



SUMARIO

- Editorial
- Efectos de un elevado índice de masa corporal materno y de una ganancia ponderal excesiva durante la gestación en los resultados de embarazos complicados con diabetes gestacional
- *Maternity Game*, el juego de la maternidad
- Compuestos disruptores endocrinos. ¿Afectan a la salud de la embarazada y a su futuro hijo? Revisión de la literatura
- Uso de algoritmos y nuevas tecnologías en obstetricia para la ayuda de la decisión de la matrona

Echando la vista atrás:

Expulsión de las matronas españolas de la ICM (Confederación Internacional)

Aquí y ahora:

Entrevista a las matronas del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva (Valencia)

Agenda:

Asociación Española de Matronas III Seminario Internacional para Matronas
Simposio sobre la Mujer y la Infancia en la tierra del Quijote

Nueva junta de la Asociación Española de Matronas

La Asociación Española de Matronas en la IHAN



matronas hoy es una publicación que nació hace treinta años gracias al empeño de la Asociación Nacional de Matronas pero, por múltiples factores, el proyecto tuvo que ser sacrificado. En 2013, gracias al acuerdo firmado con Grupo Paradigma, y por mediación de su Editorial Difusión Avances de Enfermería (DAE), la revista vuelve a publicarse, con más fuerza si cabe, para que todas las matronas estén al tanto de las últimas novedades en su área de trabajo.

Es una revista científica especializada en aportar contenidos de cuidados de salud orientados a la mujer, a la familia y a la sociedad en general, lo que permite a las matronas y matrones estar permanentemente actualizados sobre los avances que se producen en las diferentes áreas del conocimiento en su campo de trabajo diario.

matronas hoy en su tercera etapa, es la publicación científica/divulgativa oficial de la Asociación Española de Matronas (AEM) que pretende facilitar la posibilidad de publicación de los numerosos trabajos que, en la actualidad, realizan las matronas, al tiempo que sea una herramienta de formación continuada para todo el colectivo. Estos trabajos se enmarcan desde todas las perspectivas de la salud sexual y reproductiva de la mujer y del recién nacido, sobre cuidados, gestión, docencia e investigación, así como lo relacionado con la profesión de matrona en su historia, presente y futuro.

La publicación incluye una serie de secciones donde se recogen innovaciones en este área profesional como artículos originales, revisiones, editoriales, entrevistas, cartas a la directora, etc.

Dirección editorial, redacción y administración:
Difusión Avances de Enfermería (DAE)
C/ Manuel Uribe, 13, bajo dcha. 28033 Madrid (España).

Teléfono de atención al cliente y suscripciones:

96 166 73 84

Envío de artículos: matronashoy@grupo-paradigma.com
E-mail de atención al cliente, publicidad y administración:
dae@grupo-paradigma.com

Periodicidad: 3 números al año.

Tarifa de suscripción anual	España	Extranjero
Persona física	38€	48€
Estudiantes	30€	35€
Institucional	50€	60€

matronas hoy se distribuye gratuitamente entre los socios de AEM.

Protección de datos: la Editorial DAE declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999 sobre Protección de Datos de Carácter Personal.

© AEM
© DAE, S.L.

Reservados todos los derechos

El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por medio alguno, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

Normas de publicación para los autores disponibles en:
<http://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/pagina/normas-de-publicacion/>

ISSN: 2340-0161



matronas hoy

Comité editorial

Fundadora

- M^a Ángeles Rodríguez Rozalén

Directora

- Rosa M^a Plata Quintanilla

Comité editorial

- M^a Ángeles Rodríguez Rozalén
- Isabel Castelló López
- Carmen Molinero Fraguas
- Yolanda Espinosa de los Monteros

Comité científico

- Isabel Manzano Alonso
- Sofía Gotor Colas
- Pilar Medina Adán
- Leticia del Valle Falcón
- Andrea Herrero Reyes
- Maite del Hierro Gurruchaga



Sumario • Summary

Vol. 3 - nº 3 diciembre 2015-marzo 2016

Editorial

4

Originales

- Efectos de un elevado índice de masa corporal materno y de una ganancia ponderal excesiva durante la gestación en los resultados de embarazos complicados con diabetes gestacional 5
 María Elena Corral Segade, María del Carmen Amezcua Prieto, José Pacheco Adamuz, Raquel Fernández Heredia, Aranzazu Abril Bernal, Laura Hernández Pérez
- Maternity Game*, el juego de la maternidad 17
 Sara García Ogando, Sara Rueda Navarro, Lorena Barea Montemayor, Juana María Vázquez Lara, Luciano Rodríguez Díaz, Sandra Pérez Marín

Revisiones

- Compuestos disruptores endocrinos. ¿Afectan a la salud de la embarazada y a su futuro hijo?
 Revisión de la literatura 22
 Dolores Macarro Ruiz, Eduardo Martínez Martín, Miguel Ángel García Rebollo, Paloma Martínez Galán
- Uso de algoritmos y nuevas tecnologías en obstetricia para la ayuda a la decisión de la matrona 31
 María Isabel Fernández Aranda

Echando la vista atrás

- Expulsión de las matronas españolas de la ICM (Confederación Internacional) 38

Aquí y Ahora

- Entrevista a las matronas del Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva (Valencia) 42

Agenda

- Asociación Española de Matronas III Seminario Internacional para Matronas 47
- Simposio sobre la Mujer y la Infancia en la tierra del Quijote 52
- Nueva junta de la Asociación Española de Matronas 54
- La Asociación Española de Matronas en la IHAN 55

Editorial

Nubarrones negros en el fin del año 2015 para las matronas: prescripción enfermera

Si no teníamos poco con un año más sufriendo los zarpazos de la crisis instalada tiempo atrás en nuestro país, en este 2015 la tensión en este puzzle llamado España se ha incrementado con la pretendida imposición de un monopolio ideológico nacionalista que amenaza con fracturar la unidad de España y, para rematar el clavo, a las matronas, además, se nos cierne una borrasca de proporciones nada despreciables sobre nuestras cabezas: el nuevo borrador del RD aprobado por el gobierno con el tema de la prescripción enfermera cuyo artículo 3 ha encendido la llama de la indignación de los profesionales de enfermería entre los cuales, a mi juicio, desafortunadamente nos encontramos las matronas.

La posibilidad de que la enfermería de forma absolutamente autónoma y dentro de los cauces legales pueda prescribir determinados fármacos ya se ha convertido en añeja (y creo, justa) reivindicación, cuyo encaje en el marco sanitario lleva fraguándose en la arena parlamentaria desde 2009 al hilo de la aprobación de la Ley del Medicamento. Sin embargo, borrador tras borrador, año tras año, discusión tras discusión y pacto tras pacto, el desenlace razonable y esperado se ha ido prolongado hasta el puntillazo último en el que el "encaje de bolillos" que pretendían hacer los responsables de dar la mejor solución, no les ha salido bien porque la tensión del hilo de un lado, la fuerza del estatus de los médicos que se sienten amenazados en sus competencias, ha sido más fuerte que la tensión del hilo del lado contrario, la razón que dice que la formación de los enfermeros les posibilita la administración de determinados medicamentos con total seguridad para el paciente y beneficio para el sistema sanitario, con lo cual, a nuestros políticos la "labor" les ha quedado lamentablemente terminada y con pocas posibilidades de "venderla".

Las matronas no tenemos más que mirar al país vecino, Francia, para que nuestros ánimos se exacerben aún más sabiendo que ya desde 1873 nuestras colegas galas tuvieron una primera ley de prescripción que fue renovándose en varias ocasiones (1945-1988-1989), aunque sus derechos de prescripción seguían siendo bien limitados hasta la promulgación de la Ley del 2004 relativa a Políticas de Salud Pública. La evolución rápida de técnicas y terapéuticas enfrentaba a las matronas en ese momento a un conflicto, a caballo entre dos obligaciones: la de proporcionar cuidados

según los conocimientos del momento y los de estar limitadas en sus derechos de prescripción con una lista reducida y sin actualizar de productos.

Actualmente en Francia hay una legislación rigurosa, consciente y respetuosa con las matronas, contempla los derechos de prescripción de estas en el marco de las competencias definidas para ellas en el artículo L.4151-1 del Código de Salud Pública.

Las matronas están autorizadas a prescribir a sus pacientes y a los recién nacidos medicamentos de una clase terapéutica de la lista establecida por el decreto del 12 de octubre 2011 en su versión modificada por el Decreto de 4 de febrero de 2013.

Los Anexos I y II de la Orden de 12 de octubre 2011 modificados fijan la lista establecida de medicamentos por clase terapéutica que una matrona puede prescribir, por un lado a la mujer y, por otro, al recién nacido, y aquellas que se pueden procurar para su uso profesional.

El Anexo III de la Orden establece la lista de los medicamentos clasificados como estupefacientes que las matronas pueden prescribir a sus pacientes y que puede obtener para su uso profesional.

Sé lo que pienso al respecto y lo que no digo por no incurrir en lo que algunos llamarían "lo políticamente incorrecto", cuando yo creo que esto es más bien una verdad como una casa; lo cierto es que si nuestros políticos desprecian de esta manera tan flagrante a la enfermería, es posible que de ponerse en marcha el RD de prescripción en su nueva redacción, reciban como respuesta un gravoso pago a su desprecio, aunque claro, no lo sufrirán en sus carnes precisamente ellos, sino la sociedad para la que deben gobernar con autoridad, buen tino, prudencia y responsabilidad social.

¿Podemos las matronas esperar un golpe de suerte en el último momento o ya prepararnos para la que va a caer?

Rosa M^a Plata Quintanilla
Directora de Matronas Hoy

¹ María Elena Corral Segade
² María del Carmen Amezcua Prieto
³ María José Pacheco Adamuz
⁴ Raquel Fernández Heredia
⁵ Aranzazu Abril Bernal
⁶ Laura Hernández Pérez

Efectos de un elevado índice de masa corporal materno y de una ganancia ponderal excesiva durante la gestación en los resultados de embarazos complicados con diabetes gestacional

¹ *Matrona. Hospital La Inmaculada (Huerca- Ovéra, Almería).*

² *Profesora ayudante doctora. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Granada (Granada).*

³ *Matrona. Complejo Hospitalario de Jaén (Jaén).*

⁴ *Matrona. Hospital Nuestra Señora de la Salud (Granada).*

⁵ *Matrona. Hospital de Manises (Manises, Valencia).*

⁶ *Enfermera. Centro de Salud de Cambre (A Coruña).*

E-mail: eceseegade@gmail.com

Resumen

Introducción/objetivo: el número de mujeres obesas que padecen diabetes mellitus gestacional (DMG) ha aumentado en todo el mundo. Este es un colectivo considerado de alto riesgo durante el embarazo. Sin embargo, en la actualidad, los efectos específicos de la obesidad y el aumento excesivo de peso durante la gestación en esta población no están bien definidos.

El objetivo de este estudio fue analizar la influencia que ejerce un elevado índice de masa corporal (IMC) pregestacional, incluyendo sobrepeso y obesidad, y una ganancia ponderal excesiva, en los resultados obstétricos, neonatales y postnatales de embarazos complicados con DMG.

Métodos: se realizó un estudio de cohortes retrospectivo en mujeres con embarazos a término y DMG, que fueron tratadas y dieron a luz a un recién nacido vivo en el Hospital de Jaén durante el año 2012. Las mujeres se clasificaron según su IMC previo al embarazo (kg/m²) en: peso normal (IMC 18,5-24,9), sobrepeso (IMC 25- 29,9) y obesidad (IMC ≥ 30). Asimismo, la ganancia total de peso durante la gestación se agrupó en "normal" y "excesiva", atendiendo a las guías de ganancia de peso del Instituto de Medicina. Para el análisis de los resultados se empleó la prueba de Chi cuadrado y regresión multivariable, tomando como grupos de referencia un "IMC normal" y un "aumento normal de peso".

Resultados: las mujeres que cumplieron con los criterios de selección fueron 123. Las cifras de normopeso, sobrepeso y obesidad fueron 31,7% (39 de 123, IMC: 22,5 ± 1,2), 30,9% (38 de 123, IMC: 26,7 ± 1,5) y 37,4% (46 de 123, IMC: 35,8 ± 4,6), respectivamente. No se encontraron diferencias desde el punto de vista de la edad de las mujeres, las semanas de gestación (SG) al parto, la hemoglobina glicosilada (HbA1c) o pesos de los recién nacidos, excepto que las mujeres obesas y con sobrepeso eran menos propensas a seguir la dieta prescrita ($p < 0,05$). La media de ganancia de peso fue mayor en las mujeres con normopeso (10,6 ± 5,1) que en las mujeres con sobrepeso u obesidad (8,5 ± 5,9; 5,8 ± 5,9). Por el contrario, las mujeres con sobrepeso u obesidad tendían más a exceder las recomendaciones del Instituto de Medicina ($p < 0,05$). Los resultados

Abstract

Effects of high maternal body mass index and excessive weight gain during pregnancy on clinical outcomes in women with gestational diabetes

Introduction/purpose: the number of obese women with gestational diabetes mellitus (GDM) has increased worldwide. This is a high risk population during pregnancy. However, at present, specific effects of obesity and excessive weight gain during pregnancy in such population have not been clearly defined.

We aimed to investigate the impact of high body mass index (BMI) (including overweight and obesity) and excessive weight gain on obstetrical, neonatal, and postnatal outcomes in pregnancies resulting in GDM.

Methods: a retrospective cohort study was carried out in women with full-term pregnancies and GDM receiving therapy and delivering live-born neonates in Hospital de Jaén in 2012. Based on their pre-gestational BMI (kg/m²) participants were classified into: normal weight (BMI 18.5-24.9), overweight (BMI 25- 29.9), and obesity (BMI ≥ 30). Similarly, total weight gain during pregnancy was grouped into "normal" and "excessive", based on guidelines on weight gain by the Institute of Medicine. Data analysis was performed with chi-squared test and multivariable regression, with "normal BMI" and "normal weight gain" being taken as reference groups.

Results: 123 women fully met inclusion criteria. Proportions of women with normal weight, overweight, and obesity were 31.7% (39 out of 123, BMI: 22.5 ± 1.2), 30.9% (38 out of 123, BMI: 26.7 ± 1.5), 37.4% (46 out of 123, BMI: 35.8 ± 4.6), respectively. No difference associated to age, gestation weeks (GW) until birth, glyated hemoglobin (HbA1c) or neonatal weight was found, except for a lower adherence to diet in obese and overweight women

($p < 0.05$). Mean weight gain was higher in normal weight women (10.6 ± 5.1) than in women with overweight or obesity (8.5 ± 5.9; 5.8 ± 5.9). On the contrary, overweight and obese women were more likely to exceed recommendations by

del embarazo en las mujeres con sobrepeso no fueron diferentes a las mujeres con normopeso. Sin embargo, las mujeres obesas presentaban un mayor riesgo de preeclampsia (odds ratio [OR] 17,90, Intervalo de Confianza [IC] al 95%, 2,24- 143,27), intolerancia a la glucosa en el postparto (OR 3,29, IC al 95%, 1,07- 10,12) y mayor riesgo de ingreso de los recién nacidos (OR 7,63, IC al 95%, 1,15- 50,49). Las mujeres que excedían la ganancia de peso recomendada por el Instituto de Medicina tenían mayor riesgo de sufrir un parto instrumental (OR 3,56, IC al 95%, 1,05- 12,03) e intolerancia a la glucosa en el postparto (OR 19,48, IC al 95%, 1,62- 234,03), que las mujeres con una ganancia adecuada.

Conclusiones: los resultados sugieren que las mujeres embarazadas con sobrepeso y DMG, no presentan mayor riesgo de resultados adversos que las mujeres con normopeso y DMG. Por el contrario, los recién nacidos de mujeres embarazadas con obesidad y DMG son más propensos a ser ingresados en la unidad de neonatología. Por último, una ganancia ponderal excesiva durante el embarazo en mujeres con DMG y sobrepeso u obesidad, aumenta la incidencia de intolerancia a la glucosa en el postparto.

Palabras clave: diabetes mellitus gestacional; sobrepeso; obesidad; ganancia de peso y embarazo.

Institute of Medicine ($p < 0.05$). Pregnancy outcomes in overweight women did not differ from those in normal weight women. However, obese women showed a higher risk for preeclampsia (odds ratio [OR] 17.90, 95% confidence interval [CI], 2.24-143.27), postpartum impaired glucose tolerance (OR 3.29, 95% CI, 1.07- 10.12) and a higher risk of neonatal hospital admission (OR 7.63, 95% CI, 1.15 - 50.49). Women with a weight gain exceeding recommendations by Institute of Medicine showed a higher risk for instrumental delivery (OR 3.56, 95% CI, 1.05 - 12.03) and impaired glucose tolerance (OR 19.48, 95% CI, 1.62 - 234.03) than women with a normal weight gain.

Conclusions: our findings suggest that pregnant women with overweight and GDM do not show a higher risk for adverse outcomes compared to women with a normal weight and no GDM. However, newborns delivered by women with obesity and GDM are more likely to be admitted to a hospital nursery room. Finally, excessive weight gain during pregnancy in women with GDM and overweight/obesity results in a higher incidence of impaired glucose tolerance.

Key words: diabetes mellitus; overweight; obesity; weight gain and pregnancy.

Introducción

Actualmente, somos testigos de un alarmante incremento en el número de mujeres con diabetes mellitus gestacional (DMG). La prevalencia en ascenso de esta forma de diabetes es un claro reflejo del vertiginoso aumento en nuestro entorno del número de mujeres en edad fértil con obesidad. Estas, en comparación con las mujeres que presentan normopeso, tienen una frecuencia de 1,4 a 20 veces mayor de desarrollar DMG¹. Por tanto la DMG y obesidad materna (OM) suelen ir de la mano, ya que la mayoría de las mujeres con DMG son obesas y una proporción significativa de mujeres obesas desarrollan DMG², siendo la resistencia a la insulina la pieza clave que enlaza ambos desordenes metabólicos³.

Hoy en día, gracias a numerosos estudios que recogen los efectos de la DMG y la OM por separado, existe un amplio consenso de que ambas entidades son factores de riesgo independientes que pueden influir de manera adversa en el curso del embarazo y en la salud de las madres y sus hijos a corto y a largo plazo⁴⁻⁷.

En la literatura científica actual, sin embargo, son escasos los trabajos que evalúan de qué forma y en qué medida influyen la OM previa al embarazo en los resultados obstétricos de mujeres con diabetes gestacional⁸.

Igualmente, hasta la fecha, son pocos los estudios que exploran las tendencias de la ganancia de peso en mujeres obesas, y menos aún en mujeres obesas con DMG. Los pocos trabajos en la literatura que tratan este tema ofrecen informes contradictorios⁹. Asimismo, subsiste un desacuerdo respecto a la cantidad óptima de ganancia ponderal (GP) en el embarazo de las mujeres con diabetes gestacional. Actualmente, se recomienda que se adhieran a las directrices del IOM. Sin embargo, no está claro si estas recomendaciones se aplican también a las mujeres obesas diagnosticadas de diabetes en su embarazo^{10,11}.

Objetivo

Con este trabajo de investigación se pretende conocer si el sobrepeso u obesidad previa al embarazo y la ganancia excesiva de peso durante el mismo, se asocian con diversas complicaciones obstétricas, neonatales y de la evolución postparto en gestantes diagnosticadas de DMG.

