



Paquete Informativo: Diabetes Gestacional.



La **diabetes mellitus gestacional** (DMG) 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

1-Título: Actualidades en diabetes gestacional.

Autores: González Ruiz M N, Rodríguez Bandala C, Salcedo Vargas M, Martínez Lara E, Enríquez Espinoza F, Polo Soto S. [et.al]

Fuente: Revista de Sanidad Militar. Sep/Oct2014, Vol. 68 Issue 5, p276-282. 7p. 1 Chart.

Descriptor de asunto: Gestational diabetes mellitus Diabetes mellitus Gestacional

Base de datos: MedicLatina

Resumen (inglés):

Gestational diabetes mellitus (GDM) is defined by the American Diabetes Association (ADA) as carbohydrate intolerance with varying severity, which begins during pregnancy. This disease affects 8 to 12% of pregnancies in Mexico. Depending on ethnicity, the incidence of GDM in Caucasian women is 0.4%, in 1.5% of black women, Asian women in 3.5-7.3% in Indian women and 4.4% Native American women 16%. A woman is considered high risk if you have marked obesity, personal history of GDM, impaired glucose tolerance or

glycosuria, or a history of a first degree relative with diabetes mellitus. Finally, early diagnosis provides a better chance of health for the baby and the mother, to reduce fetal and maternal complications and morbidity and mortality

Resumen (español):

La diabetes mellitus gestacional (DMG) es definida por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) como la intolerancia a los carbohidratos con severidad variable, que inicia durante el embarazo. Esta enfermedad afecta del 8 al 12% de los embarazos en México. Según el origen étnico, la incidencia de DMG en mujeres caucásicas es de 0.4%, en mujeres negras de 1.5%, en mujeres asiáticas de 3.5-7.3%, en mujeres de la India de 4.4% y en mujeres nativas de América de 16%. Una mujer se considera de alto riesgo si presenta obesidad marcada, historia personal de DMG, intolerancia a la glucosa o glucosuria, o algún antecedente de un familiar en primer grado con diabetes mellitus. Finalmente el diagnóstico temprano provee una mejor oportunidad de salud para el bebé y la madre, al reducir las complicaciones fetales y maternas, así como la morbilidad y mortalidad. [ABSTRACT FROM AUTHOR]

Copyright of Revista de Sanidad Militar is the property of Direccion General de Sanidad Secretaria de la Defensa Nacional and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use. This abstract may be abridged. No warranty is given about the accuracy of the copy. Users should refer to the original published version of the material for the full abstract. (Copyright applies to all Abstracts.)

2- Título: Algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Autores: Casas Lay, Yamila, Sánchez Salcedo, Marcos, Alvarez Rodríguez, José Manuel

Fuente: Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. ene-mar 2014, Vol. 40 Issue 1, p2-12. 11p.

Resumen (inglés):

Introduction: diabetes mellitus (DM) is considered a metabolic disease that most often complicates pregnancy. Objective: to describe some epidemiological variables in patients suffering from gestational diabetes mellitus. Methods: a descriptive, retrospective and cross-sectional study was conducted in pregnant patients diagnosed with this disease from January to December 2012. The study group was composed of 37 patients. The following variables were analyzed: age, gestational age, assessment of nutritional status at detection of pregnancy, according to body mass index (BMI), family and obstetric medical history and the need for insulin therapy. The data were obtained from individual medical records and they were processed using SPSS-11.5 for Windows offering results in percentages and averages as summary measures. Results: the majority of patients were in the age group between 26 to 30 years with 13 patients (35.1); gestational age between 28 and 36 weeks with 18 patients (48.7). 24 patients were in the obese group (64.9). Induced abortion was the most frequent finding within their obstetric history, 10 cases (27.0). Conclusions: most patients suffering from gestational diabetes were between 21 and 30 years old. The diagnosis was made more often between 21 and 36 weeks of gestation. Most of them had history of abortions, fetal or neonatal mortality, preterm delivery and pre congenital anomalies, which are considered risk factors for gestational diabetes.

