencia es variable según los distintos estudios, poblaciones y criterios diagnósticos utilizados.

Su importancia radica en que aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas en el recién nacido, quien puede tener problemas respiratorios tras el parto, y tiene más riesgo de desarrollar en el futuro diabetes o padecer obesidad.

Según: Cabero R, L., Saldívar R, D., Cabrillo, R, E, (2007). La diabetes gestacional es la intolerancia a los hidratos de carbono de severidad variable, que comienza o se diagnostica por primera vez durante el embarazo. A diferencia de los otros tipos de diabetes, la gestacional no es causada por la carencia de insulina, sino por los defectos bloqueados de las otras hormonas en la insulina producida, una condición denominada resistencia a la insulina, que se presenta generalmente a partir de las 20 semanas de gestación. La respuesta normal ante situación es un aumento de la secreción de insulina, cuando esto no ocurre se produce la diabetes gestacional, en muchos casos

los niveles de glucosa en sangre retornan a la normalidad después del parto, ¿Cuál es la incidencia de nacimientos de neonatos con madre que padecen diabetes gestacional, nacidos con sobrepeso y con alto riesgo de padecer problemas de hipoglucemia en el área de salud metropolitana?pág. (86 – 114)

## **Justificación**

En el presente trabajo de investigación pretendemos identificar los puntos del conocimiento que poseen las madres gestantes con diabetes durante su periodo de embarazo, también las influencias de la puérpera, puede que la madre tenga complicaciones durante el proceso de embarazo. La motivación que lleva a realizar esta investigación se origina de la alta incidencia de nacimientos de neonatos con madre que padece diabetes gestacional, nacidos con sobrepeso y con alto riesgo de padecer problemas de hipoglucemia en el área de salud metropolitana.

Las investigaciones en este campo de la medicina son de suma importancia ya que permiten tener un control de salud de la población desde su gestación, lo cual conlleva a que la madre tenga un control prenatal adecuado y disminuye el riesgo de los nacimientos de neonatos con esta sintomatología; teniendo la posibilidad de manejar en las embarazadas mediante un control estricto de la diabetes gestacional, ya que esta enfermedad cada día se está presentando de manera más recurrente en las embarazadas, siendo un desencadenante de complicaciones en los neonatos ya que cada día aumenta más los casos de niños con sobrepeso y problemas de hipoglucemia.

## **Objetivo General**

- Identificar los factores de riesgo que inciden en la aparición de diabetes gestacional en la población de embarazadas

## **Objetivos Específicos**

- Conocer los diferentes factores que inciden en la aparición de diabetes gestacional.
- Valorar los conocimientos que poseen las pacientes embarazadas sobre diabetes gestacional.
- Determinar las diferentes complicaciones que surgen en la embarazada.

## Marco teórico

La diabetes es un problema que se da constantemente en las embarazadas a consecuencia de que llevan un control prenatal no adecuado, una mala alimentación y con sedentarismo cotidiano, y esto conlleva a que esta patología se presente de manera frecuente en los centros hospitalarios de la región metropolitana de salud, entonces:

**Según American Diabetes Association (2004).** La diabetes es definida como un trastorno sistémico que agrupa un conjunto de síndromes y que se acompaña de alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Su denominador común es la hiperglucemia. El defecto básico en la diabetes es la disminución de la secreción o de la actividad de la insulina, es decir que existe un déficit absoluto o relativo de la misma.

En consecuencia tenemos que esta enfermedad se presenta debido a los malos estilos de vida que llevan las personas en la actualidad, dando como resultado que muchos niños presenten sobrepeso el cual conlleva a que el neonato quede recluido en un área de cuidados neonatales por no recuperar de manera adecuada sus niveles de glucosa. Pág. (27).

Clasificación de la diabetes:

- Diabetes Mellitus primaria
  - ❖ Tipo I (insulino dependiente)
  - ❖ Tipo II (no insulino dependiente)
- Diabetes gestacional

- Tolerancia a la glucosa anormal
- Anomalía latente de la tolerancia a la glucosa
- Anomalía potencial de la tolerancia a la glucosa

La definición de hipoglucemia y el establecimiento de un valor limite bajo de glucemia de seguridad para evitar secuelas neurológicas ha sido discutido. En la actualidad, es recomendable el mantener los niveles de glucosa por encima de 45 mg/dl a todas las edades.