Métodos

Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo en el Complejo Hospitalario de Jaén (CHJ). La población elegible la

constituyeron mujeres con gestación única y residencia habitual en el área de referencia del hospital, que dieron a luz a recién nacidos vivos en el transcurso del año 2012 y que habían sido diagnosticadas de DMG durante su embarazo.

Para el diagnóstico de la DMG, a todas las gestantes de la muestra se les realizó, entre las semanas 24 y 28 de gestación, un test de despistaje (toma oral de 50 g de glucosa), considerándose un resultado positivo si la glucemia venosa era \geq a 140 mg/dl. Posteriormente, se llevó a cabo un test de confirmación diagnóstica (toma oral de 100 g de glucosa), considerándose positivo si dos de los cuatro valores eran \geq a las siguientes cifras: basal: 105 mg/dl; 1 hora: 190 mg/dl; 2 horas: 165 mg/dl; 3 horas: 145 mg/dl (*Criterios del National Diabetes Data Group*¹², NDDG).

Un total de 154 mujeres fueron seleccionadas. De ellas, 31 mujeres (20,1%) fueron excluidas al no cumplir los criterios

de selección. La muestra final de 123 mujeres (79,9%) fue dividida según el IMC pregestacional^{35,36} (peso previo al embarazo en kilogramos dividido por la talla en metros al cuadrado), en peso normal (IMC 18,5- 24,9 kg/m²), sobrepeso (IMC 25,0-29,9 kg/m²) y obesidad (IMC \geq 30 kg/m²) (Figura 1).

Asimismo, se calculó la ganancia total de peso para las mujeres de la muestra (peso registrado de la madre en la última consulta antes del parto, menos el peso declarado por la mujer antes del embarazo), considerándose, según las guías del IOM¹⁰, para las mujeres con normopeso: ganancia excesiva ($>$ 16 kg); baja ganancia (0-11,4 kg); pérdida de peso (menos de 0 kg). Para las mujeres con sobrepeso: ganancia excesiva ($>$ 11,5 kg); baja ganancia (0-6,9Kg); pérdida de peso (menos de 0 kg). En el caso de las mujeres con obesidad: ganancia excesiva ($>$ 9 kg); baja ganancia (0-4,9 kg) y pérdida de peso (menos de 0 kg) (Tabla 1).

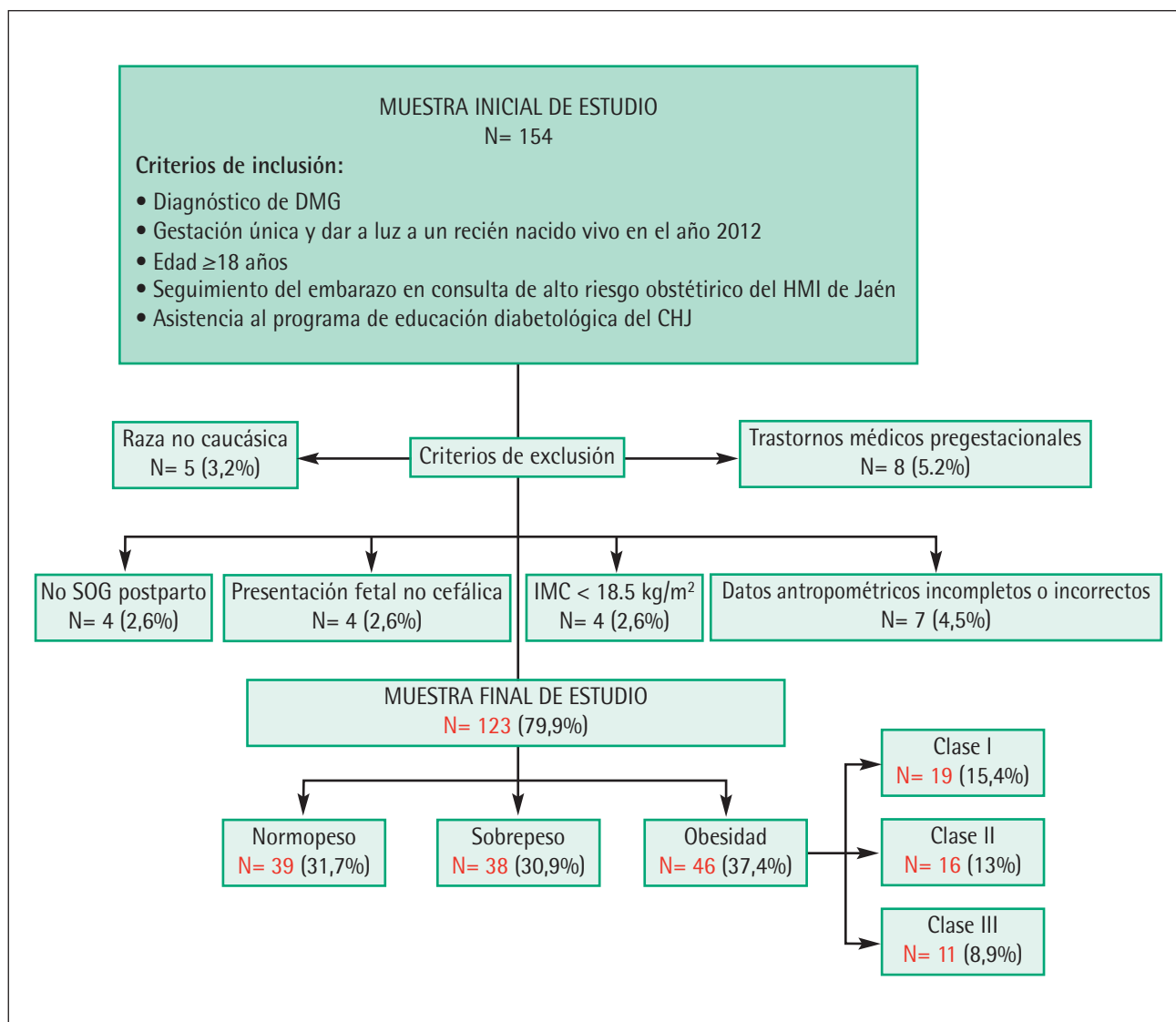


Figura 1. Diagrama de flujo que muestra los criterios de inclusión y exclusión de la muestra de estudio

Tabla 1. Nuevas recomendaciones (2009) del IOM sobre la ganancia de peso total en el embarazo según el IMC previo al embarazo

IMC pregestacional de la madre (kg/m ²)	Ganancia total del embarazo kg (lb)
Bajo peso (< 18,5)	12,5-18 kg (28-40)
Peso normal (18,5-24,9)	11,5-16 kg (25-35)
Sobrepeso (20,5-29,9)	7-11,5 kg (15-25)
Obesidad (≥ 30,0)	5-9 kg (11-20)

Fuente: Rasmussen KM, Yaktine AL. Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines: Institute of Medicine: National Research Council. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: National Academies Press; 2009.

Los resultados obstétricos analizados fueron: hipertensión arterial (HTA) gestacional y/o preeclampsia (definida la primera como una tensión arterial sistólica ≥ 140 y/o diastólica ≥ 90 mmHg, detectada a partir de la semana 20ª de gestación y la segunda como la presencia de proteinuria ≥ 300 mg/24 h), inducción del parto (se incluyó la inducción mediante el uso de oxitocina intravenosa, prostaglandina vaginal o ambas), cesáreas (considerándose tanto cesáreas electivas, como urgentes), parto instrumental (utilización de fórceps, espátula o ventosa). Los resultados neonatales recogidos fueron: recién nacido grande para la edad gestacional (GEG) y pequeño para la edad gestacional (PEG), definidos respectivamente, como un peso superior al percentil 90 (P90) o por debajo del percentil 10 (P10), correspondiente a la edad gestacional y al sexo, de acuerdo con las tablas de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)¹⁵, admisión del recién nacido en neonato. Finalmente, los resultados postnatales analizados fueron: intolerancia a la glucosa (ITG), definida como una glucemia a los 120' igual o superior a 140 y menor de 200 mg/dl tras sobrecarga oral de glucosa (SOG) de 75 g^{16,17} y diabetes mellitus, definida como una glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl y/o ≥ 200 a las dos horas de la SOG^{16,17}.

Para el análisis de datos, se usó el programa IBM SPSS Statistics versión 20. El nivel de significación establecido fue del 95% ($p < 0,05$).

En primer lugar, se calculó la media (\bar{x}), rango y desviación estándar (DE) de las variables cuantitativas, así como la distribución de frecuencias para variables categóricas. La prueba ANOVA se utilizó para comparar las medias de las variables continuas de más de dos categorías y la prueba de Tukey para las comparaciones, *a posteriori*, por pares. Se aplicó la prueba Chi-cuadrado en la comparación de variables categóricas.

En segundo lugar, se calculó la *odds ratio* cruda (ORc) mediante regresión logística bivariante y la *odds ratio* ajustada (ORa), mediante la regresión logística multivariante, incluyendo en el modelo las variables de ajuste. Para el primer objetivo, se utilizó como grupo de referencia el "normopeso", realizando en primer lugar "sobrepeso vs. normopeso" y en segundo lugar "obesidad vs. normopeso". Para el segundo objetivo, se utilizó como grupo de referencia "la ganancia adecuada", realizando "ganancia ponderal excesiva vs. adecuada".

Resultados

La muestra de estudio quedó constituida por 123 mujeres con DMG, 39 (31,7%) con normopeso, 38 (30,9%) con sobrepeso y 46 (37,4%) con obesidad.

En la Tabla 2, 3 y 4 se presentan las características de la muestra en función del IMC pregestacional.

En relación a las variables cuantitativas de la muestra (Tabla 2), al comparar las tres categorías del IMC, no se observaron diferencias estadísticamente significativas desde el punto de vista de la media de edad de las mujeres, las semanas gestacionales (SG) al diagnóstico de la DMG, los valores en la HbA1c, SG al parto y pesos de los recién nacidos. Sin embargo, al medir la ganancia total de peso en la gestación, se observó que las mujeres con normopeso presentaban un incremento significativamente superior de peso en su embarazo (\bar{x} : 10,6 kg; DE: 5,1) en comparación con el grupo de mujeres obesas (\bar{x} : 5,8 kg; DE: 5,9; $p = 0,001$). No obstante, al definir la GP de acuerdo con las recomendaciones del IOM para cada IMC (Tabla 3), se aprecia que las mujeres con sobrepeso (27%) u obesidad (28,3%) eran las más propensas a superar el intervalo óptimo, mientras que las gestantes con peso normal tendían a ganar peso por debajo de las recomendaciones (61,5%). Asimismo, solo en las mujeres gestantes obesas (10,9%) y con sobrepeso (8,1%) se dieron casos de pérdida de peso ($p = 0,03$).

Tabla 2. Características de las variables cuantitativas de la muestra en función del IMC pregestacional

Variables	Total		Normopeso		Sobrepeso		Obesidad		P
	N	\bar{x} ; DE (rango)	n	\bar{x} ; DE	N	\bar{x} ; DE	N	\bar{x} ; DE	
Sociodemográficas									
Edad maternal (años)	123	34,7; 4,8 (21-50)	39	34,9; 4,0	38	34,6; 4,6	46	34,6; 5,7	0,94
Obstétricas									
SG al diagnóstico de la DMG	123	24,9; 8,4 (7-37)	39	26,1; 8,2	38	25,7; 8,2	46	23,1; 8,6	0,19
Control metabólico									
HbA1c (%)	122	5,3; 1,3 (0,0- 14,8)	39	4,9; 1,3	37	5,4; 1,8	46	5,4; 0,4	0,12
Peso materno									
IMC pregestacional (kg/m ²)	123	28,8; 6,4 (20-48)	39	22,5; 1,2	38	26,7; 1,5	46	35,8; 4,6	0,00*
Ganancia total de peso (kg)	122	8,2; 5,9 (-14-30)	39	10,6; 5,1	37	8,5; 5,9	46	5,8; 5,9	0,001*
Parto y RN									
SG al parto	123	38,8; 1,5 (33- 42)	39	38,9; 1,3	38	39,1; 1,4	46	38,5; 1,8	0,22
Peso del RN (gr)	123	3266,3; 551,1 (1500- 4520)	39	3300; 473,2	38	3330,3; 481,8	46	3185; 657,4	0,44

Se ha calculado la media (\bar{x}) y la desviación estándar (DE). El valor de significación crítico (p) es resultado de aplicar la prueba estadística correspondiente para estudiar las diferencias según el IMC (ANOVA y prueba de Tukey, cuando en el ANOVA existían diferencias globales entre medias.
* Estadísticamente significativo.

Con respecto a las variables cualitativas (Tabla 4), se observaron diferencias para la adherencia al tratamiento intensificado de la DMG, de tal forma que las mujeres con obesidad (78,3%) y especialmente con sobrepeso (81,6%) tenían un peor seguimiento de la dieta prescrita, que las mujeres con normopeso (53,8%, $p= 0,01$).

Al analizar la influencia del sobrepeso pregestacional sobre los resultados estudiados (HTA y/o preeclampsia, inducción del parto, cesáreas, parto instrumental, recién nacidos PEG o GEG, ingreso en la unidad neonatal y disglucosis postparto), se obtuvo que el sobrepeso no era un factor de riesgo significativo (Tabla 5, Figura 2).

En cuanto al factor de riesgo obesidad pregestacional (Tabla 5, Figura 3), se observó, según la ORc, que era un factor de riesgo significativo de desarrollar HTA/preeclampsia y ITG postparto, siendo respectivamente, 17,9 y 3,29 veces más probable que una mujer con DMG y obesidad desarrollase dichos trastornos. Respecto a las ORa, se observó que los RN de las mujeres obesas con DMG tenían 7,634 veces más probabilidad de ser ingresados en la unidad neonatal (ORa=7,63; IC 95% 1,15- 50,49).

Al analizar el efecto de la excesiva ganancia de peso (Tabla 6, Figura 4), se apreció, según el análisis bivariado, que la

probabilidad de sufrir un parto instrumental era 3,56 veces mayor en una mujer con ganancia de peso excesiva (IC 95% 1,05-12,03). Al ajustar el modelo, sin embargo, este resultado aunque epidemiológicamente relevante no fue estadísticamente significativo. Por otro lado, la probabilidad de que las mujeres con diabetes gestacional con ganancia excesiva de peso padecieran ITG postparto fue 19 veces mayor que en el grupo de mujeres con diabetes con ganancia adecuada (ORa= 19,48; IC 95% 1,62- 234,03).

Discusión

En este estudio, al igual que otros autores^{18,19}, al comparar las tres categorías del IMC (normopeso, sobrepeso y obesidad) no se observaron diferencias significativas en relación con la media de edad materna y multiparidad. No obstante, la evidencia científica actual ha demostrado que ambos son factores de riesgo reconocidos para la obesidad (reflejando el primero la tendencia de la población a ganar peso con la edad, y el segundo la tendencia a ganar peso con cada embarazo)^{2,20}.

Desde el punto de vista de la baja adherencia de las mujeres con sobrepeso y obesidad a la dieta prescrita, no se han podido

Tabla 3. Características de las variables independientes y dependientes de la muestra en función del IMC pregestacional

Variables	Total N (%)	Normopeso N (%)	Sobrepeso N (%)	Obesidad N (%)	P
Peso materno					
Pérdida de peso (kg)	8 (6,6)	0	3 (8,1)	5 (10,9)	0,03*
Baja ganancia de peso (kg)	48 (39,3)	24 (61,5)	11 (29,7)	13 (28,3)	
Ganancia ponderal recomendada (kg)	38 (31,1)	19 (25,6)	13 (35,1)	15 (32,6)	
Ganancia ponderal excesiva (kg)	28 (23)	5 (12,8)	10 (27)	13 (28,3)	
Obstétricas					
HTA/Preeclampsia (Si)	21 (17,5)	1 (2,6)	5 (13,9)	15 (32,6)	0,001*
Inducción del parto (Si)	46 (37,4)	12 (30,8)	16 (42,1)	18 (39,1)	0,56
Parto Instrumental (Si)	29 (23,6)	9 (23,1)	8 (21,1)	12 (26,1)	0,86
Cesárea (Si)	35 (28,5)	9 (23,1)	10 (26,3)	16 (34,8)	0,46
Neonatales					
GEG (> P90) (Si)	22 (17,9)	7 (17,9)	6 (15,8)	9 (19,6)	0,90
PEG (< P10) (Si)	16 (13)	4 (10,3)	4 (10,5)	8 (17,4)	0,54
Ingreso en neonatos (Si)	31 (25,2)	7 (17,9)	7 (18,4)	17 (37)	0,07
Disglucosis postparto					
ITG Postparto (Si)	27 (22)	5 (12,8)	7 (18,4)	15 (32,6)	0,07
DM Postparto (Si)	8 (6,5)	2 (5,1)	3 (7,9)	3 (6,5)	0,89

Se ha calculado el número absoluto (n) y la frecuencia (%). El valor de significación crítico (p) es resultado de aplicar la prueba estadística correspondiente para estudiar las diferencias según el IMC (ANOVA y prueba de Tukey, cuando en el ANOVA existían diferencias globales entre medias).
* Estadísticamente significativo

discernir los motivos asociados en este trabajo, sin embargo, en un estudio realizado en el hospital materno infantil de Jaén²¹ se observó que podría deberse a factores tales como la ansiedad, la falta de apoyo familiar o la falta de tiempo.

Las mujeres con sobrepeso y obesidad de la muestra fueron las que ganaron menos peso en el embarazo. Algunos estudios^{20,22,23} consideran que puede deberse al hecho de que "la reserva de grasa previa al embarazo en mujeres obesas es suficiente para permitir el crecimiento y el desarrollo del feto, por lo que la ganancia total de peso durante la gestación será menor". No obstante, no debemos olvidar la influencia que el tratamiento de la DMG ha podido ejercer sobre este parámetro. Por otro lado, las mujeres con sobrepeso u obesidad de la muestra de estudio fueron las más propensas a superar el intervalo óptimo de ganancia de peso. Son resultados consistentes con los obtenidos por dos estudios relativamente recientes^{23,24}. Asimismo, que en este estudio solo las gestantes obesas y con sobrepeso pierdan peso, confirma la emergente evidencia de que la incidencia de pérdida

de peso durante el embarazo aumenta conforme lo hace el IMC^{22,25}.