Resumen (español):

Introducción: la diabetes mellitus (DM) es considerada la enfermedad metabólica que con más frecuencia complica el embarazo. Objetivo: describir algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional. Métodos: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de las pacientes diagnosticadas con esta enfermedad en el período comprendido entre enero y diciembre de 2012. El universo de estudio quedó constituido por 37 pacientes. Se analizaron las siguientes variables: edad de la gestante, edad gestacional, valoración del estado nutricional a la captación del embarazo según el índice de masa corporal (IMC), antecedentes patológicos familiares y obstétricos y la necesidad de tratamiento insulínico. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas individuales y fueron procesados mediante

el paquete estadístico SPSS-11.5 de Windows ofreciendo los resultados en porcentajes y promedios como medidas de resumen. Resultados: fue mayoritario el grupo de edades entre 26-30 años con 13 (35,1), así como la edad gestacional entre las 28 y 36 semanas con 18 (48,7), el grupo de las obesas fue el que predominó, 24 (64,9). Dentro de los antecedentes obstétricos, el aborto provocado resultó ser el más encontrado 10 (27,0). Conclusiones: la mayor cantidad de pacientes con diabetes gestacional tenían entre 21 y 30 años. El diagnóstico se realizó con mayor frecuencia entre 21 y 36 semanas de gestación. Fueron mayoría las que tenían antecedentes de abortos, de mortalidad fetal o neonatal, de partos pretérmino y anomalías congénitas previas, que se consideran factores de riesgo para la diabetes gestacional.

3- Título: Complicaciones obstétricas de la diabetes gestacional: criterios de la IADPSG y HAPO.

Autores: Ríos-Martínez William, García-Salazar Anette María, Ruano-Herrera Leopoldo, De Jesús Espinosa-Velasco María, Zárata Arturo, Hernández Valencia, Marcelino

Fuente: Perinatología y Reproducción Humana. 2014, Vol. 28 Issue 1, p27-32. 6p.

Resumen (inglés):

Gestational diabetes is defined as an intolerance to carbohydrates not caused by the lack of insulin, but by contraregulation hormones that block insulin effects; this condition is named "resistance to insulin", and has generally its onset at > 20 weeks of gestation. The ethnic origin, the age and the body mass index have been identified as risk factors. The studies of diverse ethnic groups have demonstrated frequencies of 0.4% in Caucasian races, 1.5% in blacks, 3.5 to 7.3% in Asian and up to 16% in Native American. Regarding the mothers' age, it has been pointed out that the incidence is of 0.4 to 0.5% in those younger than 25 years old and of 4.3 to 5.5% in those older than that age. These women have a greater probability of developing gestational diabetes in their next pregnancy and type 2 diabetes in the future. 95 mg/dL was previously considered as the limit in fasting glucose to diagnose gestational diabetes;

however, the Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome study reported a high percentage of perinatal complications, so now 92 mg/dL is used as the glucose cutoff; studies are underway to evaluate if complications diminish in a significant way. The treatment has the objective of diminishing the risk of perinatal complications; a proportion of women requires intensive treatment of prenatal insulin. A diet limited in sweets and carbohydrates, with small snacks between meals is advisable to maintain the levels of glucose stable.