Los signos clínicos de hipoglucemia neonatal son inespecíficos y están asociados con otros desórdenes o problemas comunes en la etapa neonatal. Estos signos incluyen: llanto anormal o exagerado, hipotermia, diaforesis, succión escasa, rechazo a la alimentación, afección respiratoria. A continuación mencionaremos cuáles son los factores que más influyen y que puede conllevar a un embarazo con mayor riesgo de padecer diabetes gestacional:

- Haber tenido diabetes gestacional en un embarazo anterior. Aumenta tu riesgo en más del 30%.
- Partos anteriores con hijos que han pesado más de 4 kg.
- Antecedentes familiares de diabéticos.
- El sobrepeso duplica el riesgo y la obesidad triplica el riesgo.
- Edad mayor de 30 años.
- Peso de la madre al nacer mayor de 4 kg.
- Determinadas etnias.
- Antecedente de malformaciones o pérdidas fetales en embarazos anteriores.

- Tener glucosa en la orina ya en el primer control de la gestación.
- Fumadoras.
- Síndrome de ovarios poliquísticos y otras enfermedades médicas.

Factores de riesgo y complicaciones que pueden sufrir durante el embarazo la madre con su bebé.

- Realiza una [consulta preconcepcional](#), para que tu ginecólogo valore tus posibles factores de riesgo y te aconseje el mejor momento para buscar embarazo y cómo controlar tus niveles de azúcar en sangre.
- Si tienes obesidad, e incluso sobrepeso, comienza una dieta en los meses antes de la gestación. De esta forma puedes reducir al 50% tu riesgo en la siguiente gestación.
- Haz ejercicio físico moderado y regular. Se trata de cambiar tus hábitos de vida.
- Dejar el tabaco. El tabaco aumenta el riesgo.
- Mejora tu dieta hasta hacerla equilibrada. Consulta con tu médico de cabecera.

Como siempre en Medicina Perinatal la importancia viene determinada por los efectos sobre el embarazo y, en concreto, sobre el bebé, es por ello que es fundamental que las pacientes embarazadas conozcan cuales son la implicaciones de salud que conlleva la diabetes gestacional, de manera tal que puedan regular los “niveles de azúcar” en sangre en la gestación debido a que supone un mayor riesgo de aborto y de malformaciones fetales.

Es importante determinar el riesgo de las diversas complicaciones obstétricas como es el sufrimiento fetal, macrosomía y problemas neonatales, entre otros.

La diabetes gestacional se da cuando tu cuerpo pierde su habilidad de procesar la insulina (encargada de convertir la glucosa en energía) la glucosa se acumula en tu sangre y luego pasa por la placenta, se llama gestacional porque se desarrolla durante el embarazo.

Los bebés de las madres con diabetes gestacional suelen ser grandes para su edad, lo que los ponen riesgo de lesión al nacer o requerir una cesárea, pueden tener niveles bajos de azúcar en la sangre después del nacimiento, ponerse amarillos y necesitar tratamiento en terapia infantil, sufrir complicaciones respiratorias, padecer obesidad infantil y desarrollar diabetes tipo 2.

- **Según Molina, P. M. Ibáñez, C. I. (2011).** sustenta lo siguiente:

La diabetes es una enfermedad endocrina y metabólica caracterizada por un déficit parcial o absoluto en la secreción de insulina. Este déficit tiene múltiples y diversas consecuencias en el organismo, entre las que sobresale la tendencia a mantener los niveles de glucosa en sangre inapropiadamente elevados (hiperglucemia) y que puede estar debida a una resistencia a la acción de la insulina o una deficiente secreción; se asocia a lesiones a largo plazo en diversos órganos (ojos, riñones, nervios, vasos sanguíneos y corazón). La diabetes es un claro ejemplo de enfermedad metabólica cuyo control depende del comportamiento de la persona que la padece. Durante el año 2000,

se estimó que alrededor de 171 millones de personas eran diabéticos en el mundo y que se llegará a los 370 millones en el año 2030. Desafortunadamente, en la actualidad se calcula que un tercio de la población con diabetes, desconoce que padece esta enfermedad. Pág. (78 – 114)

Es por ello que, es de suma importancia para la embarazada tener un control que le permita tomar los correctivos necesarios encaminados en el bienestar del niño así como el de ella misma.