Pese a que los resultados de este estudio crudos sugieren una asociación positiva entre OM y riesgo de padecer HTA y/o preeclampsia en el embarazo, no se pudo ajustar por esta variable en el modelo multivariante. No obstante, el efecto de la obesidad previa al embarazo en el desarrollo de este problema obstétrico es de sobra reconocido en la bibliografía actual^{8,26}. Por otra parte, los resultados mostraron un efecto de la obesidad para la ITG, sin embargo, dicho efecto se atenuó cuando se introdujeron las variables de ajuste, perdiendo la significación. La literatura científica actual es contradictoria a la hora de considerar la OM como factor de riesgo determinante de dicho efecto^{27,28}, esta divergencia puede radicar en características diferentes de la población de estudio, así como en diferentes periodos de seguimiento. En este estudio, si se evidenció un riesgo significativo de ingreso de los recién nacidos de mujeres con obesidad y con DMG. Esta variable ha sido escasamente estudiada y los pocos

Tabla 4. Características de las variables cualitativas de la muestra en función del IMC pregestacional

Variables	Total N (%)	Normopeso N (%)	Sobrepeso N (%)	Obesidad N (%)	P
Sociodemográficas					
Estado civil (casada/pareja estable)	95 (81,2)	29 (78,4)	28 (82,4)	38 (82,6)	0,87
Estilo de vida					
Consumo de tabaco (Sí)	22 (19)	5 (13,5)	9 (27,3)	8 (17,4)	0,32
Obstétricas					
Paridad (Nulíparas)	53 (43,1)	18 (46,2)	12 (31,6)	23 (50)	0,21
Historia de DMG (Sí)	88 (71,5)	28 (71,8)	28 (73,7)	32 (69,6)	0,92
Historia de macrosomía (Sí)	3 (2,6)	2 (5,6)	0	1 (2,2)	0,33
Adherencia al tratamiento					
Actividad física (No)	66 (53,7)	19 (48,7)	21 (55,3)	26 (56,5)	0,75
Autocontrol de la glucemia (No)	45 (36,6)	13 (33,3)	12 (31,6)	20 (43,5)	0,47
Dieta (No)	88 (71,5)	21 (53,8)	31 (81,6)	36 (78,3)	0,01*
Control metabólico					
Mal control glucémico (HbA1c \geq 5,4%)	47 (38,5)	11 (28,2)	15 (40,5)	21 (45,7)	0,33
Tratamiento DMG (Dieta+ Insulina)	31 (25,2)	10 (25,6)	9 (23,7)	12 (26,1)	0,97
Parto y RN					
Sexo del RN (Varón)	66 (53,7)	18 (46,2)	20 (52,6)	28 (60,9)	0,39

Se ha calculado el número absoluto (n) y la frecuencia (%). El valor de significación crítico (p) es resultado de aplicar la prueba estadística correspondiente para estudiar las diferencias según el IMC (ANOVA y prueba de Tukey, cuando en el ANOVA existían diferencias globales entre medias.
* Estadísticamente significativo.

trabajos que la contemplan han obtenido riesgos menores al nuestro^{18,29}. Aunque, los motivos ligados a esta alta tasa de ingresos no han sido recogidos en este estudio, el análisis multivariante apunta a dos posibles factores: la baja adherencia de las madres a la dieta y el uso de insulina.

En relación a los efectos asociados a una GP excesiva en el embarazo, la literatura científica actual es escasa para poder contrastar el resultado sobre un riesgo significativo de desarrollar ITG en el postparto. Los pocos estudios disponibles apuntan a la ganancia de peso durante el embarazo³⁰ y después del mismo hasta la reclasificación metabólica y a la GP entre gestaciones³¹, como las principales responsables en el desarrollo de una disglucosis tardía, y no así a la GP neta durante la gestación^{32,33} como en el caso de este estudio. Sin embargo, no debemos olvidar que la GP durante la gestación es el principal predictor de retención de peso postparto³⁴, por lo que en vista de estos resultados, no es despreciable pensar en su posible influencia, ya sea directa o indirecta.

Las principales limitaciones de este estudio fueron:

- El carácter retrospectivo del diseño, por lo que, la validez de este estudio dependió de la calidad de los registros y de criterios individuales.
- El IMC pregestacional se calculó mediante el peso previo al embarazo (autorreferido por las mujeres), pudiendo ser subestimado por ellas, cometiéndose, por tanto, un posible sesgo de clasificación, de sentido incierto.
- Criterios de selección relativamente restrictivos, que minimizaron factores potenciales de confusión, pero supusieron la pérdida de validez externa en el estudio, así como una reducción del tamaño muestral.
- Podría permanecer un sesgo residual procedente de la omisión de algunas variables no recogidas.

Extrapolar los resultados obtenidos en el presente estudio a otros de diversa procedencia geográfica es cuestionable no solo por la diferente predisposición a DMG entre etnias,

Tabla 5. Características de las variables cualitativas de la muestra en función del IMC pregestacional

VARIABLES	Sobrepeso vs normopeso		P	Obesidad vs normopeso		P
	ORc (IC 95%)	Ora ¹ (IC 95%)		ORc (IC 95%)	Ora ¹ (IC 95%)	
HTA/ Preeclampsia	5,97 (0,66-53,83)	----	1,00	17,90 (2,24-143,27)*	----	0,92
Inducción del parto ⁽¹⁾	1,64 (0,64-4,18)	3,19 (0,71-14,29)	0,30	1,45 (0,59-3,56)	1,54 (0,45-5,25)	0,28
Cesáreas ⁽²⁾	1,19 (0,42-3,36)	0,94 (0,19- 4,71)	0,10	1,78 (0,68-4,64)	1,18 (0,33-4,16)	0,55
Parto Instrumental ⁽¹⁾	0,89 (0,31-2,61)	0,33 (0,04-2,62)	0,31	1,18 (0,44-3,18)	0,82 (0,19-3,49)	0,66
GEG ⁽³⁾	0,86 (0,26-2,83)	1,09 (0,01-85,39)	0,81	1,11 (0,37-3,33)	----	1,00
PEG ⁽⁴⁾	1,03 (0,24-4,45)	3,44 (0,16-73,75)	0,75	1,84 (0,51-6,66)	1,69 (0,33-8,58)	0,56
Ingreso en Neonatos	1,03 (0,32-3,29)	2,19 (0,07-66,39)	0,95	2,68 (0,97-7,38)	7,63 (1,15-50,49)*	0,64
ITG postparto ⁽⁵⁾	1,54 (0,44-5,34)	1,67 (0,26-10,83)	0,98	3,29 (1,07-10,12)*	1,61 (0,37-7,13)	0,24
DM postparto ⁽⁵⁾	1,59 (0,25-10,06)	0,18 (0,00-49,24)	0,73	1,29 (0,20-8,15)	0,07 (0,001-3,77)	0,73

---- na (no ajusta)
 1Modelo ajustado por: edad; estado_civil; fumar; nulípara; SG_Diag_DMG; adh_act_fisica; autocontrol_glucem; adh_dieta; uso_insulina; control_met_DMG (1) Ajustado también por: sexo_RN; macrosomía; GEG; PEG; EG_Parto (2) Ajustado también por: sexo_RN; macrosomía; GEG; PEG; EG_Parto; Inducción_Parto (3) Ajustado también por: Hist_Macrosomía (4) Ajustado también por: HTA_Preeclampsia (5) Ajustado también por: Historia_DMG

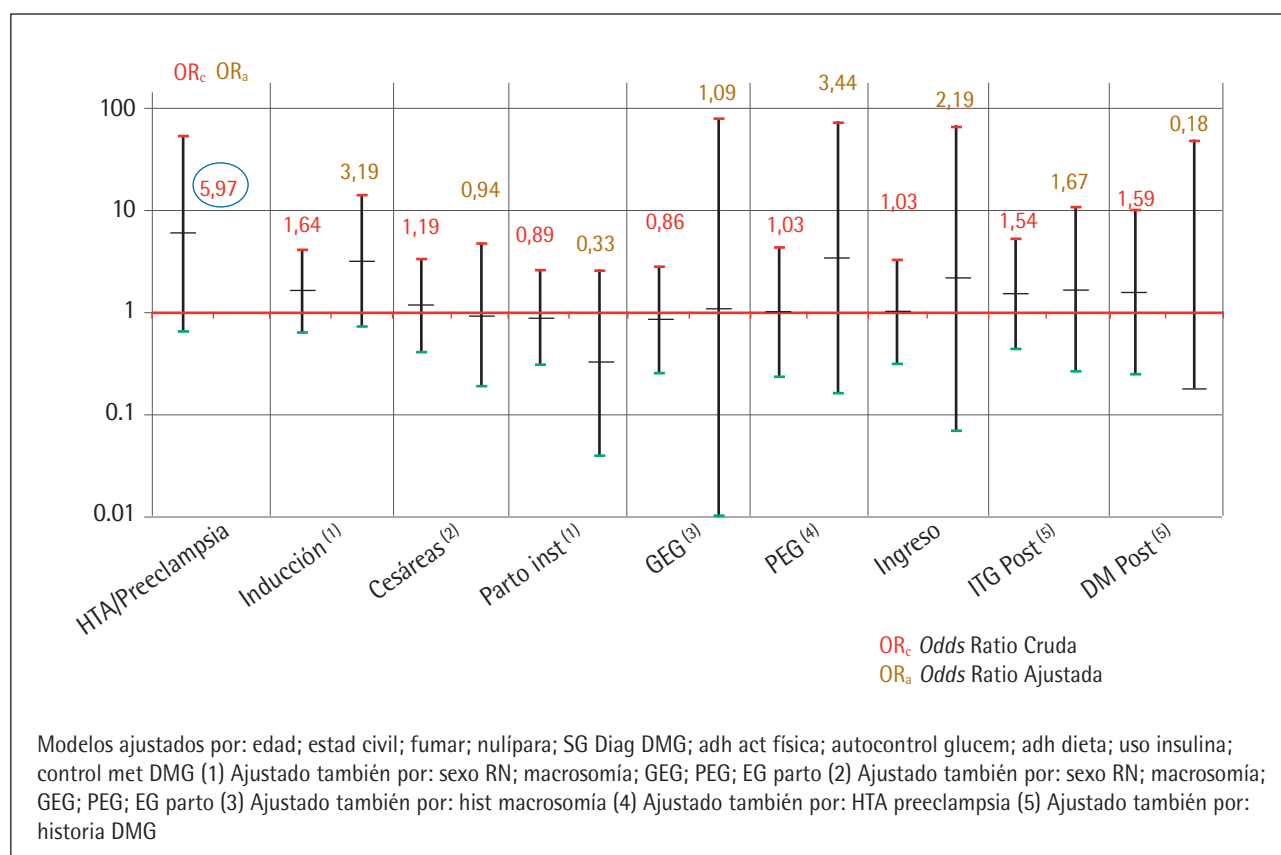


Figura 2. Influencia del sobrepeso pregestacional en las variables dependientes

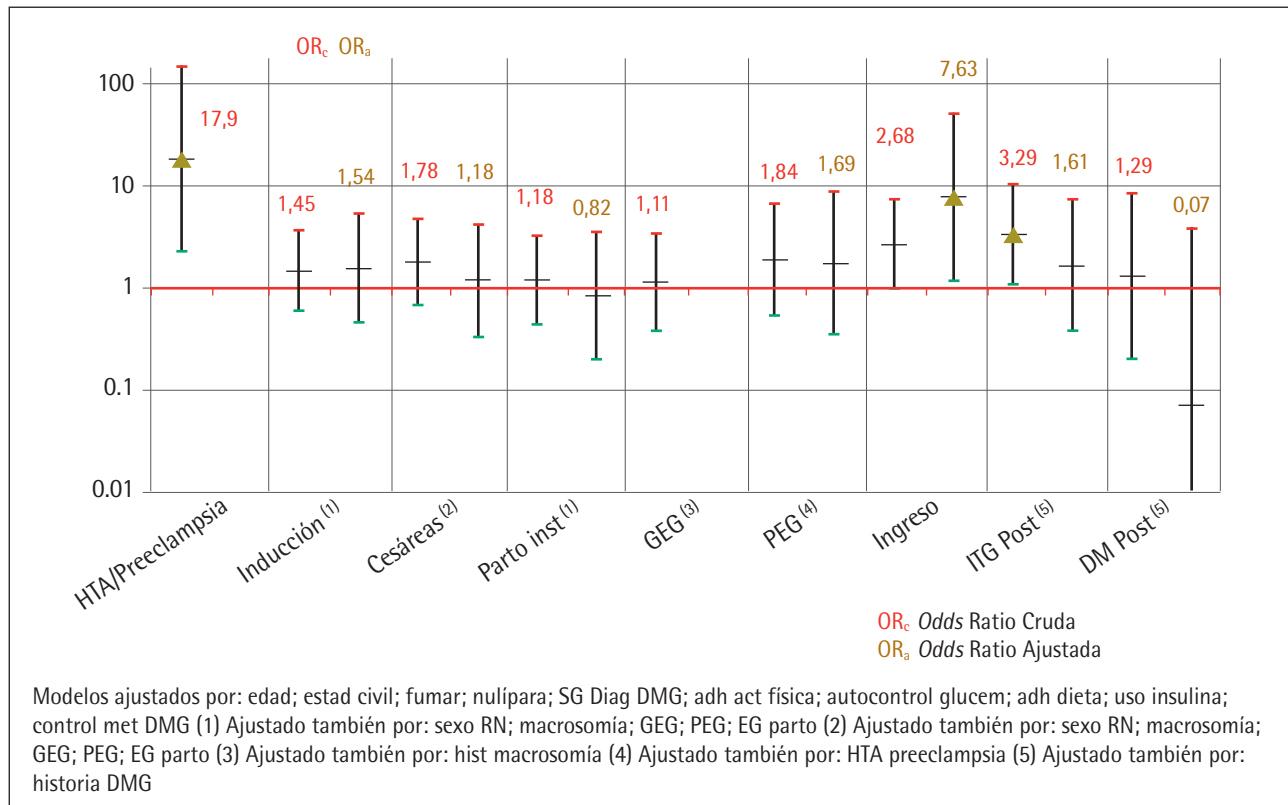


Figura 3. Influencia de la obesidad pregestacional en las vvariables dependientes

Tabla 6. OR cruda y ajustada para el factor de riesgo "excesiva ganancia de peso" en las variables dependientes del estudio

VARIABLES	Excesiva ganancia vs adecuada				
	Ganancia excesiva N (%)	Ganancia adecuada N (%)	ORc (IC 95%)	ORa ¹ (IC 95%)	P
HTA/Preeclampsia	2 (7,4)	9 (25,7)	0,23 (0,05- 1,18)	0,01 (0,00- 1,37)	0,09
Inducción del parto (1)	13 (46,4)	12 (32,4)	1,81 (0,66- 4,97)	3,71 (0,82- 16,82)	0,58
Cesáreas (2)	4 (14,3)	12 (32,4)	0,35 (0,10- 1,23)	0,16 (0,01- 2,05)	0,69
Parto Instrumental (1)	10 (35,7)	5 (13,5)	3,56 (1,05- 12,03)*	5,25 (0,82- 33,80)	0,66
GEG (3)	3 (10,7)	8 (21,6)	0,44 (0,10- 1,82)	0,04 (0,00- 1,94)	1,00
PEG (4)	3 (10,7)	6 (16,2)	0,62 (0,14- 2,73)	1,06 (0,13- 8,51)	0,57
Ingreso en neonatos	5 (17,9)	11 (29,7)	0,51 (0,15- 1,70)	0,43 (0,04- 4,48)	0,72
ITG postparto (5)	9 (32,1)	3 (8,1)	5,37 (1,30- 22,26)*	19,48 (1,62- 234,03)*	0,88
DM postparto (5)	1 (3,6)	3 (8,1)	0,42 (0,04- 4,27)	2,87 (0,001- 6074,14)	1,00

---- na (no ajusta)
 1Modelo ajustado por: edad; estado_civil; fumar; nulipara; SG_Diag_DMG; Adh_Act_Fisica; Autocontrol_Glucem; Adh_dieta; Uso_Insulina; Control_met_DMG (1) Ajustado también por: sexo_RN; Macrosomía; GEG; PEG; EG_Parto (2) Ajustado también por: sexo_RN; macrosomía; GEG; PEG; EG_Parto; Inducción_Parto (3) Ajustado también por: Hist_Macrosomía (4) Ajustado también por: macrosomía (5) Ajustado también por: HTA_Preeclampsia (6) Ajustado también por: historia_DMG

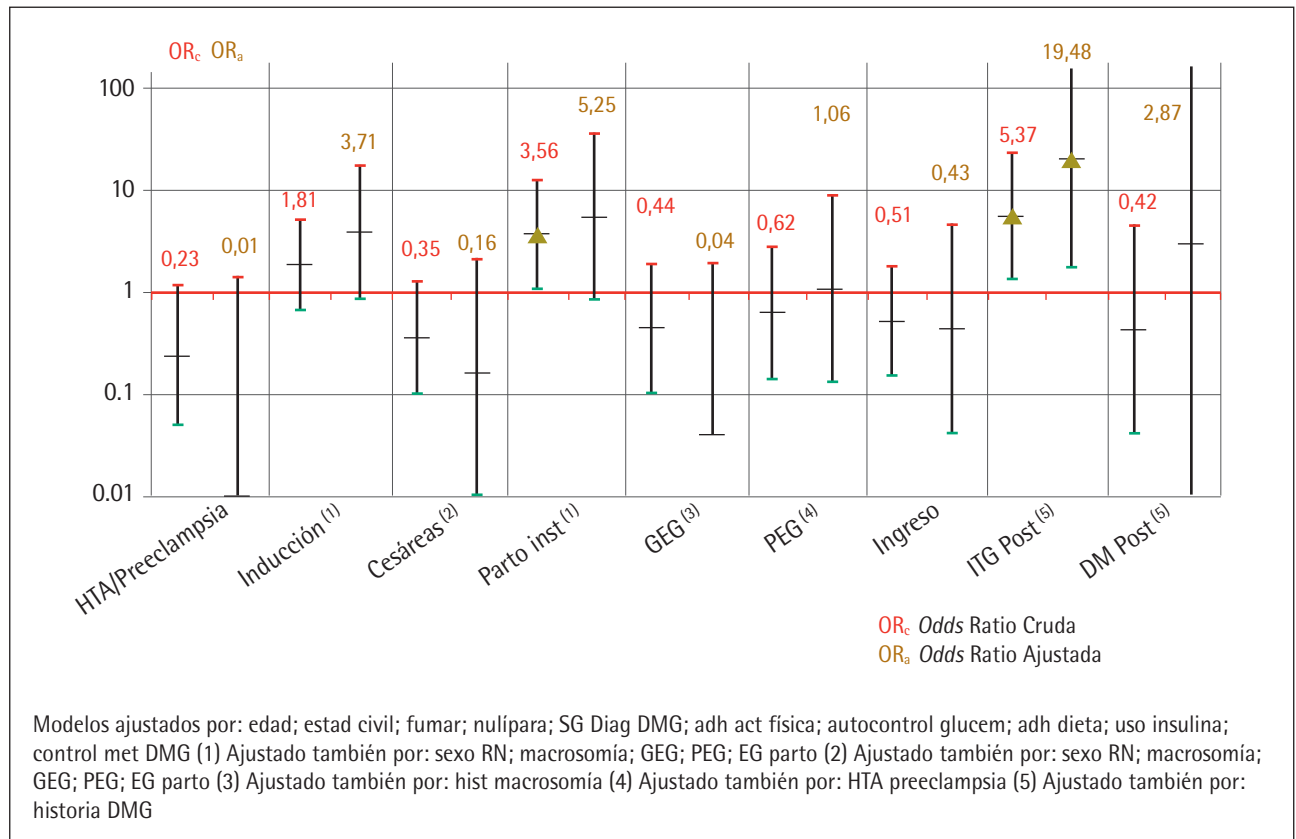


Figura 4. Influencia de la GP excesiva en el embarazo en las variables dependientes

sino también por diferencias antropométricas y socioculturales. Finalmente, el aumento de la muestra podría solucionar una de las limitaciones del análisis estadístico realizado en este trabajo, evitando que se registren bajas frecuencias observadas en las tablas bivariantes. Asimismo, sería necesario realizar una investigación más profunda de las variables predictoras, cuya colinealidad ha podido inducir a la poca bondad de alguno de los ajustes realizados.