Resumen (español):

La diabetes mellitus gestacional (DMG) se define como una intolerancia a los carbohidratos, de severidad variable, que se diagnostica por primera vez durante el embarazo. Los síntomas más comunes asociados con la diabetes mellitus gestacional son hambre y sed extremas, además de visión borrosa y aumento de peso excesivo. El origen étnico y la edad son factores de riesgo, al igual que el índice de masa corporal. Estudios como el de Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO, Hiperglucemia y Resultado Adverso del Embarazo) se han llevado a cabo con el objetivo de clarificar el riesgo de desenlaces adversos asociados con varios grados de intolerancia a la glucosa materna. La International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG, Asociación Internacional de Grupos de Estudio de Diabetes y Embarazo) ha propuesto criterios para el diagnóstico y la clasificación de la hiperglucemia en el embarazo. El estudio HAPO reportó un alto porcentaje de complicaciones perinatales de la diabetes mellitus gestacional, por lo que actualmente se proponen 92 mg/dL de glucemia como punto de corte para el diagnóstico de la diabetes mellitus gestacional. En este momento están en proceso varios estudios para evaluar si el realizar intervenciones terapéuticas a partir del punto de corte señalado reduce la incidencia de complicaciones perinatales. El tratamiento de la diabetes mellitus gestacional consiste en una dieta limitada en carbohidratos que se debe administrar en pequeñas porciones, pero de manera más frecuente que la dieta habitual para mantener los niveles de glucosa estables.

4- Título: Efecto de la intervención con metformina durante el embarazo en la diabetes mellitus gestacional en mujeres con síndrome de ovario poliquístico: una revisión sistemática y metanálisis.

Autores: Viguera Torrealba, Sebastián, Carvajal, Jorge A.

Fuente: Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2014, Vol. 79 Issue 4, p347-349. 3p.

Resumen (español):

La metformina es un sensibilizador a insulina y es efectiva en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Sin embargo, no se ha evaluado las consecuencias funcionales de la administración de metformina durante el embarazo en la diabetes mellitus gestacional (DMG) en mujeres con síndrome de ovario poliquístico (SOP). Para eso efectuamos una revisión sistemática y un metanálisis para determinar el efecto de la metformina sobre la DMG en el SOP. El meta-análisis se realizó en los estudios publicados antes de diciembre de 2013. El meta-análisis examinó si la metformina puede reducir la ocurrencia de DMG en pacientes con SOP usando un modelo de efectos fijos. La razón de chances (Odds Ratio, OR) y el intervalo de confianza del 95% (IC95%) se calculó para estimar la fuerza de la asociación. Un total de 13 estudios que incluyeron 5 investigaciones clínicas aleatorizadas (ICA) y 8 no aleatorizados fueron analizados. En última instancia, el análisis de eficacia demostró ausencia de efecto significativo de la metformina, comparado con placebo, sobre la DMG en mujeres con SOP (OR=1,07; IC95%: 0,60 a 1,92) en las ICA y reducción significativa de la DMG en el grupo metformina en los estudios no aleatorizados (OR=0,19; IC95%: 0,13 a 0,27). En resumen, de acuerdo con los resultados resultados de nuestro metanálisis, estrictamente, la metformina no afectó significativamente la DMG en mujeres con SOP, aunque más ICA multicéntricas serían todavía necesarias.

5- Título: Estado nutricional de mujeres con diabetes gestacional y características del recién nacido

Autores: González Stäger, María Angélica, Rodríguez Fernández, Alejandra, Ortega Quintana, Victoria, Oliveras Vega, Leslie.

Fuente:Archivos Latinoamericanos de Nutrición. dic2012, Vol. 62 Issue 4, p313-318. 6p. 2 Charts, 2 Graphs.

Resumen (inglés):

The objective was to determine the relationship between the mother's nutritional status and the newborn's gestational characteristics. A sample of 149 women with gestational diabetes was controlled in the High Risk Obstetric Unit of the Medical Specialties Public Health Center before delivery in the maternity ward of the Hospital Clínico Herminda Martín de Chillán, Chile in 2010. Data were obtained from the perinatal clinical history and the newborn's chart. The variables recorded for the mother were nutritional status, type of delivery, number of pregnancies, and metabolic control. Data for the newborn were weight, length, head circumference, and gestational diagnosis. These data were analyzed by ANOVA, Chi-square test, and Multiple Correspondence. Women with a normal nutritional status were multiparous with natural childbirth; the newborn had an adequate gestational age and normal head circumference. On the other hand, maternal obesity was related to a Cesarean; the newborn was large for gestational age and had a larger head circumference. Overweight women were primiparous and the newborn was small for gestational age with a smaller head circumference ($p < 0,01$). It was concluded that obesity in women with gestational diabetes explains variables such as type of delivery, number of gestations, and the newborn's diagnosis.