- **Directorio de enfermedades de la a la z. directorio médico (2010).** sustenta lo siguiente: Es un tipo de Diabetes que se presenta solamente durante el embarazo, y se denomina de esta manera cuando se detectan cifras elevadas de glucosa por primera vez en una mujer embarazada. Normalmente este tipo de Diabetes se detecta entre la 24 y las 28 semanas del embarazo y en la gran mayoría de los casos, desaparece en cuanto se presenta el parto.

Sin embargo, es muy importante destacar que si las elevaciones de la glucemia se presentan desde los inicios del embarazo, la posibilidad de que se lleguen a presentar malformaciones cardiovasculares, renales, del sistema nervioso o del sistema músculo-esquelético es mucho mayor, por lo que es necesario practicar determinaciones de glucosa de manera rutinaria en cualquier mujer embarazada desde que se establece el diagnostico de embarazo.

- **Cárdenas, J. Arroyo, L. (2004).** en su trabajo de investigación sustenta La diabetes gestacional incrementa también el riesgo neonatal de alteraciones metabólicas, prematuridad, enfermedad de membrana hialina y aumenta la tasa de

malformaciones congénitas. Los recién nacidos de madre diabética tienen un mayor riesgo de obesidad y de ser diabéticos en el futuro. pág.(16)

En la sala de neonatología de la Caja de Seguro Social existe registro oficial de la incidencia de diabetes gestacional institucional. Pese a ser un centro de referencia nacional; no existe un consenso para su diagnóstico ni la búsqueda exhaustiva de esta patología, a pesar de la importancia ya descrita. Por ello, es necesaria la identificación de estas pacientes en la etapa inmediatamente posterior al parto (puerperio), porque es conocido que las mujeres con antecedente de un recién nacido macrosómico tienen un riesgo tres veces mayor de presentar otro(s) recién nacido macrosómico en los subsiguientes embarazos y con resultados perinatales adversos y alta morbilidad. Además, las mujeres que desarrollan diabetes durante el embarazo tienen un riesgo alto (60-100%) de desarrollar diabetes mellitus 12 a 18 años después.

- **Almirón, M. Gamarra, S. González, M.** (Diciembre 2005). en su trabajo de investigación sustenta lo siguiente: La diabetes gestacional es la alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono que se detecta por primera vez durante el embarazo, esta traduce una insuficiente adaptación a la insulina resistencia que se produce en la gestante.

La diabetes es la complicación más frecuente del embarazo y su frecuencia es variable según los distintos estudios, poblaciones y criterios diagnósticos utilizados.

Su importancia radica en que aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas como ser el sufrimiento fetal, macrosomía y problemas neonatales, entre otros.

**Palabras claves:** Diabetes gestacional, insulina resistencia, complicaciones obstétricas, macrosomía fetal

### **Estrategia metodológica**

Enfoque:

El tipo de investigación que se realiza es de tipo descriptiva en base a datos y preguntas cualitativas sobre los aspectos generales y relevantes de la incidencia de diabetes gestacional en madres con hijos propensos a presentar sobrepeso y problemas de hipoglucemia.

### **Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo analítico descriptivo. Analítico porque hacemos recolección de datos referido a la diabetes gestacional en madres con hijos propensos a padecer problemas de sobrepeso y hipoglucemia, Descriptivo porque describe los hechos o realidad, nos da a conocer la causa de la del sobrepeso en los neonatos y su relación con los problemas de hipoglucemia, consecuencias, tratamiento así como la prevención de la diabetes gestacional.

## **Diseño de investigación**

El diseño es no experimental, en la modalidad descriptiva porque nos habla de las causas, consecuencias, tratamiento y prevención de la diabetes gestacional, las influencias con el sobrepeso y la hipoglucemia en los neonatos.