Conclusiones

Según los resultados de este estudio, el sobrepeso pregestacional en mujeres con DMG, no parece influir en el aumento de la incidencia de las complicaciones obstétricas, neonatales y postnatales evaluadas. Sin embargo, los recién nacidos de mujeres con DMG y obesidad pregestacional presentan un incremento significativo del riesgo de ser ingresados en la unidad neonatal. Por otro lado, las mujeres con DMG y sobrepeso u obesidad pregestacional son las más propensas a superar el intervalo óptimo de ganancia ponderal en su embarazo, lo que influye significativamente en el incremento de la incidencia de intolerancia a la glucosa en el postparto. Finalmente, las gestantes con DMG y normopeso pregestacional parecen ser las más proclives a ganar peso por debajo

de las recomendaciones, mientras que solo las gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional pierden peso.

Bibliografía

- Solomon CG, Willett WC, Carey VJ, Rich-Edwards J, Hunter DJ, Colditz GA, et al. A prospective study of pregravid determinants of gestational diabetes mellitus. *JAMA* 1997; 278(13):1078-83.
- Simmons D. Diabetes and obesity in pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2011; 25 (1):25-36.
- Catalano PM, Hauguel-De Mouzon S. Is it time to revisit the Pedersen hypothesis in the face of the obesity epidemic? *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204(6):479-87.
- Ricart W. Diabetes gestacional y obesidad maternal: enseñanzas de los estudios desarrollados por el Grupo Español de Diabetes y Embarazo. *Endocrinology Nutrition* 2006; 53(5):287-9.
- HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycaemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study: associations with maternal body mass index. *BJOG* 2010; 117:575-84.
- Yogev Y, Catalano PM. Pregnancy and obesity. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2009; 36(2):285-300.

7. Ricart W, López J, Mozas J, Pericot A, Sancho MA, González N, et al. Body mass index has a greater impact on pregnancy outcomes than gestational hyperglycaemia. *Diabetologia* 2005; 48:1736-42.
8. Langer O, Yogev Y, Xenakis E, Brustman L. Overweight and obese in gestational diabetes: The impact on pregnancy outcome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005; 192:1768-76.
9. Rasmussen KM, Abrams B, Bodnar LM, Butte NF, Catalano PM, Siega Riz M. Recommendations for weight gain during pregnancy in the context of the obesity epidemic. *Obstetrics & Gynecology* 2010; 116(5):1191-5.
10. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Rasmussen KM, Yaktine AL (eds). *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009.
11. Park S, Sappenfield WM, Bish C, Salihu H, Goodman D, Bensyl DM. Assessment of the Institute of Medicine recommendations for weight gain during pregnancy: Florida, 2004-2007. *Matern Child Health J* 2011; 15(3):289-301.
12. National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes* 1979; 28: 1039-57.
13. World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing a Global Epidemic*. World Health Organ Tech Rep Ser 2000; 894:1-4.
14. National Heart and Lung Institute (NHLBI) and National Institute for Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). *Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report*. *Obes Res* 1998; 6(Suppl 2):515-2105.
15. Santamaría R, Verdú L, Martí C. *Tablas españolas de pesos neonatales según edad gestacional*. Badalona: Ed. Artes gráficas Beatulo; 1998.
16. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20(7):1183-97.
17. American Diabetes Association. *Standards of medical care*. *Diabetes Care* 2010; 33 (suppl. 1):11-61.
18. Usha TS, Hemmadi S, Bethel J, Evans J. Outcome of pregnancy in a woman with a woman with an increased body mass index. *British Journal of Obstetric and Gynaecology* 2005; 112(6):768- 72.
19. Yariv Y, Langer O. Pregnancy outcome in obese and morbidly obese gestational diabetic women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2008; 137:21-6.
20. Robinson HE, O'Connell CM, Joseph KS, McLeod NL. Maternal outcomes in pregnancies complicated by obesity. *Obstetrics & Gynecology* 2005; 106:1357-64.
21. Olalla LR, Martínez JAM, García AL, Albín RR. Adhesión autoinformada de las embarazadas con diabetes gestacional al tratamiento después de un programa de educación diabetológica: relación con la ansiedad y algunas variables sociodemográficas. *Enferm Clin* 2004; 14(6):318-27.
22. Hinkle SN, Sharma AJ, Dietz PM. Gestational weight gain in obese mothers and associations with fetal growth. *American Journal of Clinical Nutrition* 2010; 92:644-51.
23. Ouzounian JG, Hernández GD, Korst LM, Montoro MM, Battista LR, Walden CL, Lee RH. Pre-pregnancy weight and excess weight gain are risk factors for macrosomia in women with gestational diabetes. *Journal of Perinatology* 2011; 31:717-21.
24. Cheng YW, Chung JH, Kurbish-Block I, Inturrisi M, Shafer S, Caughey AB. Gestational weight gain and gestational diabetes mellitus. *Perinatal outcomes*. *Obstetrics & Gynecology* 2008; 112(5):1015-22.
25. Blomberg M. Maternal and neonatal outcomes among obese women with weight gain below the new Institute of Medicine recommendations. *Obstetrics & Gynecology*. 2011; 117(5):1065-0.
26. Yogev Y, Langer O. Recurrence of gestational diabetes: pregnancy outcome and birth weight diversity. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2004; 15(1):56-60.
27. Lauenborg J, Hansen T, Jensen DM, Vestergaard H, Molsted-Pedersen L, Hornnes P, et al. Increasing incidence of diabetes after gestational diabetes: a long-term follow-up in a Danish population. *Diabetes Care* 2004; 27(5):1194-9.
28. Ekelund M, Shaat N, Almgren P, Groop L, Berntorp K. Prediction of postpartum diabetes in women with gestational diabetes mellitus. *Diabetologia* 2010; 53(3):452-7.
29. Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Transition from overweight to obesity worsens pregnancy outcome in a BMI- dependent Manner. *Obesity* 2006; 14(1):165-71.
30. Dornhorst A, Bailey PC, Anyaoku V, Elkeles RS, Johnston DG, Beard RW. Abnormalities of glucose tolerance following gestational diabetes. *Q J Med* 1990; 77(284):1219-28.
31. Buchanan TA, Xing A, Kjos SL, Watanaber R. What is gestational diabetes? *Diabetes Care* 2007; 30(2):S105-S111.
32. Coustan DR, Carpenter MW, O'Sullivan PS, Carr SR. Gestational diabetes: predictors of subsequent disordered glucose metabolism. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168(4):1139-44.
33. Vambergue A, Dognin C, Boulogne A, Rejou MC, Biaisque S, Fontaine P. Increasing incidence of abnormal glucose tolerance in women with prior abnormal glucose tolerance during pregnancy: DIAGEST 2 study. *Diabet Med* 2008; 25(1):58-64.
34. Yariv Y, Visser Gerard HA. Obesity, gestational diabetes and pregnancy outcome. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2009; 14(2):77-84.



enferoteca
Grupo Paradigma

Conocimiento completo,
fiable y siempre actualizado



Podrás consultar todos los libros del fondo editorial DAE.



Sin la necesidad de estar conectado a Internet.



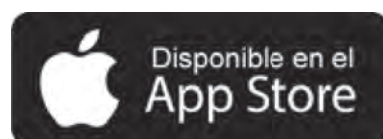
Contenidos actualizados para que puedas estar siempre al día.



Acceder a todo el conocimiento enfermero, desde cualquier lugar, de la forma más cómoda, rápida y sencilla.



Disponible para cualquier dispositivo iOS y Android



 grupoparadigma

¹ Sara García Ogando
¹ Sara Rueda Navarro
¹ Lorena Barea Montemayor
² Juana María Vázquez Lara
² Luciano Rodríguez Díaz
² Sandra Pérez Marín

Maternity Game, el juego de la maternidad

¹ E.I.R, U.D de Matronas de Ceuta.
² Matrona.

E-mail: saruka_11@hotmail.com

Resumen

Introducción/objetivo: según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la alfabetización en salud es como "las habilidades sociales y cognitivas que determinan el nivel de motivación y la capacidad de una persona para acceder, entender y utilizar la información de forma que le permita promover y mantener una buena salud"¹. Una gran parte de esta alfabetización de la que habla la OMS, trasladada a la esfera de la maternidad, es la educación maternal que ofrecemos a nuestras gestantes como prestación del sistema nacional de salud.

La maternidad puede provocar sentimientos inquietantes al enfrentarse cada mujer en ese periodo a una situación desconocida. Por ello, educarse para la maternidad posibilita a la mujer entender el periodo que vive y los cambios físicos y emocionales que experimenta su cuerpo. Todo esto no solo facilitará a la mujer una vivencia positiva de la maternidad, sino que le aportará seguridad, serenidad y confianza en sí misma, controlando a la vez el miedo y la ansiedad que pueden generar el embarazo, parto y postparto.

El objetivo de este artículo es diseñar una herramienta didáctica a la vez que lúdica, para incentivar a la gestante fomentando la motivación a través de una estrategia que afiance los conocimientos adquiridos en la preparación maternal y que a la vez sirva para valorar la eficacia de esta.

Material y método: diseño de un juego didáctico en el que se incluyen preguntas sobre la educación maternal impartida en las áreas de embarazo, parto, puerperio, cuidados del recién nacido, lactancia y sexualidad.

Se realizó un ensayo clínico no aleatorio con grupo experimental utilizando el *Maternity Game* y otro de control que no lo usó, para valorar la eficacia de la educación maternal recibida de una y otra forma.

Resultados: se observó que el grupo experimental obtuvo una mejor puntuación que el grupo control.

Palabras clave: psicoprofilaxis obstétrica; educación maternal; juego didáctico.

Abstract

Maternity Game, a game on maternity

Introduction/purpose: according to World Health Organization (WHO), health literacy refers to "the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access to, understand, and use information in ways which promote and maintain good health". In the maternity context, a large part of such health literacy WHO refers to includes maternal education we offer to pregnant women as a part of our national health system benefits

Maternity may cause disturbing feelings when women face such an unknown period of time in their lives. Thus, education for maternity allows them to understand the period of time they are living and physical and emotional alterations seen in their bodies. This will not only help women achieve a positive experience in maternity, but will also provide them with safety, serenity, and self-confidence, while controlling both fear and anxiety that could result from pregnancy, birth, and postpartum.

The present article aims to develop a learning and playful tool to encourage pregnant women in order to promote motivation through an approach based on consolidating their learned knowledge on preparations for maternity and to provide a useful tool to assess its efficacy.

Material and methods: a learning game was developed including questions on maternal education on pregnancy, labor and delivery, postpartum period, newborn care, breast feeding, and sexuality.

A non-randomized clinical trial including an experimental arm using the *Maternity Game* and a control arm not using the game was carried out to assess the efficacy of such maternal education tool.

Results: a higher score was found in experimental group than in control group.

Key words: obstetrical psychoprophylaxis; maternal education; learning game.

Introducción

Dick Read (Inglaterra), precursor de la preparación al parto sin miedo, partiendo de la base de que el parto es un fenómeno fisiológico al igual que otras grandes funciones de nuestro organismo y que el dolor es producto de impulsos nerviosos y no fisiológicos, describió el triángulo Miedo-Tensión-Dolor como causa del dolor. Por ello, proponía actuar por una parte suprimiendo el miedo o temor con la confianza y el conocimiento, y por otra, eliminando la tensión mediante el control ejercido a través de la respiración y los ejercicios musculares a fin de ablandar la fibras circulares y longitudinales del cuello del útero^{2,3,4}.

Prácticamente al mismo tiempo en la URSS se inicia también el desarrollo de la educación maternal, aquí como una terapia para mitigar el dolor durante el parto fundamentada en la hipótesis Pauloviana, en la que el dolor era considerado una reacción condicionada por dos estímulos: los sociológicos y los religioso-culturales. Para corregir el miedo al parto, era necesario inculcar ideas positivas en la mujer además de una exaltación de la maternidad.

Más tarde, en 1952 Lamaze, en París, tras su visita a la URSS en 1951, crearía escuela en la preparación al parto sin dolor, modificando el método psicoprofiláctico de Nicolayev^{5,6}.

Alrededor de los años 60, se introduce en España tímidamente el concepto de psicoprofilaxis obstétrica. Fue precisamente una matrona, Consuelo Ruiz Frías Vélez quien, tras formarse en París con los doctores Lamaze, Velay y Bourrel en el curso impartido por estos y titulado "La psicoprofilaxis del dolor en el parto" la introdujo en España a partir de 1955 y publicó el primer libro sobre el tema bajo el título *El parto sin dolor*⁷. Otra figura destacada en el arranque de la psicoprofilaxis en España será el Dr. Aguirre de Cárcer, que publicará su libro sobre el tema en 1955 y será el encargado por el Seguro Obligatorio de Enfermedad de elaborar un programa de preparación al parto que denominaría "Educación maternal"^{8,9}. A partir de esos inicios, las matronas comienzan su propia formación en esa materia para poder llevar a las mujeres este conocimiento que se auguraba tan útil cuando se incluyó en la cartera de servicios de la recién creada Atención Primaria en la década de los 80 en España.

En 1985, la OMS, con base en el artículo "Apropiada tecnología para el Parto"¹⁰ recomendó realizar una asistencia al parto de manera más humanizada, no medicalizada ni intervencionista y respetando en todo momento los derechos de la mujer.

Actualmente, el programa de educación prenatal se ha ido adaptando a las demandas y perfil de la sociedad hasta convertirse en lo que hoy conocemos como educación maternal. Esta consiste en un programa de educación sanitaria en la etapa prenatal que se encuadra dentro de las actividades básicas de prevención y promoción de la salud.

Está dirigido a las gestantes y sus acompañantes, favoreciendo la adquisición de comportamientos saludables durante el embarazo, parto, puerperio, cuidados del recién nacido, lactancia y sexualidad.

Según estudios de Artieta^{11,12} parece que las mujeres que asisten a la educación maternal tienen una vivencia más positiva de su parto y se sienten satisfechas con la experiencia. Concluye que los temas con mayor rendimiento son la lactancia materna y los cuidados del recién nacido.

Según la OMS, la salud materno-infantil es una de los objetivos prioritarios en el 2015¹³. Para ello, es esencial trabajar por el empoderamiento de las mujeres.

Justificación

La idea surgió a partir de nuestra rotación de Atención Primaria en Ceuta. En ella pudimos observar, tras finalizar el programa, que sería conveniente comprobar los conocimientos adquiridos por las mujeres.

Para ello, pensamos que sería pertinente usar un método con el que la mujer no se sintiera evaluada, pero con el que la matrona pueda conocer qué aspectos debe resaltar en la última sesión de educación maternal.

Consideramos que el uso de una herramienta lúdica podría incentivar a la gestante fomentando la motivación con una nueva estrategia para afianzar conocimientos.

Según una revisión sistemática de la *Cochrane* sobre efectividad de la educación maternal, con un tamaño muestral de 1.443 mujeres, se concluyó que no existía una herramienta validada para medir la adquisición de conocimientos.

La mayoría de los estudios referentes a la educación maternal tienen como objetivo la evaluación de la satisfacción de la madre y pocos se centran en la eficacia de la educación maternal.

En caso de evaluar la eficacia, gran parte de estos estudios únicamente se centran en el trabajo de parto.

Objetivos

- Desarrollar una herramienta educativa para evaluar la comprensión de los conocimientos adquiridos, una vez finalizado el programa de educación maternal.
- Averiguar mediante esta si las mujeres tienen carencias de conocimientos relevantes sobre el tema y/o si persisten dudas, y resolver estos problemas de una manera más participativa, dinámica y amena, sirviendo el instrumento didáctico creado al efecto como medio para desarrollar capacidades a través de la participación activa y afectiva.

Metodología

Se realiza un ensayo clínico no aleatorio en los meses de mayo y junio de 2015.

Población y muestra

La muestra consta de 30 mujeres divididas en dos grupos de mañana y tarde, según la preferencia de la gestante, en el Hospital Quirón de Campo de Gibraltar.

A cada grupo se le impartirá el mismo programa de educación maternal por las mismas matronas durante dos meses, con las siguientes sesiones:

1. Embarazo.
2. Parto.
3. Puerperio.
4. Cuidados del recién nacido.
5. Lactancia.
6. Sexualidad.

Con el grupo experimental se utilizará el *Maternity Game* durante aproximadamente 20 min, tras finalizar la última sesión del programa.

Mientras que en el grupo control, tras la última sesión del programa, se ofrecerá a las gestantes la opción de aclarar dudas.

Criterios de inclusión

- Gestante que acude a todas las sesiones de educación maternal.

Criterios de exclusión

- Barrera idiomática.
- No asistencia a alguna sesión.

Recogida de datos

Se evaluó a las gestantes con un cuestionario de 18 preguntas abordando aspectos impartidos durante las sesiones de educación maternal. Dicho cuestionario se facilitó tras finalizar la intervención.

Cada pregunta acertada se valoró con 1 punto y cada negativa con 0 puntos.

¿Qué es y cómo jugar a *Maternity Game*?

Diseño del juego (Imagen 1)

La base del juego es un tablero, estilo juego de mesa, diseñado con casillas que representan seis temas de las sesiones del programa de educación maternal (embarazo, parto, puerperio, recién nacido, lactancia y sexualidad). Cada tema consta de 20 tarjetas con preguntas.

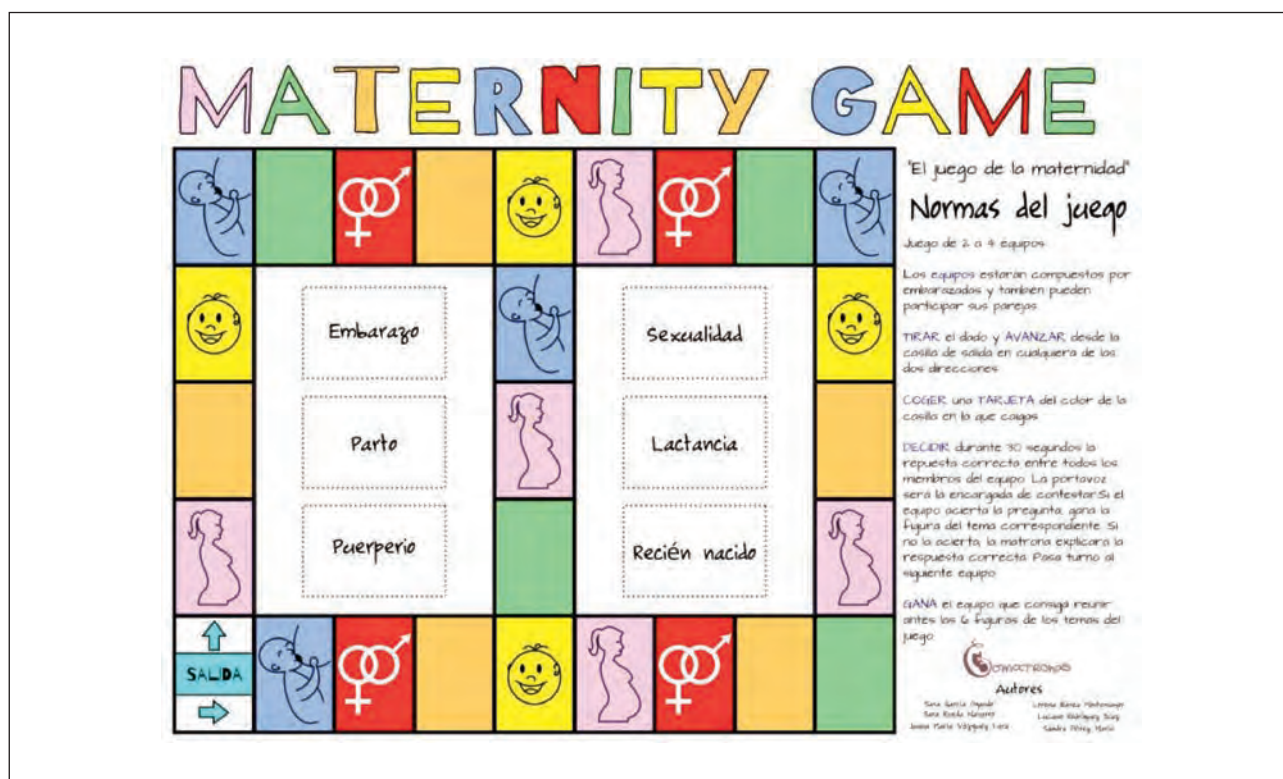


Figura 1. Tablero de juego *Maternity Game*

Participación

Se harán cuatro equipos de entre dos y cinco mujeres y sus parejas, y habrá una de portavoz en cada uno de los equipos.