Resumen (español):

El propósito fue determinar la relación entre el estado nutricional de la madre y las características de gestación del recién nacido de un grupo de embarazadas con diabetes gestacional. Se estudiaron 149 mujeres con diabetes gestacional de la Unidad de Alto Riesgo Obstétrico del Consultorio de Especialidades y Maternidad del Hospital Clínico Herminda Martín de Chillán, Chile, cuyos hijos nacieron en el año 2010. Los datos se obtuvieron de la historia clínica perinatal y la ficha del recién nacido. Las variables registradas en la madre fueron estado nutricional, vía de parto, número de gestaciones, control metabólico de la diabetes gestacional. Del niño se obtuvo el peso, circunferencia craneana y diagnóstico gestacional. Los datos fueron estudiados mediante análisis

descriptivo univariado, bivariado y multivariado, ANOVA de un factor, Chi cuadrado y análisis de correspondencia múltiple. Se encontró que las mujeres con estado nutricional normal, eran multigestas, tuvieron parto vaginal, su hijo recién nacido fue adecuado para la edad gestacional, normocefálico; por otro lado, la condición de obesidad materna se relacionó con partos por cesárea, recién nacidos grandes para edad gestacional y macrocefalia; las mujeres con sobrepeso en general fueron primigestas y el recién nacido pequeño para edad gestacional con microcefalia $p < 0,01$. Se concluyó que la obesidad en las mujeres con diabetes gestacional explica variables como la vía de parto, el número de gestaciones y el diagnóstico del recién nacido.

6- Título: Hipoglicemiantes orales para el tratamiento de la diabetes mellitus gestacional. Revisión sistemática de la literatura.

Autores: Milenko Pavlovic B, Jorge Carvajal C.

Fuente: Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. May 2013, Vol. 78 Issue 3, p167-178. 12p.

Resumen (inglés):

Background: Gestational diabetes mellitus (GDM) is associated to a higher maternal and perinatal risk. Usually GDM is controlled with diet, exercise and insulin. Oral hypoglycaemic agents (OHA) are an emergent therapy for the treatment of GDM. Objectives: Conduct a systematic review of all class I evidence available regarding the use of OHA for GDM treatment, and perform a metaanalysis of significant maternal and perinatal outcomes. Results: Ten studies accomplished inclusion criteria. Three studies compared metformin to insulin, four compared glyburide to insulin and three compared metformin to glyburide. Studies showed no significant differences in glycaemic control or perinatal complications, between metformin and insulin, between glyburide and insulin, or between metformin and glyburide. Our metaanalysis comparing OHA to insulin shows significantly lower fasting blood glucose (MD 1.74; 95% IC 0.38-3.10) and larger 2-hr postprandial glucose in the insulin group compared to OHA groups (MD -2.97; 95% IC -27.24-5.36). Our metaanalysis comparing shows a significantly lower incidence of large for gestational age in the metformin vs. gliburide group (OR 0.38; 95% IC 0.18-0.78). Failure of treatment

was significantly lower using gliburide than metformin (27.6% vs. 38.5%, $p < 0.0001$; 95% IC 1.21-1.60). Conclusion: OHA are a safe and effective treatment for GDM. We recommend the use of glyburide (glibenclamide) in GDM patients that fail to obtain glycemic control with diet and exercise, since glyburide does not cross the placental barrier, has a lower rate of treatment failure and is equally effective as metformin. [ABSTRACT FROM AUTHOR]

Resumen (español):