## **Descripción del Estudio**

A las pacientes embarazadas que acudieron a los centros hospitalarios de la región metropolitana de salud se realiza un estudio observacional de casos consecutivos, se estudiaron 817 pacientes que acudieron a la consulta de obstetricia de los diversos centros de atención de salud, motivo por el cual 43 de los pacientes cumplen con los criterios para evaluación, para la selección se consideraron aquellas que tenían uno o más factores de riesgo,

a) estar embarazada

b) índice de masa corporal igual o mayor a 27 kg/m<sup>2</sup>

c) antecedentes de abortos, preeclampsia, hipertensión crónica

d) toda embarazada con prueba de escrutinio positivo. Se excluyen embarazadas sin factores de riesgo.

Dentro de las variables a considerar se tiene a pacientes con factores de riesgo que tengan antecedentes de diabetes, familiares de primer y segundo grado de consanguinidad, pacientes con sobrepeso.

Entonces, las pacientes embarazadas que acudieron a consulta externa por primera vez se les realizó la evaluación a ver si cumplían con las condiciones y criterios de selección mediante un pequeño interrogatorio, luego se les realizó una historia clínica completa, con ficha de identificación y exploración física que consistió en tomar peso, talla, presión arterial; con la realización de exámenes posteriores se logran obtener valores mayores de 130 mg/dl de glucosa sérica, aquellas pacientes que resultaron producto de los resultados con diabetes gestacional, se canalizaron a embarazo de alto riesgo para tratamiento y seguimiento.

### **Análisis Estadístico**

Se determina realizar el estudio de casos consecutivos en un periodo de 2 meses, en el cual se entrevistan a 817 pacientes resultando 43 de ellas con factor de riesgo.

### **Aspectos Éticos**

La investigación realizada, considerada un estudio de riesgo mínimo y bajo las estrictas normas de derechos humanos y privacidad.

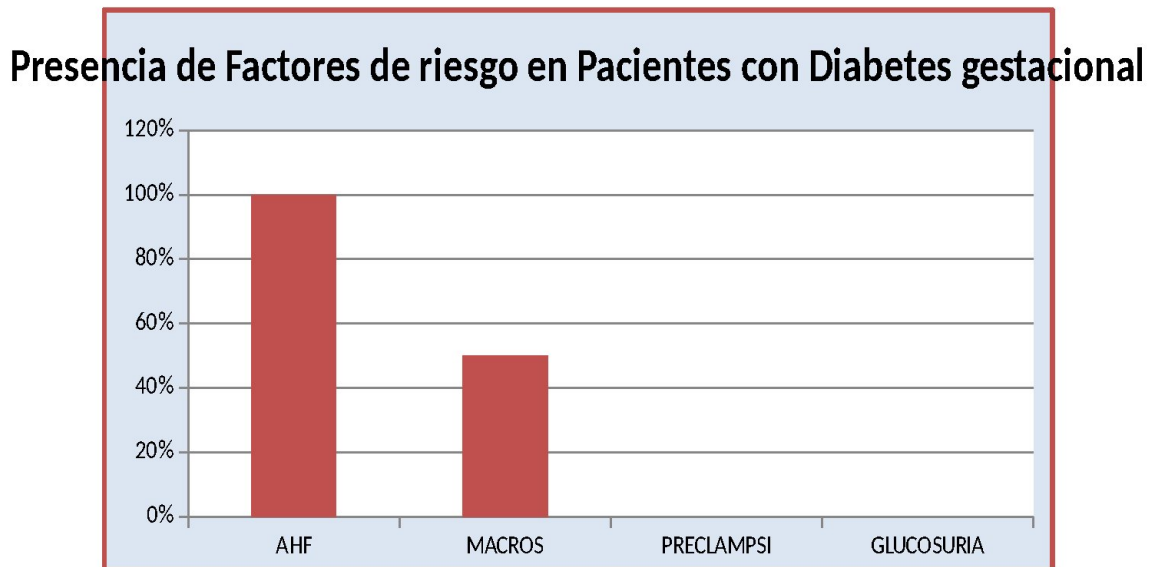
### **Resultados**

Durante el periodo de la investigación acudieron 817 pacientes de los cuales se encontraron 42 con factores de riesgo, de acuerdo a los cálculos esto representa un 5.2 % del total.