Sistema de juego

Por turno, cada equipo deberá avanzar casillas con una tirada de dado. Al caer en una casilla, la portavoz cogerá una tarjeta del tema correspondiente que contiene una pregunta cuya respuesta deben decidir entre todos los componentes del grupo durante un tiempo de 30 seg.

La portavoz será la encargada de responder en voz alta a todos. La matrona escuchará la respuesta y dará el visto bueno o, en caso erróneo, la corregirá.

En cada caso, la matrona dará la explicación pertinente y se aclararán las dudas.

Cada vez que acierten la pregunta se llevarán una figura alusiva al tema respondido correctamente (Imagen 1). El grupo que antes consiga todas las figuras, gana el juego.

Resultados

Se obtienen las siguientes puntuaciones en el grupo experimental: 15, 16, 17, 13, 18, 12, 15, 16, 16, 15, 14, 17, 13, 18 y 16. La media es de 15,4 puntos.

En el grupo control los resultados obtenidos son: 11, 10, 15, 12, 9, 17, 16, 14, 10, 11, 8, 13, 10, 12 y 8. La media obtenida es de 11,73 puntos.

La diferencia de medias es de 3,67 puntos.

Por tanto, se observa que el grupo experimental obtiene una mejor puntuación que el grupo control (Gráfico 1).

Discusión

La base de los procesos educativos en los programas de educación para la salud influye sobre los conocimientos, para más tarde pasar a las actitudes y hábitos de comportamientos (OMS, 2015).

Sería preciso realizar un estudio, aplicando el *Maternity Game*, con una muestra más amplia para evitar posibles sesgos muestrales.

Como planteamientos a medio plazo convendría unificar las preguntas entre las matronas de diferentes áreas, atendiendo a las demandas y dudas de las gestantes. Sería interesante crear un buzón de sugerencias *online*.

Conclusión

El *Maternity Game* como cualquier otro juego didáctico, al

ser utilizado con fines de enseñanza, se convierte en una actividad planificada y orientadora que satisface exigencias de afianzamiento/adquisición de conocimientos básicos tratados anteriormente en el programa de educación maternal, en la que además confluyen elementos como la motivación, competencia, espontaneidad y participación.

Las relaciones interpersonales del grupo mejoraron, favoreciendo la participación.

Maternity Game ha sido diseñado como una herramienta complementaria para la actividad de refuerzo del aprendizaje que la matrona puede emplear y poner a disposición de a las gestantes y que no debe utilizarse sin su supervisión, pues ella/él es el profesional más idóneo y, por tanto, autorizado por sus conocimientos y competencias en la asistencia al embarazo, dentro de la cual, se incluye la preparación a la maternidad.



Imagen 1. Figuras premio para cada tema respondido

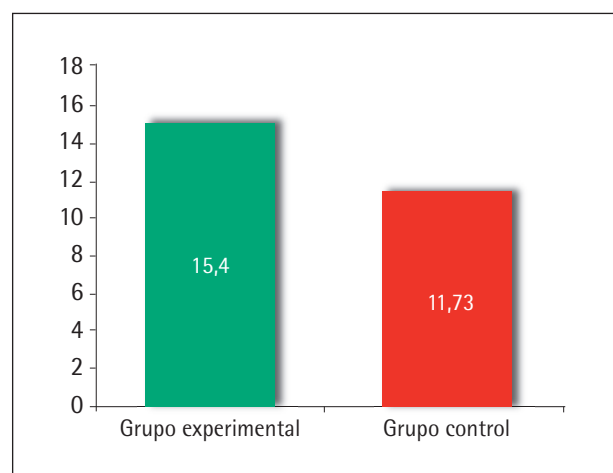


Gráfico 1. Resultados del grupo experimental con *Maternity Game*/Grupo control

Bibliografía

1. OMS. Glosario de términos usados en promoción de la salud. Ginebra, 1988. [internet]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf
2. Lock S, Last JM, Dunea G. The Oxford Illustrated Companion to Medicine. Oxford University Press 2001. pp. 520-21.
3. Dick-Read G. Childbirth without fear: The Principles and Practice of Natural Childbirth. London: Pinter & Martin; 2004.
4. Becerro de Bengoa Callau C. Educación maternal y beta endorfinas en plasma materno durante el parto. Colección Tesis Doctorales. NY 168/93 Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina, Departamento de Obstetricia y Ginecología. 1983.
5. Hughes SC, Levinson G, Rosen MA, Shnider S. Shnider and Levinson's Anesthesia for Obstetrics. Lippincott Williams & Wilkins 2002; pp. 96.
6. Michaels PA. Lamaze: An International History. OUP USA 2014. pp. 240.
7. Ruiz Frías Vélez C. Carta abierta al ginecólogo del siglo XXI. [Internet]. Disponible: <http://estaticos.plural-21.org/Categorias/Embarazo%20%20nacimiento/embarazoy-nacimiento/cartaabierta.html>
8. Aguirre de Carcer A. Preparación a la Maternidad. Madrid: Morata; 1985.
9. Aguirre de Carcer A. Psicopedagogía Obstétrica y Sofrología. Actas II Congreso Mundial de Sofrología. Barcelona; 1976.
10. OMS. Appropriate Technology for birth. The Lancet August 22 1985; 436-7.
11. Artieta-Pinedo I, Bacigalupe A, Grandes G, Odriozola-Hermosilla I, Payo J, Paz-Pascual C, Remiro-Fernández de Gamboa G. The Benefits of antenatal education for the childbirth process in Spain. Nur Res May-Jun 2010; 59(3):194-202.
12. Artieta Pinedo MI, Paz Pascual C. Utilidad de la educación maternal: una revisión. ROL de Enferm 2006; 29(12):24-32.
13. OMS. La salud y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, 2005.
14. Fernández y Fernández-Arroyo M, Muñoz San Roque I, Torres Lucas J. Características de los programas de educación maternal de atención primaria de la Comunidad de Madrid (España) y de sus asistentes. Matronas Prof 2014; 15(1):20-6.
15. Martínez Galiano JM, Delgado Rodríguez M. Determinantes asociados a la participación de mujeres primíparas en el programa de educación prenatal. Gac Sanit [revista en la Internet]. 2013 Oct; 27(5):447-9.
16. Martínez Rodríguez A, Martínez Bustelo S, Pita Fernández S, Ferri Morales A, Conde Regueira MT. El programa de Educación Maternal en el Sistema Público de Salud en Galicia. Rev Iberoam Fisioter Kinesol 2007;10(1):5-11.
17. Ortiz Fernández C. Influencia de La educación maternal en el embarazo, parto, puerperio y salud neonatal. Trabajo fin de grado Universidad de Cantabria. 2014.
18. Ortiz Villanueva L, García Varela AB. Por qué acuden y cómo influye la educación maternal en un grupo de mujeres. NURE Inv 2013; 10(63).
19. Fernández Idiago M. Impacto de los programas de educación maternal Análisis del uso del servicio hospitalario de urgencias obstétricas. Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología). 2009; Serie Trabajos Fin de Master1; (2):383-99.
20. Martínez Galiano J. Impacto del programa de educación maternal sobre la madre y el recién nacido. Tesis doctoral UGR; 2012.
21. Gagnon AJ. Educación individual o en grupo para el parto y la paternidad (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006. Número 1.

Compuestos disruptores endocrinos. ¿Afectan a la salud de la embarazada y a su futuro hijo? Revisión de la literatura

¹ Dolores Macarro Ruiz
² Eduardo Martínez Martín
³ Miguel Ángel García Rebollo
⁴ Paloma Martínez Galán

¹ Matrona de Especializada en el Hospital Virgen del Puerto de Plasencia (Cáceres).

E-mail: lola_maca@hotmail.com

² Matrona de Especializada en el Hospital General de Segovia.

³ Matrona de Especializada en el Hospital de Llerena (Badajoz).

⁴ Matrona de Especializada en el Hospital Virgen de la Salud en Toledo.

Resumen

Introducción: la exposición de los seres vivos a los compuestos disruptores endocrinos (CDE) es universal, ya que se encuentran repartidos por todo el mundo como consecuencia de un empleo generalizado. Además, los compuestos acumulados en la grasa son transmitidos a la descendencia a través de la madre durante la gestación y después durante la lactancia.

Objetivo: dar a conocer la afectación que producen los CDE en un grupo muy susceptible como son las mujeres embarazadas y niños.

Material y método: se ha realizado una revisión narrativa en las bases de datos *Cuiden*, *SciELO-España* y *Enfispo* realizando una revisión de los estudios publicados en castellano y en inglés sin límite de años. Del ámbito internacional se revisaron las bases de datos *Cochrane Plus*, *Pubmed* y *Medline*.

Resultados: las medidas de la contaminación en el líquido amniótico durante el embarazo o en el cordón umbilical en el momento de nacer son los mejores indicadores de la contaminación infantil. Los niveles de productos químicos en la leche materna y en los alimentos infantiles son también un buen indicador de la exposición infantil

Conclusiones: "el principio de precaución" debería ser el principio rector, teniendo siempre presente que existen grupos para los cuales la exposición es crítica, particularmente mujeres embarazadas y niños en el periodo prenatal y en la primera etapa de desarrollo, y que el bien que se preserva es muy valioso.

Palabras clave: compuestos disruptores endocrinos; riesgo químico; contaminación ambiental; lactancia; embarazo; nutrición prenatal.

Abstract

Endocrine disrupting chemicals: do they impair pregnant women and future newborn health? A literature review

Introduction: living beings are universally exposed to endocrine disrupting chemicals (EDCs), because EDCs are ubiquitously present worldwide due to a widespread use. Furthermore, EDCs accumulated in fat tissues are transferred from mothers to offspring during pregnancy and breast-feeding.

Purpose: to divulge disorders resulting from EDCs in pregnant women and children, a highly susceptible population.

Material and methods: a narrative review based on databases *Cuiden*, *SciELO-España*, and *Enfispo* was performed. English- and Spanish-language papers were included and no publication data limit was applied. At an international level, *Cochrane Plus*, *PubMed*, and *Medline* databases were also searched.

Results: measurement of pollutants in amniotic fluid during pregnancy or in umbilical cord at the time of birth are the best markers for the effects of pollutants in children. Levels of chemicals in human milk and infant food are also a good marker for child exposure.

Conclusions: a "caution principle" should be the main governing principle and should always take into account that exposure can have critical effects in some specific populations, such as pregnant women and fetuses, as well as in early developmental stages. This is a very valuable asset to be preserved.

Key words: endocrine disrupting chemicals; chemical risk; environmental pollution; breast feeding; pregnancy; prenatal nutrition.

Introducción

Desde los años 40 en que comenzó la producción agrícola de forma masiva se han diseñado más de 600 productos químicos básicos para combatir insectos, malas hierbas, roedores y otros muchos organismos perjudiciales en agricultura. Esto ha supuesto un beneficio sustancial en la producción agraria, incrementando el rendimiento de las cosechas y elevando la calidad de los alimentos. No obstante, frente al beneficio que supone la destrucción sistemática de parásitos que afectan a la salud de las plantas, animales y a la salud humana, se debe tener presente la interacción de los distintos principios activos con las especies animales y el propio hombre¹. Por otra parte, desde la Segunda Guerra Mundial, el crecimiento industrial intensivo ha utilizado cada vez más nuevos productos empleados en la industria textil de tintes y estampación, en los hospitales y quirófanos, industria de producción de material de oficina, industrias químicas, farmacéuticas, etc., de los que se desconoce los efectos sobre la salud a corto, medio y largo plazo^{2,3}.

La idea de que estas sustancias tienen un efecto adverso sobre la salud aparece en 1962 cuando Rachel Carson⁴ tras la publicación de su libro *La Primavera Silenciosa* extendió la idea de la persistencia en la cadena alimentaria de los pesticidas organoclorados, que unido al conocimiento de la toxicidad reproductiva de algunas especies animales atrajo la atención pública sobre estos compuestos hasta ese momento considerados inocuos⁵, poniendo en evidencia además el proceso en virtud del cual dichas sustancias se iban acumulando en los tejidos grasos de los organismos vivos. "Primavera silenciosa" advierte del peligro de una naturaleza en la que por la acción del hombre haga que falten las aves y otros seres vivos, pero también es silenciosa la ocultación por parte de los fabricantes de insecticidas de su composición y se amparan en la legislación que protege los secretos comerciales, la permisividad de los gobiernos ante el aumento del uso de plaguicidas en el ámbito mundial o la fabricación del DDT en naciones desarrolladas que se venden para su utilización en lejanos países en vías de desarrollo sin tener en cuenta siquiera la dispersión global de estas sustancias⁶.

Se ha acuñado el término de compuestos disruptores endocrinos (CDE) para definir un conjunto de compuestos químicos exógenos que alteran la función del sistema endocrino y, como consecuencia, causan efectos adversos para la salud de un organismo intacto, o su progenie, o (sub)poblaciones.

Estos compuestos químicos tienen mecanismos de disrupción diferentes:

- Pueden mimetizar la actividad biológica de una hormona endógena, uniéndose a un receptor celular (efecto agonista).
- Pueden unirse a un receptor sin activarlo, previniendo o impidiendo que lo hagan las hormonas naturales (efecto antagonista).

- Pueden alterar los niveles de hormonas presentes en el flujo sanguíneo, interfiriendo con las proteínas de transporte.
- Pueden interferir en los procesos metabólicos del organismo, afectando la síntesis o la lisis de las hormonas.
- Pueden modificar la actividad transcripcional de los genes relacionados con hormonas y receptores⁷.

La exposición de los seres vivos a los disruptores endocrinos es universal, ya que se encuentran repartidos por todo el mundo como consecuencia de un empleo generalizado. Contribuye a ello su baja biodegradabilidad, el transporte a otros lugares por el aire, el agua y la bioacumulación en la cadena trófica. Además, los compuestos acumulados en la grasa son transmitidos a la descendencia a través de la madre durante la gestación y después en la lactancia.

Los compuestos químicos que son disruptores endocrinos se encuentran presentes en ciertos productos de uso cotidiano: en el revestimiento de las latas de conserva, el plástico con el que están fabricados los biberones, el espermicida que llevan incorporados los preservativos, el producto que se usa como sellador blanco de los dientes, algunos materiales de uso sanitario, detergentes industriales, filtros solares, cosméticos y pesticidas. La lista es interminable lo que hace pensar que la exposición humana es masiva y universal^{8,9}.

Las formas de exposición y las vías de entrada de los contaminantes hormonales son muy diversas, pero debido a su acumulación en la cadena alimentaria la vía digestiva es la principal ruta de exposición para el hombre. Tanto es así, que la composición de las mezclas lipofílicas encontradas en los tejidos humanos varía de acuerdo con las diferencias regionales en el uso de estos compuestos y con los hábitos dietéticos de las poblaciones expuestas¹⁰.

Para la mayoría de los productos químicos descritos hay un patrón de incremento de la carga corporal con la edad. Ello es probablemente la consecuencia de tres factores:

- La acumulación de los productos a través del tiempo.
- La mayor exposición en personas de mayor edad debido a que vivieron en periodos de gran uso de derivados organoclorados.
- El metabolismo más lento y la imposibilidad de detoxificación a través de lactancia o embarazo en individuos de mayor edad¹¹.

Debido a la lipofilidad de muchos de los disruptores endocrinos, los compartimentos comúnmente analizados para estimar la carga corporal de los mismos son los que tienen un significativo componente lipídico: tejido adiposo, suero y leche. Otros compartimentos en los cuales se han encontrado residuos de disruptores endocrinos son los fluidos de quistes mamaros, el cordón umbilical, el hígado y el pulmón

que han sido investigados como medios potenciales de medida^{12,13}.

Creemos justificado este estudio dadas las consecuencias que pueden tener la utilización de estos productos sobre la salud de las personas, sobre todo, en un grupo más susceptibles como son las mujeres embarazadas y niños, para así aumentar la información sobre los mismos y se puedan tomar medidas de precaución, incluso cuando la relación causa-efecto no haya podido demostrarse científicamente de forma concluyente.

Material y método

Para la realización de este trabajo se lleva a cabo una revisión narrativa de la literatura sobre los aspectos más importantes en relación con el consumo de productos que se comportan como disruptores endocrinos en el organismo, así como de la seguridad y utilidad de los mismos (Tabla 1). Las bases de datos consultadas fueron *Cochrane Library*, *Cinahl*, *Medline*, *Cuiden*, *Cuidatge*, *Bireme*, *Enfispo* y buscadores de la red, en castellano y en inglés, sin límite de años. Las palabras clave usadas fueron: compuestos disruptores endocrinos; riesgo químico; contaminación ambiental; lactancia; embarazo; nutrición prenatal.

A partir de su análisis se seleccionaron aquellos artículos originales y revisiones bibliográficas siguiendo como criterios de relevancia y actualidad del tema que nos compete. El principal motivo de exclusión de los artículos fue el no estar directamente relacionados con el objetivo de nuestra revisión. Cabe destacar que una buena parte de los estudios publicados se refieren a animales de experimentación (Tabla 2).

Resultados

Desde el momento de la concepción del ser humano, la exposición a contaminantes químicos medioambientales puede afectar al desarrollo fetal y determinar la estructuración de los sistemas y su función. Las consecuencias de la exposición no terminan con el nacimiento, ya que el efecto disruptor parece hacerse evidente no solo en los sistemas no estructurados al nacer, como el neurológico, el inmunitario y el sexual, sino también en órganos y aparatos cuya función y maduración pueden verse modificados por las exposiciones ambientales, como es el caso de la función respiratoria¹⁴.