Antecedentes: La diabetes mellitus gestacional (DMG) se asocia a mayor riesgo materno y perinatal. El manejo habitual de ésta patología es la dieta, el ejercicio y la insulina. Los hipoglicemiantes orales (HGO) son una terapia emergente para el tratamiento de la DMG. **Objetivos:** Realizar una revisión sistemática de toda la evidencia tipo I disponible acerca del uso de HGO para tratamiento de DMG y realizar un metaanálisis de los resultados maternos y perinatales significativos. **Resultados:** Diez estudios cumplieron criterios de selección. Tres estudios comparaban metformina vs insulina, cuatro gliburide vs insulina y tres metformina vs gliburide. Los estudios no encontraron diferencias significativas en control glicémico ni en complicaciones perinatales entre metformina vs insulina, gliburide vs insulina y metformina vs gliburide. Nuestro metaanálisis mostró que la glicemia de ayuno es significativamente menor (DM 1,74; IC95% 0,38- 3,10) y la glicemia postprandial a las 2 horas es significativamente mayor en el grupo insulina vs HGO (DM -2,97; IC95% -27,24 a -5,36). Nuestro metaanálisis muestra que la incidencia de fetos grandes para edad gestacional fue significativamente menor en el grupo metformina vs gliburide (OR 0,38; IC95% 0,18-0,78). El fracaso del tratamiento con gliburide fue significativamente menor que con metformina (27,6% vs 38,5%, $p < 0,0001$; IC95% 1,21-1,60). **Conclusión:** Los HGO son un tratamiento seguro y efectivo para DMG. Recomendamos gliburide (glibenclamida) para el tratamiento de las pacientes con DMG que fracasan su control glicémico con dieta y ejercicio, por no cruzar la placenta, tener menor tasa de fallo y ser igualmente efectiva que metformina.

7- Título: Precisión diagnóstica de la prueba de O'Sullivan en diabetes gestacional.

Autores: Rojas Carrera, Sonia Irma, Márquez Celedonio, Félix Guillermo, Lagunas Mijangos Adrián, González Arriola Víctor Manuel.

Fuente: Revista Medica del IMSS. 2013, Vol. 51 Issue 3, p336-339. 4p.

Resumen (inglés):

Objective: to assess the specificity and sensibility of the O'Sullivan test for gestational diabetes in early pregnancy. Methods: a pilot study in 50 women with low-risk of pregnancy, without history of alteration of glucose was done. The O'Sullivan test consisted in the administration of 50 g of glucose; glycemia was measured 60 minutes after, between weeks 14 and 23 and between weeks 24 and 28 of pregnancy. Value was considered positive with a glycemia = 140 mg/dL. We calculated sensitivity, specificity and predictive values. Results: O'Sullivan test performed between weeks 14 and 23 was positive in three pregnant women (6 %), and between weeks 24 and 28, in four (8 %); there was no statistical difference in both measurements ($p > 0.05$). The sensitivity was 75 % (95 %, CI 30.1 % to 95.4 %), and the specificity 100.0 % (95 %, CI 92.3 % to 100 %). Conclusions: the O'Sullivan test performed between weeks 14 and 23 of gestation showed good sensitivity and specificity in the diagnosis of early gestational pregnancy.

Resumen (español):

Objetivo: estimar la sensibilidad y la especificidad diagnóstica de la prueba de O'Sullivan para diabetes gestacional en el embarazo temprano. Metodología: se realizó estudio piloto que incluyó 50 mujeres con embarazo de bajo riesgo, sin alteración de glucosa. Se realizó la prueba de O'Sullivan para identificación de diabetes gestacional entre las semanas 14 y 23, y entre las semanas 24 y 28 para comparar resultados. Se administraron 50 g de glucosa, se cuantificó la glucemia a los 60 minutos y se consideró positiva si los valores eran = 140 mg/dL. Se calcularon sensibilidad, especificidad y valores predictivos. Resultados: la prueba de O'Sullivan entre las semanas 14 y 23 resultó positiva en tres de las gestantes (6 %), y la realizada entre las semanas 24 y 28 fue positiva en cuatro (8 %). No hubo diferencia estadística de la prueba entre ambas mediciones ($p > 0.05$). La sensibilidad fue de 75 % (IC 95 % de 30.1 % a 95.4 %), la especificidad de 100.0% (IC 95 % de 92.3 % a 100.0 %).