Tabla 1. Pacientes según factores de riesgo

| Factores de riesgo     | # de Pacientes | Porcentaje |
|------------------------|----------------|------------|
| Sin factores de riesgo | 774            | 94.7 %     |
| Con factores de riesgo | 43             | 5.3 %      |
| Total                  | 817            | 100 %      |

En la siguiente figura se observa la presencia de los factores de riesgo en las pacientes con diabetes gestacional.



El 100 % de las pacientes con diabetes gestacional se complicaron con preclampsia, presencia de productos macrosómico, y resolución del parto por cesárea.

## Discusión

Encontramos una incidencia del 4.6 % similar a los estudios reportados a nivel mundial, estos oscilan entre el 1 % y el 5%. No obstante en periodo de estudio fue corto, lo cual es indicativo de que se puede encontrar una incidencia mayor o menor si el estudio es prolongado por más tiempo

## **Conclusión**

En esta investigación el corto periodo de estudio fue corto, no obstante se puede concluir que, la incidencia de diabetes gestacional en madres con hijos que presentan problemas de sobrepeso y hipoglucemia, es un problema que se da constantemente en las

embarazadas a consecuencia de que no llevan un control prenatal adecuado, una mala alimentación y el sedentarismo cotidiano, que conlleva a que esta patología se presente de manera frecuente en los centros hospitalarios de la región metropolitana de salud. Como siempre en Medicina Perinatal la importancia viene determinada por los efectos sobre el embarazo y, en concreto, sobre el bebé, es por ello que, es fundamental que las pacientes embarazadas conozcan cuales son las implicaciones de salud que conlleva la diabetes gestacional, de manera tal que puedan regular los “niveles de azúcar” en sangre en la gestación debido a que supone un mayor riesgo de aborto y de malformaciones fetales.

### **Recomendaciones**

La mejor manera de mejorar su dieta es consumir una variedad de alimentos saludables; Debe aprender a leer las etiquetas de los alimentos y consultarlas para tomar decisiones respecto a los alimentos; Hable con su médico o dietista si usted es

vegetariano o sigue alguna dieta especial. Le solicitarán que coma tres comidas entre pequeñas y moderadas y uno o más refrigerios cada día. No se saltee las comidas ni los refrigerios. Mantenga la cantidad y los tipos de alimento (carbohidratos, grasas y proteínas) iguales día a día.

Favorecer el contacto piel con piel entre la madre y el recién nacido. Se ha demostrado que estos niños mantienen una frecuencia cardiaca y respiratoria menor así como niveles de glucemia más altos, sugiriendo que el contacto piel con piel es óptimo para la adaptación del neonato a la vida extrauterina, ayudando a mantener la temperatura corporal y los niveles adecuados de glucemia en el niño recién nacido a término sano. El recién nacido debe ser secado de manera apropiada inmediatamente después del nacimiento y mantenerlo cubierto con un paño seco.

### **Bibliografía**

Arteaga, A., Villanueva, C.L., Espinoza, R. y col.: Estudio clínico de 290 casos de diabetes y embarazo. X Congreso Chileno de Medicina Interna. Libro de Resúmenes, 1988.

American Diabetes Association (2004). Standards of medical care in diabetes. Diabetes care. 27

Blumental, S.A., Abdul Karim, R.W.: Diagnosis, classification and metabolic management of diabetes in pregnancy: Therapeutic impact of self monitoring of blood glucose and of newer methods of insulin delivery. Obstet. Gynecol. Surv. 1987; 42:593-604.

Cousins, L.: Pregnancy complications among diabetic women. Review 1965-1985. Obstet. Gynecol. Surv. 1987; 42:140-149.

Cabero Roura, L., Saldívar Rodríguez, D., Cabrillo Rodríguez, E, (2007). Obstetricia y Medicina Materno-Fetal, pág. 86 – 114

Cárdenas J., Arroyo A., Instituto Especializado Materno Perinatal, Lima-Perú. Lima mar. 2004

Molina Puche M. , Ibáñez Carulla I., Buenos Aires, febrero de 2011, Tratamiento de la Diabetes