En la revisión llevada a cabo por del Rio Paredes et al.¹⁵, se revela que los niveles de sustancias químicas en la sangre de las mujeres nos pueden dar una idea de a qué productos puede verse expuesto un neonato, pero los niveles reales en el feto pueden ser significativamente diferentes de los

Tabla 1. Bases de datos consultadas

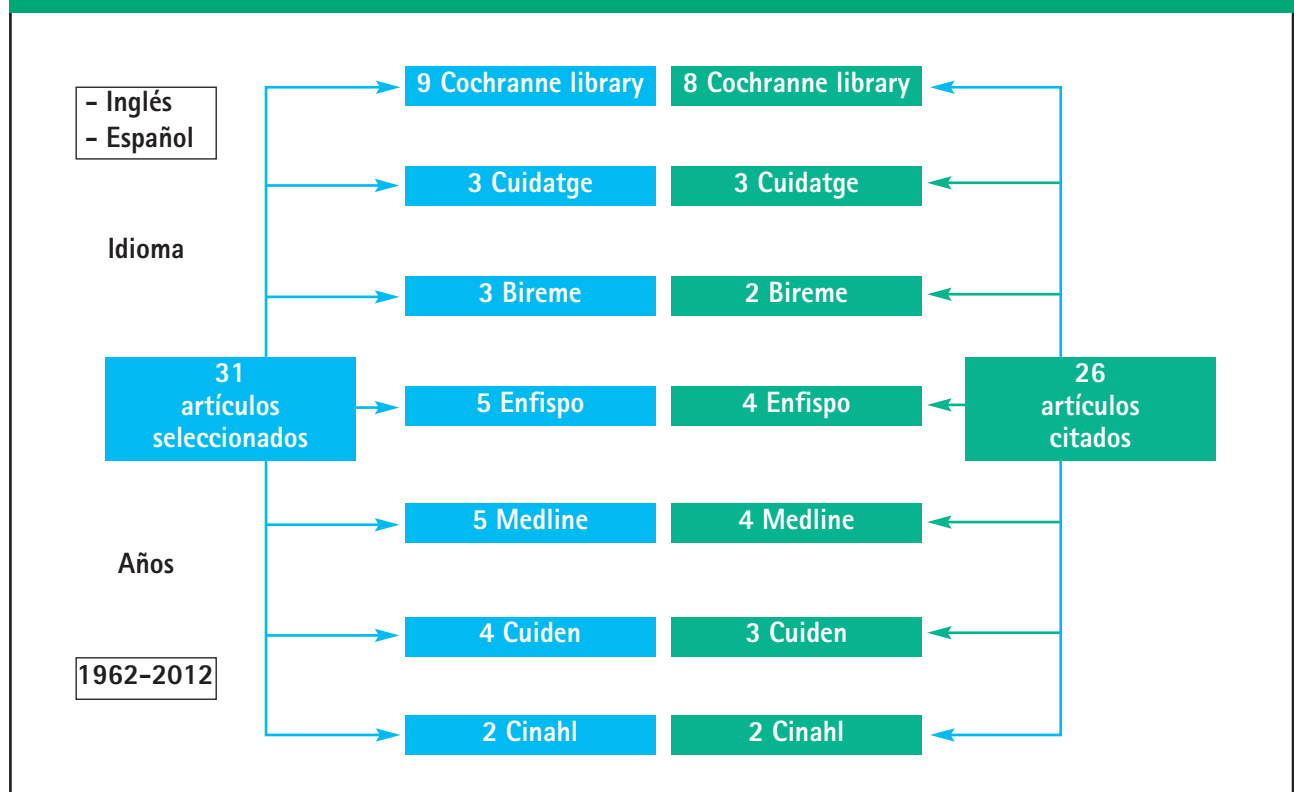


Tabla 2. Análisis de los artículos seleccionados

	Referencia bibliográfica	Tipo de estudio	Año
1	Rivas A, Granada A, Jiménez M, Olea F, Olea N. Exposición humana a disruptores endocrinos. Ecosistemas 2004; 13(3):7-12	Revisión bibliográfica: efecto de la exposición de los disruptores endocrinos en los seres humanos	2004
2	Valls-Llobet C. Contaminación ambiental y salud de las mujeres. Investigaciones Feministas 2010; 1:149-59	Revisión bibliográfica: efecto de la contaminación con disruptores endocrinos y la salud de las mujeres	2010
3	Castillo M, Barceló D. Analysis of industrial effluents to determine endocrine-disrupting chemicals. Trends in Analytical Chemistry 1997; 16(10):574-83	Estudio analítico: vertidos de disruptores endocrinos	1997
4	Carson R. Silent Spring. Houghton Miffling Company. 1962	Primer libro divulgativo sobre el impacto ambiental: efectos perjudiciales de los pesticidas en el medio ambiente.	1962
5	Olea N. Informe Agricultura y Salud - Pesticidas, Plaguicidas, Fitosanitarios, Agroquímicos; 2002	Revisión bibliográfica: consecuencias de la exposición a pesticidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de los diferentes órganos y sistemas	2002
6	García Montes M. Hacia un suicidio global, lento y silencioso. Revista Laboratorio Clínico 2010; 3(1):1-3	Revisión bibliográfica: relación de la presencia de plaguicidas en la sangre y las alteraciones en la calidad del esperma	2010
7	Olea Serrano N, Tarancón Estrada M. Resumen Ejecutivo. Disruptores Endocrinos y Medio Ambiente 2007	Resumen ejecutivo: disruptores endocrinos y el medio ambiente	2007
8	Brotons JA, Olea-Serrano MF, Villalobos M. Xenoestrogens released from lacquer coating in food cans. Environ. Health Perspect 1995; 103:608-12	Revisión bibliográfica: disruptores endocrinos y sus efectos ante la exposición humana	1995
9	Sonnenschein C, Soto AM. An updated review of environmental estrogen and androgen mimics and antagonists. J. Steroid Biochem 1998; Mol. Biol. 65: 143-50	Revisión actualizada: estrógenos ambientales, andrógenos y sus antagonistas	1998
10	Woodruff T, Wolff MS, Davis DL, Hayward D. Organochlorine exposure estimation in the study of cancer etiology. Environ Res 1994; 65:132-44	Estudio observacional: mortalidad por cáncer y exposición ambiental a disruptores endocrinos en los Estados Unidos	1994
11	Ahlborg UG, Lipworth L, Titus-Ernstoff L. Organochlorine compounds in relation to breast cancer, endometrial cancer, and endometriosis: an assessment of the biological and epidemiological evidence. Crit Rev Toxicol 1995; 25:463-531	Revisión sistemática: relación entre los compuestos organoclorados y distintos tipos de tumores ginecológicos	1995
12	Archibeque-Engle SL, Tessari JD, Winn DT, Keefe TJ, Nett TM, Zheng T. Comparison of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyl residues in human breast adipose tissue and serum. J. Toxicol. Environ. Health 1997; 52: 285-293	Estudio observacional: uso de sustancias químicas que generan perturbaciones endocrinas	1997

Tabla 2. Análisis de los artículos seleccionados

	Referencia bibliográfica	Tipo de estudio	Año
13	Weistrand C, Noren K. Methylsulfonyl metabolites of PCBs and DDE in human tissues. Environ Health Perspect 1997; 105:644-9	Estudio observacional: uso de sustancias químicas y su efecto negativo en la salud pública	1997
14	Arrebola Moreno JP. Tesis Doctoral. Evaluación de la exposición humana a compuestos orgánicos persistentes e identificación de factores de riesgo. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2007	Estudio transversal descriptivo: caracterización del grado de exposición a disruptores endocrinos	2007
15	Del Río Paredes S. Contaminación química en la infancia: bioacumulación y efectos potenciales. Rev Esp Salud Pública 2005; 79(2):221-8	Revisión bibliográfica: efectos potenciales de determinadas sustancias químicas	2005
16	Blázquez García MJ. Guía de lactancia materna. Zaragoza: Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón; 2007	Revisión bibliográfica: lactancia materna.	2007
17	Romano D. Lactancia materna: ¿fuente de contaminantes ambientales o vía de protección frente a los tóxicos? 2008	Revisión bibliográfica: lactancia materna y los contaminantes ambientales.	2008
18	Ribas-Fitó et al. Breastfeeding, Exposure to Organochlorine Compounds, and Neurodevelopment in Infants. Pediatrics 2003; 111(5)	Revisión bibliográfica: relación entre los efectos negativos de los compuestos químicos y su exposición con la lactancia materna	2003
19	Ribas-Fitó et al. Beneficial Effects of Breastfeeding on Cognition Regardless of DDT Concentrations at Birth. American Journal of Epidemiology Advance Access published online on September 22, 2007	Estudio observacional: beneficios de la lactancia materna en recién nacidos con exposiciones intrauterinas al DDT	2007
20	Ortega García JA, et al. Full Breastfeeding and paediatric cancer. Journal of Paediatrics and Child Health 2008; 44:1-13	Revisión bibliográfica: lactancia materna, su exposición a los compuestos químicos y el cáncer pediátrico	2008
21	Ortega García JA, Pastor Torres E, Martínez Lorente I, et al. Proyecto Malama en la Región de Murcia (España): medio ambiente y lactancia materna. AnPediatr (Barc) 2008; 68(5):447-53	Estudio de cohortes: factores protectores y de riesgo de la calidad y duración de la lactancia materna.	2008
22	García-Mayor Ricardo V, Larrañaga Vidal A, Docet Caamaño MF, et al. Disruptores endocrinos y obesidad: obesógenos. Endocrinol Nutr 2012; 59(4): 261-7	Revisión bibliográfica: relación de la obesidad con los disruptores endocrinos llamados obesógenos	2012
23	PNUMA-OMS. Guía para el plan de vigilancia mundial de contaminantes orgánicos persistentes. 2007.	Guía de referencia: control de contaminantes orgánicos	2007
24	Argemi F, Cianni N, Porta A. Disrupción endocrina: perspectivas ambientales y salud pública. Acta Bioquím Clín. Latinoam 2005; 39(3):291-300	Revisión bibliográfica: efecto de los disruptores endocrinos a nivel de la salud pública y ambiental	2005

niveles de la madre, dependiendo de cuánto absorba y filtre la placenta. Las medidas de la contaminación en el líquido amniótico durante el embarazo o en el cordón umbilical en el momento de nacer son los mejores indicadores de la contaminación infantil. Aparte de en la sangre, los niveles de productos químicos en la leche materna y en los alimentos infantiles son también un buen indicador de la exposición infantil¹⁵.

En este marco, la dieta, tanto de la madre durante la gestación y la lactancia, como la del niño durante la primera infancia, constituye una de las vías fundamentales a través de las cuales el medio ambiente puede influir en el desarrollo fetal e infantil desde una doble vertiente: ingesta de alimentos y agua como portadores de tóxicos ambientales y alérgenos, y dieta como vehículo de agentes protectores frente a los insultos ambientales, como ocurre en el caso de los nutrientes antioxidante.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría recomiendan la alimentación exclusiva al pecho durante los primeros seis meses de la vida y continuar el amamantamiento junto con las comidas complementarias adecuadas hasta los 2 años de edad o más, como mejor medida de prevención de la salud de las madres y las criaturas. Sus beneficios no solo se refieren a la nutrición y prevención de enfermedades, también alcanzan la esfera de la emocional, sexual e intelectual. Sin embargo, la lactancia es una fuente conocida de exposición a sustancias químicas sintéticas, algunas de ellas tóxicas, por lo que puede plantearse la duda de si es aconsejable¹⁶.

En la revisión realizada por D. Romano en relación a la lactancia materna como fuente de contaminación ambiental, nos muestra que una de las vías por las que el organismo de las mujeres excreta sustancias químicas sintéticas, medicamentos, componentes de alimentos, bebidas, tabaco, productos de higiene y cosmética, contaminantes ambientales, componentes de bienes de consumo, plaguicidas contaminantes laborales, etc., están presentes en la leche materna. Debido a ello, existe la obligación de clasificar y etiquetar las sustancias que pueden excretarse a través de la leche materna con la frase de riesgo R64¹⁷. Además, la leche materna se utiliza como indicador de la contaminación ambiental al existir una relación directa entre la presencia de algunos contaminantes en el medio ambiente y en la leche materna¹⁸.

Algunos estudios consideran que las mayores exposiciones a tóxicos de los niños lactantes se producen en las primeras semanas de vida, cuando la madre excreta las sustancias acumuladas a lo largo de toda su vida. Al continuar la lactancia se excretarían en menor medida estos tóxicos históricos y se excretarían las sustancias a las que está expuesta cotidianamente la madre a través de los alimentos, contaminantes ambientales, etc. Por tanto, la exposición a tóxicos

se reduciría (en el caso de que la madre redujese su exposición), pero los beneficios de la lactancia se mantendrían cuando se lleva a cabo una lactancia prolongada¹⁸.

En esta línea, el estudio realizado por Ribas Fitó et al.¹⁸ en 2003 en Flix, una zona industrial de Tarragona, de niños expuestos a sustancias organocloradas mostró un incremento de la exposición a estos contaminantes durante las primeras semanas de vida, de los niños amamantados en comparación con los niños alimentados con leches artificiales. Sin embargo, los efectos negativos sobre el neurodesarrollo de los niños ocasionados por los contaminantes (valorados mediante test de neurodesarrollo), se contrarrestaban en los niños con lactancias más prolongadas. Los niños con mejores resultados en los test fueron aquellos que amamantaron más de 16 semanas y los que peores resultados obtuvieron fueron los que amamantaron menos de 16 semanas, teniendo un resultado intermedio los alimentados con leches artificiales.

Un estudio posterior realizado por el mismo autor en 2007, de los efectos de la lactancia materna sobre el desarrollo cognoscitivo de niños de la misma zona y de niños de Menorca, mostró cómo los niños que amamantaron más de 20 semanas tenían los mejores resultados, independientemente de la exposición intrauterina a CDE. Se mostró una relación beneficiosa entre la lactancia y los resultados cognitivos, que aumentaba con cada semana de lactancia añadida, aparte de las concentraciones de contaminantes que tuvieran los niños al nacer¹⁹.

El estudio realizado en España por Ortega García et al.²⁰ mostró los efectos positivos de la lactancia materna prolongada para prevenir el cáncer pediátrico. El estudio mostraba que los efectos protectores frente al cáncer se mostraban a partir de las ocho primeras semanas de lactancia y aumentaban progresivamente con cada semana añadida de lactancia, al menos hasta los seis meses de edad.

El proyecto MALAMA (medio ambiente y lactancia materna) es un estudio longitudinal de 1.000 parejas madre-lactante en la Región de Murcia sobre el ecosistema de la lactancia materna, que estudia los factores de riesgo y de protección medioambiental (física, química, biológica, social, psíquica) relacionados con la calidad, instauración y duración de la lactancia materna. Las variables de exposición consideradas en el estudio fueron: tipo de parto, contacto con la madre en la primera hora tras el parto, raza, edad de la madre, experiencias previas de lactancia (\geq a 16 semanas de lactancia materna total), primer hijo, tabaquismo del padre, tabaquismo pregestacional, transplacentario y postnatal de la madre, nivel de estudios de la madre y del padre, y el lugar de residencia durante el embarazo. Se estudió también la situación laboral, el tipo de trabajo y tareas que desempeña en el mismo la madre desde dos años antes al embarazo. De este estudio se deriva que el nacimiento por cesárea, la mayor edad materna, el tabaquismo, la situación de actividad laboral y los estudios primarios constituyen factores de

riesgo en la duración de la lactancia. El ecosistema de la lactancia materna en término de seguridad alimentaria es el más sano, seguro y de forma global menos contaminado del planeta para los lactantes. La situación laboral de la madre modifica el efecto sobre la duración de la lactancia materna. A medida que se prolonga la baja maternal se prolonga la lactancia materna en las mujeres trabajadoras. La exposición laboral pregestacional a sustancias xenoestrogénicas no parece interferir con la duración de la lactancia²¹.

Un reciente estudio se ha centrado en la posible repercusión del efecto de disruptor endocrino del sistema de regulación energética, esto es, los obesógenos y su relación con el aumento de prevalencia de obesidad en prácticamente todos los países del orbe. Los obesógenos son xenobióticos que pueden estar presentes en el medio ambiente y/o en los alimentos, y que regulan y promueven de forma inapropiada la acumulación de lípidos y la adipogénesis. Otro aspecto importante es el momento en que el agente químico actúa sobre nuestro organismo y tiene repercusión sobre la inducción de adipogénesis. En la actualidad existe evidencia de que el periodo de desarrollo intraútero es el más vulnerable para el efecto de los obesógenos, para el efecto específico sobre la promoción de adipogénesis en adultos. Entre los xenobióticos considerados como potenciales obesógenos se encuentran el dietilstilbestrol, el bisfenol A, los compuestos orgánicos derivados del estaño, la genisteína y los ftalatos²².

Discusión

La exposición pre y postnatal a contaminantes ambientales tiene consecuencias tanto al nacimiento (retardo de crecimiento intrauterino, prematuridad, alteraciones del desarrollo neurológico), como sobre la salud en etapas posteriores de la vida, incluyendo morbilidad en la edad adulta por cáncer, asma y alergia, enfermedades cardiovasculares, alteraciones cognitivas, etc. De la misma forma, la dieta y la nutrición durante la etapa fetal y primera infancia es fundamental para el correcto desarrollo infantil, así como para la salud posterior. Es lo que se conoce como el origen fetal de las enfermedades.

La asociación entre alteraciones de la maduración genital masculina (criptorquidea e hipospadias) con alteraciones de la función testicular (calidad del semen) y cáncer de testículo, o la relación de menarquía precoz con el cáncer de mama, son un buen ejemplo de la hipótesis de exposición temprana con consecuencias posteriores en la vida del individuo²³.

Evidentemente, el desafío planteado por los CDE impone la necesidad de incluir nuevos test toxicológicos y nuevos objetivos de investigación, con referencia específica al desarrollo y crecimiento de las especies, en particular las etapas de mayor riesgo: embarazo, embrionaria, infancia, y a la ho-

meostasis y funcionalidad de los sistemas hormonales, además de una renovada metodología de evaluación de los nuevos compuestos químicos y la reevaluación de los existentes. Todo esto incide sobre la reglamentación y el comercio internacional, con un diseño y aplicación de sistemas de búsqueda de CDE, fundamentalmente en los países desarrollados. En estos, asimismo, se implementan programas de investigación con objeto de cualificar y cuantificar los efectos adversos sobre la salud humana y animal, generando herramientas de acción para establecer adecuadas medidas de prevención²⁴.

En la Conferencia de Aronsberg celebrada recientemente se señalaron cuatro ejes principales:

- Definir las prioridades básicas en el marco de efectos biológicos derivados de la exposición a CDE, incluyendo la salud humana.
- Articular la tarea constituyendo una red internacional y generando una base de datos global.
- Revisar y desarrollar nuevos ensayos biológicos para la detección de CDE y métodos de validación.
- Armonizar criterios para la caracterización de riesgo y peligro asociado a CDE, incorporando endocrinólogos clínicos y desarrollando estudios epidemiológicos, dado que son escasos los estudios humanos sobre base poblacional²⁵.

En cumplimiento de estos objetivos, en la actualidad se encuentra en desarrollo el Programa GEDRI (Inventario Global de Investigaciones en Disruptores Endocrinos) liderado por los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)²⁶.

Mientras se desarrollan dichos programas y se logra erradicar la incertidumbre e inquietud reinantes, el principio de precaución debería ser el principio rector a partir del cual las autoridades ambientales y sanitarias adopten las diferentes regulaciones respectivas, teniendo siempre presente que existen grupos para los cuales la exposición es crítica, particularmente madres embarazadas, y niños en el periodo prenatal y en la primera etapa de desarrollo, y que el bien que se preserva es muy valioso. El principio establece que "cuando una actividad representa una amenaza o un daño para la salud humana o el medio ambiente, hay que tomar medidas de precaución incluso cuando la relación causa-efecto no haya podido demostrarse científicamente de forma concluyente". Esta declaración implica actuar aun en presencia de incertidumbre, derivar la responsabilidad y la seguridad a quienes crean el riesgo, analizar las alternativas posibles y utilizar métodos participativos para la toma de decisiones²⁴.