Conclusiones: la prueba de O'Sullivan realizada entre las semanas 14 y 23 de gestación mostró buena sensibilidad y especificidad para identificar diabetes gestacional temprana.

8- Título: Seguridad y efectividad de los hipoglucemiantes orales en mujeres con diabetes gestacional. Revisión de la bibliografía.

Autores: Buitrago Leal, Marcela, Molina-Giraldo, Saulo

Fuente: Ginecología y Obstetricia de Mexico. jul2014, Vol. 82 Issue 7, p454-464. 11p. 1 Diagram, 4 Charts.

Resumen (inglés):

Background: The aim of this article is to review the estimates of studies have proposed the use of oral hypoglycemic agents (HGO) for metabolic control in patients with Gestational Diabetes Mellitus (GDM), evaluating outcomes regarding effectiveness and safety : breast, fetal, obstetric and neonatal outcome; comparing these outcomes with insulin therapy and among themselves, in order to contribute to understand the risks and benefits of using HGO in the current management of GDM. Materials and methods: A review was carried out in the literature recorded in four databases: PubMed, Ovid, Cochrane and ProQuest, between December 2007 and December 2012. Results: Clinical trials (n = 7), meta-analysis (n = 2), systematic reviews (n = 2) , cohort studies : (n = 3), cost analysis study (n = 1) and ranked 15 items were included. Conclusion: HGO provide adequate control of maternal glycemia and perinatal results comparable insulin therapy, and they should be considered as effective and safe option in the treatment of GDM.

Resumen (español):

Antecedentes: el control con insulina de pacientes con diabetes gestacional va dejando de indicarse por sus reacciones adversas y, sobre todo, porque los hipoglucemiantes orales han demostrado su eficacia y menores efectos adversos. Objetivo: revisar la bibliografía de estudios de hipoglucemiantes orales en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus gestacional, su efectividad y seguridad: materna, fetal, obstétrica y neonatal; además, comparar los desenlaces con el tratamiento con insulina y, entre ellos mismos,

a fin de contribuir al mejor entendimiento de los riesgos y ventajas de los hipoglucemiantes orales. Materiales y métodos: estudio retrospectivo, comparativo, analítico e integral efectuado con base en metanálisis, revisiones sistemáticas, estudios clínicos controlados con asignación al azar y de cohorte no incluidos en las revisiones sistemáticas en las bases de datos: Pubmed, Ovid, Cochrane y ProQuest, entre diciembre de 2007 y diciembre de 2012. Se consultaron los estudios realizados en humanos y publicados en inglés y español con los siguientes términos MeSH: "oral hypoglycaemic agents", "hypoglycemic agents", "metformin or glyburide and gestational diabetes", "treatment of gestational diabetes". Resultados: se incluyeron 7 ensayos clínicos, 2 metanálisis, 2 revisiones sistemáticas, 3 estudios de cohorte y 1 estudio de análisis de costos. No se encontraron diferencias en desenlaces maternos de control glucémico, hipoglucemia materna, tasa de cesárea ni en los resultados perinatales de incidencia de malformaciones congénitas, peso al nacer, neonatos grandes para la edad gestacional, hipoglucemia neonatal. Los resultados de seguridad fueron similares. Conclusión: en pacientes con diabetes gestacional los hipoglucemiantes orales deben considerarse alternativas a la insulina por su costoefectividad y seguridad.