Cuando se dispone de evidencias demostradas de riesgo para la salud o el medio ambiente, se aplican medidas preventivas; cuando no existe esa certeza, pero hay indicios de

posibles efectos perjudiciales, deben instaurarse acciones de forma anticipada (medidas de precaución) para evitar el potencial daño. Es decir, la ausencia de evidencia no significa ausencia de riesgo.

La aplicación del principio de precaución pasa por la divulgación de la información científica disponible a todos los estamentos implicados, el fomento de la toma de decisiones basada en la limitación de los niveles de exposición (manejo de la exposición de forma más restrictiva y prudente), la formulación de objetivos con alcance y evaluación a largo plazo y la búsqueda de alternativas más seguras²⁶.

Conclusiones

En cualquier caso, es indudable que toda medida que reduzca la exposición de las madres a los contaminantes va a redundar en la salud de los hijos, al reducir tanto la exposición prenatal como la exposición a través de la leche materna. De ahí la importancia de informar a mujeres en edad reproductiva, embarazadas y lactantes sobre las principales vías de exposición a tóxicos y cómo prevenirlas, tanto en el ámbito laboral como en el hogar.

Bibliografía

- Rivas A, Granada A, Jiménez M, Olea F, Olea N. Exposición humana a disruptores endocrinos. *Ecosistemas* 2004; 13(3):7-12.
- Valls-Llobet C. Contaminación ambiental y salud de las mujeres. *Investigaciones Feministas* 2010; 1:149-59.
- Castillo C, Barceló D. Analysis of effluents to determine endocrine-disrupting chemicals. *TRAC* 1997; 16:574-83.
- Carson R. *Silent Spring*. Houghton Miffling Company; 1962
- Olea N. Informe Agricultura y Salud - Pesticidas, Plaguicidas, Fitosanitarios, Agroquímicos. 2002. [internet]. Disponible en: http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Salud/Informe_Agricultura_y_Salud_Pesticidas_Plaguicidas_Fitosanitarios_Agroquimicos
- García Montes M. Hacia un suicidio global, lento y silencioso. *Rev Lab Clin* 2010; 3(1):1-3.
- Olea Serrano N, Tarancón Estrada M. Resumen Ejecutivo. *Disruptores Endocrinos y Medio Ambiente* 2007. [internet]. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/disruptoresEndocrinosMedioAmbiente.pdf>
- Brotons JA, Olea-Serrano MF, Villalobos M. Xenoestrogens released from lacquer coating in food cans. *Environ. Health Perspect* 1995; 103:608-12.
- Sonnenschein C, Soto AM. An updated review of environmental estrogen and androgen mimics and antagonists. *J.Steroid Biochem. Mol. Biol.* 1998; 65:143-50.
- Woodruff T, Wolff MS, Davis DL, Hayward D. Organochlorine exposure estimation in the study of cancer etiology. *Environ Res* 1994; 65:132-44.
- Ahlborg UG, Lipworth L, Titus-Ernstoff L. Organochlorine compounds in relation to breast cancer, endometrial cancer, and endometriosis: an assessment of the biological and epidemiological evidence. *Crit Rev Toxicol* 1995; 25:463-531.
- Archibeque-Engle SL, Tessari JD, Winn DT, Keefe TJ, Nett TM, Zheng T. Comparison of organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyl residues in human breast adipose tissue and serum. *J Toxicol Environ Health* 1997; 52:285-93.
- Weistrand C, Noren K. Methylsulfonyl metabolites of PCBs and DDE in human tissues. *Environ Health Perspect* 1997; 105:644-9.
- Arrebola Moreno JP. Tesis doctoral. Evaluación de la exposición humana a compuestos orgánicos persistentes e identificación de factores de riesgo. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2007.
- del Río Paredes S. Contaminación química en la infancia: bioacumulación y efectos potenciales. *Rev Esp Salud Pública* 2005; 79(2):221-8.
- Blázquez García MJ. Guía de lactancia materna. Zaragoza: Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón; 2007.
- Romano D. Lactancia materna: ¿fuente de contaminantes ambientales o vía de protección frente a los tóxicos? 2008. [internet]. Disponible en: <http://www.istas.ccoo.es/descargas/lactancia%20materna%20y%20t%C3%B3xicos.%202008.pdf>
- Ribas-Fitó N, Cardo E, Sala M, Eulàlia de Muga M, Mazón C, Verdú A, et al. Breastfeeding, Exposure to Organochlorine Compounds, and Neurodevelopment in Infants. *Pediatrics* 2003; 11(5).
- Ribas-Fitó N, Júlvez J, Torrent M, Grimalt JO, Sunyer J. Beneficial Effects of Breastfeeding on Cognition Regardless of DDT Concentrations at Birth. *American Journal of Epidemiology Advance Access published online on September 22, 2007*. [internet]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17890756>
- Ortega García JA, Ferrís Tortajada J, Torres Cantero AM, Soldin OP, Torres EP, Fuster Soler JL, et al. Full Breastfeeding and paediatric cancer. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2008; 44:1-13.
- Ortega García JA, Pastor Torres E, Martínez Lorente I. Proyecto Malama en la Región de Murcia (España): medio ambiente y lactancia materna. *An Pediatr (Barc)* 2008; 68(5):447-53.
- García-Mayor RV, Larrañaga Vidal A, Docet Caamaño MF. Disruptores endocrinos y obesidad: obesógenos. *Endocrinol Nutr* 2012; 59(4):261-7.
- Secretaría del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes -PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) /DEC Unidad de Información

para Convenios. Guía para el plan de vigilancia mundial de contaminantes orgánicos persistentes. PNUMA, 2007. [internet]. Disponible en: http://www.pops.int/documents/meetings/ef-feval/guidance_sp/guidance_esp.pdf

24. Argemi F, Cianni N, Porta A. Disrupción endocrina: perspectivas ambientales y salud pública. *Acta Bioquím Clín Latinoam* 2005; 39(3):291-300.
25. CEC (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES). Bruselas: Commission staff working document on implementation of the Community Strategy for Endocrine Disrupters. 1999. Segundo informe sobre la estrategia comunitaria sobre disruptores endocrinos (SEC (2004) 1372). 55p.
26. Sánchez E. El principio de precaución: implicaciones para la salud pública. *Gac Sanit* 2002; 16(5):371-3.

María Isabel Fernández
Aranda

Uso de algoritmos y nuevas tecnologías en obstetricia para la ayuda a la decisión de la matrona

¹ Matrona del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla. Experta Universitaria en Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud, Nutrición en Salud Pública, Seguridad Alimentaria y Educación del Consumidor y Promoción de la Salud en la Comunidad.

E-mail: maribel.fernandez.aranda@gmail.com

Resumen

En los últimos años las tecnologías de la información y comunicación (TIC) están evolucionando a gran velocidad y con ellas su aplicación a la salud en todos los campos. La incorporación de las nuevas tecnologías en el ámbito sanitario ha mejorado las herramientas disponibles para el proceso de diagnóstico de las gestantes y aumentado su sensibilidad y precisión.

Existe un gran número de algoritmos en el cuidado actual de la salud, pero solo una parte de ellos se usa de forma frecuente. Los algoritmos utilizados por la matrona en su práctica diaria son una forma práctica y cómoda de disponer de la mejor evidencia científica, aunque en la mayor parte de los casos el formato en el que se presentan deja mucho que desear.

El objetivo de este artículo es revisar la información disponible sobre los algoritmos que actualmente se utilizan en Ginecología-Obstetricia y analizar las posibles mejoras en cuanto a su representación gráfica y disponibilidad en el nuevo entorno de las tecnologías de la información.

Palabras clave: tecnologías de la información y comunicación (TIC); matrona; nuevas tecnologías; algoritmos; herramientas de decisión.

Abstract

Use of algorithms and novel obstetrical technologies to assist midwife decisions

In recent years, information and communications technology (ICT) and related applications in every healthcare field have quickly developed. Use of novel technologies in healthcare has resulted in availability of improved tools for diagnostic workup in pregnant women and in an increased sensitivity and precision.

A large number of algorithms exist for current healthcare; however, only some of them are frequently used in clinical practice. Algorithms used by midwives in daily practice are a practical and convenient way to make the best scientific evidence available. Nevertheless, most of them have a rather unsatisfactory layout.

The present paper aims at reviewing available data on currently used algorithms in Gynecology-Obstetrics and discussing potential improvements in graphic layout as well as future availability using new ICT devices and channels.

Key words: information and communications technology (ICT); midwife; novel technologies; algorithms; decision tools.

Introducción

La práctica obstétrica tiene su fundamento en el conocimiento científico de tipo experimental y en el vínculo profesional y, en ocasiones, hasta personal que se establece entre la matrona y la mujer gestante. Los cuidados a esta última en las etapas de gestación, parto y puerperio la sitúan en una posición de especial fragilidad, por ello, detectar precozmente cualquier síntoma o signos de riesgo para la mujer embarazada o el niño se convierte en esencial para la matrona. Esta atención supone no solo un dominio avanzado de la práctica obstétrica, sino también una actualización constante de conocimientos basados en la evidencia. El acceso a estos conocimientos y su actualización continua consumen unos recursos de tiempo, esfuerzo personal y gestión de información de los que no siempre disponemos, por lo que cualquier herramienta o recurso automático que nos facilite esta labor es de gran ayuda¹⁻³.

En los últimos años se ha acelerado la incorporación de las nuevas tecnologías en el ámbito sanitario mejorando las herramientas disponibles para el proceso de diagnóstico de las mujeres gestantes y aumentando su sensibilidad y precisión. La diversidad y número de procedimientos diagnósticos existentes para la matrona ha aumentado y se ha expandido de forma exponencial (Tabla 1). En este entorno debemos jerarquizar y racionalizar su aplicación a las mujeres gestantes según criterios de selección basados en la evidencia demostrada en las condiciones habituales de la práctica obstétrica diaria. Para cumplir con todos estos requerimientos la matrona debe tener experiencia, preparación científica y una adecuada capacidad de gestión y la utilización de algoritmos para confirmación diagnóstica o simplemente para la ayuda a la toma de decisiones se convierte en una herramienta básica.

La historia ubica la invención de los algoritmos en el siglo IX, su autor, el matemático y astrónomo Mohamed ibn Musa al Jwarizmi (de allí su nombre) desarrolló en su obra *Al-yebr-mugabata* fórmulas para posibilitar que con un número limitado de pasos e indicaciones claras de ejecución se pudieran resolver ecuaciones de primer y segundo grado. Es en ese conjunto ordenado y limitado de pasos, que especifican la secuencia de las operaciones que se han de resolver para solucionar los problemas, donde descansa en gran parte la utilidad de los algoritmos. Podemos definir sencillamente los algoritmos como un conjunto de reglas para resolver una cierta clase de problemas o como una forma de describir la solución de un problema. Su carácter general les otorga la condición de herramienta transdisciplinaria⁴.

Los algoritmos de diagnóstico obstétrico son pasos sistematizados basados en la evidencia principalmente científico-estadística, en los cuales las etapas sugeridas han llevado al mayor porcentaje de éxito en el diagnóstico expresado en sensibilidad y especificidad. Permiten, aparte de obtener un diagnóstico, en muchas ocasiones clasificar y estadificar

enfermedades, lo que posibilita ofrecer el mejor tratamiento basado en evidencias científicas⁵. Basándonos en lo anterior, es factible realizar programas informáticos que sistematicen el progreso de un protocolo diagnóstico siguiendo un algoritmo y permitir seguirlo mediante un "sí" o un "no" para llegar a una conclusión. En teoría esto permitiría la automatización del diagnóstico y de la toma de decisiones frente al tratamiento de una gestante, sin embargo, es importante saber que ningún sistema informático cuenta con criterio médico, por lo que no se puede sustituir a una matrona con una máquina.

En los servicios de Ginecología-Obstetricia se cuenta con información en formato papel de los algoritmos y procedimientos a seguir para ofrecer los cuidados necesarios a las gestantes. Estos no siempre se encuentran en las mejores condiciones de conservación o simplemente no están ac-

Tabla 1. Actuaciones de urgencia con disponibilidad de algoritmos de actuación

Preclampsia/eclampsia
Embolismo de líquido amniótico (ELA)
Prociencia de cordón umbilical
Desprendimiento prematuro de placenta
Inversión uterina
Rotura uterina
Reanimación neonatal
Reanimación cardiopulmonar en gestantes
Bradycardia/taquicardia fetal
Placenta previa
Embarazo ectópico
Distocia de hombros
Muerte fetal intraútero
Amenaza de parto prematuro
Tromboembolismo pulmonar (TEP)
Infección puerperal
Atonía uterina postparto
Hemorragia postparto inmediato
Depresión postparto
Psicosis puerperal
Violencia de género. Maltrato a la gestante
Agresión sexual
Patología renal y urinaria en gestantes
Colestasis intrahepática del embarazo
Serología sistemática del embarazo

tualizados según la última evidencia clínica observada. La digitalización de los mismos y la posibilidad de consultarlos bien vía *smartphone* o *tablets* de forma *online* puede mejorar tiempos de respuesta, seguridad en el diagnóstico y usabilidad por parte de la matrona⁶.

El objetivo de este artículo, por tanto, es el de analizar la importancia del uso de algoritmos en la práctica obstétrica y las posibilidades de mejora que ofrece su digitalización y gestión mediante las nuevas tecnologías en el ámbito de las TIC.

Métodos y resultados

Se ha realizado una revisión de la bibliografía de los artículos publicados en las siguientes bases de datos bibliográficas secundarias: PubMed, Cochrane (en inglés y español), Cuidatge, MEDES, Medline, ENFISPO, IME y CUIDEN. El periodo temporal abarcado se limita al periodo comprendido entre los años 2000 y 2014.

En una primera fase se utilizaron las siguientes palabras clave: "algoritmo, rutas de cuidados, diagnósticos enfermeros, tecnologías de la información y comunicación (TIC), internet, matrona, gestante, nuevas tecnologías, *apps* y tecnologías móviles" para las bases de datos españolas y sus equivalentes en inglés para las anglosajonas. En una segunda fase se afinó la búsqueda mediante combinaciones booleanas de los términos anteriores, para concretar las publicaciones en términos de tecnologías de la información. Se completó la búsqueda acudiendo a informes de empresas públicas y privadas relacionadas con las TIC y la sanidad además de consultar la aplicación *Scholar Google* y las bases de datos de *SciELO*, *ScienceDirect*, *Elsevier* y *DOAJ (Directory of Open Access Journals)*.

Los estudios seleccionados^{1-4,6-33,35-36} fueron por orden de prioridad aquellos que contenían estudios o revisiones bibliográficas sobre:

- Uso de algoritmos y rutas de cuidados como herramientas de ayuda a la toma de decisiones.
- Efectos del uso de dispositivos móviles en el personal sanitario.
- Guías de algoritmos diagnósticos en obstetricia.
- Usabilidad de las *apps* sanitarias como herramientas de consulta de algoritmos de diagnóstico digitalizados.

No se ha encontrado información específica (ya sea cuantitativa o cualitativa) que evalúe los beneficios que aporta la consulta de algoritmos obstétricos mediante el uso de *smartphone* y *tablets* a la práctica de la matrona, aunque sí se ha encontrado bibliografía sobre los efectos que provocan en otros servicios sanitarios por lo que sus resultados pueden ser perfectamente extrapolables.

Discusión. Aspectos y cuestiones en el uso de algoritmos para su uso obstétrico

Se entiende como algoritmo no solo aquel que, basado en la evidencia, automatiza un cálculo clínico o realiza una correspondencia automática de unidades, sino también aquella representación esquemática, gráficamente intuitiva, en la que se simplifican los procedimientos de actuación y cuidados a realizar ante una situación clínica determinada. En este marco, en los trabajos de Kantor⁷ y Svirbely⁸ se definen los algoritmos como una guía para acceder en forma rápida a determinados objetivos. Para brindar un beneficio deben ser exactos, fiables, accesibles y usados en forma correcta. A pesar del gran número de algoritmos médicos y cálculos publicados hasta la fecha en la literatura, muchos no se usan ampliamente o son poco utilizados. Además, no existen estándares universales para la utilización de algoritmos electrónicos y cálculos. Las barreras que plantean a su empleo incluyen las siguientes:

- Las inexactitudes en fórmulas o datos debido a los errores de la transcripción.
- Malos entendidos que involucran las unidades de medida apropiadas para datos o resultados.
- La necesidad de ajustar a los extremos fisiológicos, como por ejemplo la vejez, neonatos, peso corporal, altura, etc.
- La expresión de resultados sin una explicación de la referencia o metodología, haciendo la comparación de resultados entre las instituciones muy difícil.
- La dificultad al identificar y recuperar el algoritmo correcto para una tarea clínica particular.
- La falta de documentación fiable en su publicación de origen, la falta de validez o nivel de evidencia.
- La falta de disponibilidad en un formato conveniente para el uso generalizado y simple.

Las soluciones a estos problemas pasan por proporcionar una colección de algoritmos médicos electrónicos, exactos y fiables, brindar la documentación adecuada, proporcionando las referencias a las fuentes originales, estandarizar los datos usados en cada uno de ellos, en cuanto a ingreso, procesamiento y egreso de resultados y, por último, permitir la reutilización rápida y sencilla del algoritmo.

En el estudio de Johnson⁹ se identifican tres aspectos claves en su uso: el hecho de que no utilizarlos puede ser causa de mayores ineficiencias y errores que utilizarlos cuando es apropiado hacerlo, los potenciales errores por su uso y los problemas que surgen al representar los algoritmos típicos. En el primero, los fallos al reconocer o caracterizar las poblaciones o situaciones para su uso, los riesgos al realizar el ajuste de los resultados o el gasto de dinero innecesario y la pérdida de tiempo son los errores que acarrea no utilizar

esta herramienta de decisión cuando existen factores claros para poder hacerlo.

Johnson⁹ identifica como errores potenciales que llevan asociados el uso de estas herramientas la utilización inadecuada de los datos de salida que proporcionan el uso de versiones antiguas o no actualizadas del algoritmo y el uso de algoritmos irrelevantes o que no se corresponden con los condicionantes, basados en datos ambiguos o excesivamente complejos. La representación gráfica de estas herramientas de ayuda a la decisión genera también problemas debido a su simplificación excesiva, la reducción de cálculos para aumentar la rapidez de la respuesta, la inexistente documentación de apoyo para su utilización y la no especificación de las características de la población de pacientes que ayudó a su creación y desarrollo.

Entre los beneficios que aportan a la práctica diaria del profesional sanitario se encuentran la reducción de errores al introducir los datos de cálculo y realizar el cálculo en sí, su facilidad para permitirnos recordar detalles metodológicos olvidados, los beneficios que aporta a la hora de auxiliarnos al seleccionar el algoritmo más adecuado a la situación que se nos presenta y su simplicidad gráfica y facilidad de comprensión.

Suárez et al.¹⁰ identifican los algoritmos como un buen instrumento de apoyo para la identificación precoz de la infección hospitalaria, lo que mejora la calidad del diagnóstico y facilita la participación del personal sanitario en el análisis individual de cada paciente.

López-Alegría¹¹ considera como clave para conseguir los objetivos sanitarios mantener actualizados los algoritmos de derivación y confirmación diagnóstica identificados y sustentados en evidencias científicas adecuadas. Para ello recomienda promover estudios epidemiológicos que generen evidencia clínica actualizada que permitan validar o adecuar los algoritmos existentes.

La existencia de guías para aplicar el conocimiento obstétrico a los cuidados que oferta la matrona facilitan la toma de decisiones según la mejor práctica basada en la evidencia¹²⁻¹⁵. Obras como el *Algorithms for Obstetrics and Gynaecology de Mukhopadhyay*¹⁶ donde se presentan los conocimientos básicos necesarios para hacer frente a todas las situaciones en obstetricia y ginecología, de manera estructurada, con algoritmos diseñados para apoyar la toma de decisiones rápida en las situaciones más relevantes clínicamente para reducir al mínimo los riesgos de un mal resultado, el *Manual de Urgencias Obstétricas para Matronas* de Muñoz Guillén¹⁷ y la *Guía práctica de urgencias en Obstetricia y Ginecología* de Zapardiel et al.¹⁸ completan tres manuales de fácil consulta.

En Cheyne, Garg y Kawamoto¹⁹⁻²⁵ se analiza el uso de algoritmos de diagnóstico como sistemas de ayuda a la decisión. En el primer caso para el diagnóstico del inicio del trabajo

de parto en gestantes primíparas y la reducción del uso de la oxitocina y en los otros como herramientas que ayudan al desempeño profesional para el cuidado de la salud del paciente.

Aunque no se ha encontrado bibliografía específica que argumente cuantitativa ni cualitativamente los beneficios del uso de algoritmos obstétricos o procedimientos digitalizados, disponibles *online* en nuestro *smartphone* o *tablets*, sí que disponemos de estudios cuantitativos sobre el impacto de las nuevas tecnologías en el personal sanitario. El estudio realizado por Payne²⁶ muestra la elevada potencialidad del uso de *smartphones* y *apps* sanitarias entre estudiantes y personal sanitario. La disponibilidad de estas herramientas provee de aplicaciones de ayuda a la decisión que reducen los errores de diagnóstico. El estudio concluye que el uso de teléfonos inteligentes y nuevas tecnologías ofrece oportunidades reales para mejorar la eficiencia de los cuidados ofrecidos y la práctica sanitaria con un desembolso mínimo por parte de las organizaciones sanitarias. Como barreras a eliminar para implementar estas nuevas tecnologías se citan el porcentaje de profesionales que disponen de *smartphone* y los interfaces gráficos intuitivos y amigables de las *apps* sanitarias que se desarrollen.

Payne²⁶ concluye que la posibilidad de disponer de guías incluidas en las páginas web de los centros sanitarios para el desarrollo de *apps* que incluyan algoritmos de decisión reduciría el riesgo legal al que se expone el personal sanitario al utilizar herramientas que no están basadas en la evidencia clínica o no referenciadas o revisadas por las autoridades competentes.

En las revisiones realizadas por Lindquist²⁷ y Prgomet²⁸ también se pone en evidencia que el uso de aplicaciones móviles con acceso a información para la ayuda a la decisión (algoritmos y rutas de cuidados) mejora la fiabilidad de los diagnósticos reduciendo equivocaciones.

Por su parte, Wu²⁹ detecta la mejora de las capacidades de comunicación e intercambio de información sanitaria entre el personal del hospital cuando se utilizan las nuevas tecnologías aplicadas a la sanidad. Otros estudios³⁰⁻³² ponen de manifiesto la evolución que se está produciendo en este ámbito de aplicación de las nuevas tecnologías. Si inicialmente se hacía más hincapié en las ventajas que suponían la mejora de las comunicaciones y el acceso a información remota de protocolos y procedimientos, las tendencias actuales se basan en la personalización de la tecnología mediante el desarrollo de *apps* que mejoran servicios muy específicos del hospital.

Por último, en el estudio de Choi³³ se presenta la evidencia de que cuando se desarrollan aplicaciones móviles específicamente adaptadas a un servicio del hospital como puede ser el de Ginecología-Obstetricia, con un acceso total a información tal como registros de pacientes, procedimientos,

resultados de laboratorio, etc., se produce una respuesta positiva por parte del personal sanitario, aumentando el uso de *apps* con algoritmos de decisión para el diagnóstico y guías/calculadoras para el cálculo de la medicación.

Las mejoras que la digitalización de algoritmos y rutas de cuidados presentan en cuanto a la usabilidad (entendida esta como capacidad de uso) están referidas a la claridad y elegancia con que se diseña la interacción del personal sanitario con la *apps* móvil y/o tablet³⁴. La usabilidad comprende aquellas acciones que permiten que un producto sea usado de forma fácil, incrementando positivamente la experiencia del usuario. El diseño de la *app* comprende todo el engranaje visual con el que el usuario va a interactuar: pantallas, botones, colores, estilos, etc. En términos de usabilidad, la aplicación debe ser efectiva y eficiente, esto significa que debe ofrecer al profesional sanitario lo que busca de una manera rápida y sencilla, sin que tenga que tener grandes conocimientos de su uso o requiera un largo proceso de aprendizaje. En consonancia con estos datos, los estudios de Grindrod³⁵ y Sheehan³⁶ evaluaron factores de usabilidad en aplicaciones para dispositivos móviles para el acceso a información de salud encontrando como factores claves la calidad del interface gráfico y la claridad en la redacción de la documentación.

Conclusiones

El algoritmo es el formato idóneo para compartir información obstétrica pertinente que mejore la seguridad de los cuidados que se ofrecen a la mujer gestante. Se han descrito los errores potenciales más comunes en su utilización, pero son innegables los beneficios que aportan a la práctica obstétrica.

Representan un ahorro considerable de recursos humanos y tiempo, que contribuye a mejorar la calidad del diagnóstico y la identificación precoz de situaciones potenciales de riesgo. Son además herramientas esenciales para consultar de forma ágil y rápida cuidados basados en las últimas evidencias disponibles y además se pueden readaptar fácilmente a la práctica diaria de la matrona.

Aunque estas herramientas son útiles en el trabajo diario no sustituyen el ejercicio clínico ni deductivo de la matrona. No deben ser utilizadas sin acompañarlas de una reflexión y crítica constructiva a su diagnóstico. Su objetivo general es servir como manual de consulta resumido de la literatura obstétrica basada en la evidencia científica publicada hasta ese momento. La precisión en el diagnóstico es esencial para reflejar y planificar de la mejor manera posible el plan de cuidados a la gestante y los algoritmos resultan imprescindibles para aumentar las posibilidades de hacer un diagnóstico correcto.

Los algoritmos obstétricos se pueden digitalizar integrándose en sistemas de ayuda a la decisión móviles tales como *apps*

sanitarias para *smartphones* y *tablets*. Su integración permite una fácil actualización y revisión, versatilidad para el acceso desde cualquier dispositivo con conexión a internet o intranet local, su distribución global a todos los profesionales obstétricos del servicio, su implementación a bajo coste menores errores diagnósticos y en cálculos de dosificaciones de medicamentos y uniformidad en los cuidados que se ofertan a la gestante.

Los desarrollos actuales y futuros de los *smartphones* hacen de esta opción un sistema factible para su uso directo en situaciones clínicas mediante aplicaciones sanitarias, siempre que el desarrollo e implementación de estas sea supervisado por profesionales de la salud, y en este campo las matronas, como responsables de los cuidados a la gestante, tenemos mucho que decir.

Bibliografía

1. Yusta Izquierdo A, Mateos Hernández J, Rodríguez Zapata M. Algoritmos clínicos en Medicina clínica. Hospital Universitario de Guadalajara Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá. 2ª ed. Madrid: Editorial Grunenthal; 2009.
2. Sánchez Sánchez M, Millá Santos J (coords.). Algoritmos de decisión en urgencias de Atención Primaria. Programa de formación. Barcelona: Editorial Profármaco; 2010.
3. Morilla Herrera JC, Morales Asencio JM. Algoritmos de juicio diagnóstico en respuestas humanas. Biblioteca Lascasas 2005; 1. [acceso 2 nov 2015]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0039.pdf>
4. Marecos E. Los algoritmos. Revista de Posgrado de la VIª Cátedra de Medicina 116/2002; 1-2.
5. Fistera.com [sede web]. Barcelona: Elsevier España S.L.U. 2013 [acceso 2 nov 2015]. Disponible en: <http://www.fistera.com/>
6. Veloz Martínez MG, Almanza Velasco E, Augusto Uribe-Ravell J, Libiend Díaz González L, Quintana Romero V, Alanís López P. Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia. Inv Ed Med 2012; 1(4):183-9.
7. Kantor G, Svirbely JR, Johnson KA, Sriram MG, Rodríguez J, Smith J. MEDAL: The Medical Algorithm Project. MEDINFO 2001.
8. Svirbely J, Sriram MG. MEDAL, A compendium of medical algorithms for access over the Internet. Proc AMIA Symp. 1999; 1172 (abstract). [internet]. Disponible en: http://www.informaticajournal.org/a2n3/software_1.htm#_ednref1
9. Jonhson KA, Svirbely JR, Sriram MG, Smith JW, Cantor G, Rodríguez JR. Automated Medical Algorithms: Issues for Medical Errors. J Am Med Inform Assoc 2002; 9(Nov-Dec suppl):S56-S57.

10. Suárez Sarmiento EC, Bastanzuri Pagés M, Gundían González-Piñera J, Talledo Ramos L, Almanza Martínez C, González Hernández T. Algoritmos para la vigilancia de la infección hospitalaria en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Cubana Med Trop* 2010; 62(3):180-5.
11. López-Alegria F, Arcos E, González E, Soares De Lorenzi R, Quezada O. Algoritmos de derivación y confirmación diagnóstica de citología cervical atípica: desafíos para la actualización. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2012; 77(4):322-8.
12. Cabero LI, Sánchez MA. *Protocolos de Medicina Materno-Fetal. Cátedra de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitaria Materno Infantil Valle de Hebrón. 3ª ed. Barcelona: Ergon; 2008.*
13. Carrera JM, Mallafré J, Serra B. *Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal del Instituto Universitaria Dexeus. 4ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.*
14. SEGO. *Protocolos asistenciales en Obstetricia. Recomendaciones sobre la asistencia al parto. Actualizado en 2008.* [Internet] Disponible en: www.sego.es
15. García Mayorga A. *Guía práctica de intervenciones enfermeras en urgencias.* Madrid: Enfo Ediciones; 2011.
16. Mukhopadhyay S, Morris E, Arulkumaran S (eds.). *Algorithms for Obstetrics and Gynaecology.* Oxford: Oxford University Press, 2014.
17. Muñoz Guillén FC, Guardado González MJ. *Manual de Urgencias Obstétricas para Matronas.* Madrid: Fuden; 2013.
18. Zapardiel Gutiérrez I, Valero JF, Bajo Arenas JM. *Guía práctica de Urgencias en Obstetricia y Ginecología (acorde a los protocolos de la SEGO).* Madrid: Editores Habe; 2008.
19. Cheney H, Dowding DW, Hundley V. Complex interventions in midwifery care: Reflections on the desing and evaluation of an algorithm for the diagnosis of labour. *Midwifery* 2011; 27:654-9.
20. Cheyne H, Dowding D, Hundley V. Midwives' diagnostic judgement and management decisions in making the diagnosis of labour. *Journal of Advanced Nursing* 2006; 53: 625-35.
21. Cheyne H, Dowding D, Hundley V, Aucott L, Styles M, Mollison J, et al. The development and testing of an algorithm for diagnosis of active labour in primiparous women. *Midwifery* 2008; 24:199-213.
22. Cheyne H, Hundley V, Dowding D, Bland JM, McNamee P, Greer I, et al. The effects of an algorithm for diagnosis of active labour: a cluster randomised trial. *British Medical Journal* 2008; 337:a2396.
23. Cheyne H, Terry R, Niven C, Dowding D, Hundley V, McNamee P. 'Should I come in now?' A study of women's early labour experiences. *British Journal of Midwifery* 2007; 15:604-9.
24. Garg AX, Adhikari NK, McDonald H, Rosas-Arellano MP, Derevaux PJ, Beyene J, et al. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes. A systematic review. *Journal of American Medical Association* 2005; 293:1223-38.
25. Kawamoto K, Houlihan CA, Balas EA, Lobach DF. Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. *British Medical Journal* 2005; 330:765-8.
26. Payne KB, Wharrad H, Watts K. Smartphone and medical related App use among medical students and junior doctors in the United Kingdom (UK): a regional survey. *BMC Med Inform Decis Mak* 2012; 12:121.
27. Lindquist AM, Johansson PE, Petersson GI, Saveman BI, Nilsson GC. The use of the personal digital assistant (PDA) among personnel and students in health care: a review. *J Med Internet Res* 2008; 10(4):e31.
28. Prgomet M, Georgiou A, Westbrook JI. The impact of mobile handheld technology on hospital Physicians' work practices and patient care: a systematic review. *J Am Med Inform Assoc* 2009; 16(6):792-801.
29. Wu R, Morra D, Quan S, Lai S, Zanjani S, Abrams H. The Use of smartphones for clinical communication on internal medicine wards. *J Hosp Med* 2010; 5(9):553-9.
30. Modi J, Sharma P, Earl A, Simpson M, Mitchell JR, Goyal M. iPhone-based teleradiology for the diagnosis of acute cervico-dorsal spine trauma. *Can J Neurol Sci* 2010; 37:849-54.
31. Choudhri AF, Radvany MG. Initial experience with a handheld device digital imaging and communications in medicine viewer: OsiriX mobile on the iPhone. *J Digit Imaging* 2011; 24(2):184-9.
32. Takao H, Murayama Y, Ishibashi T, Karagiozov K, Abe T. A new support system using a mobile device (smartphone) for diagnostic image display and treatment of stroke. *Stroke* 2011, epub.
33. Choi B, Mukherjee M, Dala P, Young H, Tracy C, Katz R. Interpretation of remotely downloaded pocket-size cardiac ultrasound images on a webenabled smartphone: validation against workstation evaluation. *J Am Soc Echocardiogr* 2011; 24(12):1325-30.
34. Wikipedia.org [sede web]. San Francisco: Wikimedia Foundation, Inc. 2001 [acceso 20 nov 2015]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Usabilidad>
35. Grindrod KA, Li M, Gates A. Evaluating User Perceptions of Mobile Medication Management Applications With Older Adults: A Usability Study *JMIR mHealth uHealth* 2014; 2(1):e11. [acceso 2 nov 2015]. Disponible en: <http://mhealth.jmir.org/2014/1/e11>
36. Sheehan B, Lee Y, Rodríguez M, Tiase V, Schnall R. A Comparison of Usability Factors of Four Mobile Devices for Accessing Healthcare Information by Adolescents. *Appl Clin Inf* 2012; 3:356-66.

*Algo muy importante que
en estas fechas no podíamos olvidar*



LA ASOCIACION ESPAÑOLA DE MATRONAS
desea para todo el colectivo
que este año 2016 esté lleno de

Proyectos por desarrollar
Metas por conseguir
Logros por disfrutar
Amor para vivir
e
Ilusión y una aspiración
constante de crecer en lo
personal y profesional,
porque entre todos
podemos ayudar a
cambiar el mundo.

¡ FELIZ AÑO !

ECHANDO LA VISTA ATRÁS

Expulsión de las matronas españolas de la ICM (Confederación Internacional)



La Confederación Internacional de Matronas, como tal, nace en 1955 y desde ese inicio España se integra en la misma asistiendo a esta primera reunión internacional en la que consiguió que se adoptara la lengua española como uno de los idiomas oficiales de esta organización. En 1957 la representación española fue elegida para formar parte del Comité Ejecutivo siendo nombradas dos matronas españolas respectivamente, Vicepresidenta y Secretaria de Actas, cargos que se mantuvieron en manos de las matronas españolas hasta el trienio 1975.

En 1963 España fue elegida como sede del XIII Congreso Internacional de Matronas a celebrar en Madrid (29 de junio-6 de julio de 1963), pasando la presidencia de la ICM de Frau Anne Springborn, Presidenta de Asociación Alemana de Matronas a Dña. María García Martín, Presidenta de la Asociación Española de Matronas, quien ostentó la Presidencia Internacional de la ICM durante el preceptivo trienio 1963-1966.

La actual Asociación Española de Matronas tomó el relevo de esa primera agrupación (Junta Provisional de Matronas) que representó a todas las matronas españolas en la Confederación Internacional, una vez fue disuelto el Consejo Nacional de Matronas por la Orden Ministerial de 1977.

Sirva este breve resumen para presentar en estas páginas una de las muchas movilizaciones que las matronas constituidas en un principio en Junta Provisional, poco después en la Asociación Nacional (Española) de Matronas, llevaron a cabo para que la profesión de matrona no se diluyera acabando por desaparecer y, además, poder recuperar el ilegalmente suprimido Colegio Profesional de Matronas.

No puedo por menos que pensar con profundo agradecimiento y orgullo en estas valientes y comprometidas matronas que entregaron su tiempo, su esfuerzo y me consta, en muchas ocasiones hasta su dinero, por esta causa, mientras releo el informe que presentaron en el XVIII Congreso de la ICM celebrado en Jerusalén con la confianza de que esta organización internacional les ayudara a mantener una formación de matronas acorde con el prestigio que la profesión tenía en España y que apoyaran su petición de devolución del colegio de matronas. Me enternece saber cuan dura fue la lucha en todos los frentes, este es uno de ellos tan solo; lo más fácil hubiera sido abandonar, pero no lo hicieron y gracias a eso no ha tenido que crearse ninguna otra asociación de matronas para mantener la profesión en alza y representar al colectivo español, en este caso fuera de sus fronteras, porque las matronas españolas hemos estado defendidas y representadas desde que la Asociación Española de Matronas se fundó en 1978 con tales fines, entre otros. Es fácil vender humo, hablar de modernidad y progresismo, de cultivar provechosas relaciones internacionales, de *partners*, de *lobbies* de poder, de hojas de ruta, etc., ese es el lenguaje de la demagogia barata, la que solo intenta atraer las voluntades de otros

hacia los intereses propios mediante el recurso de la falacia y la manipulación de la información. Es el lenguaje de los pseudo innovadores y los que se arrojan el talante de progresistas, aunque no sean ni lo uno ni lo otro, porque lo que proponen ya está hecho y, gracias a lo ya hecho, la profesión no solo no ha desaparecido sino que ha progresado en su ausencia. De estos "cantos de sirena" también algunas matronas sabemos mucho y sufrimos por ello ¡porque lo estamos viviendo dentro de la profesión! Por eso me parece lícito que las nuevas generaciones de matronas conozcan la verdad sin interpretaciones o silencios interesados para que sepan claramente lo que somos unos y otros, en esto que ya más parece puzzle que nación, nación que como muchos deseáramos fuera una, grande y libre. Todos tenemos contraída con quienes nos han precedido, una deuda de gratitud por lo que ellos aportaron a la profesión, obviamente unos más que otros, y el compromiso de seguir haciendo algo más para los que nos sucedan, por tanto, no en función de intereses particulares, sino en beneficio de todo el colectivo profesional.

Por razones de espacio e interés, no transcribo completo el informe con claras marcas del paso del tiempo que hoy traigo a estas páginas, ya que además está a disposición de todos cuantos lo quieran leer en su integridad en la página web de la Asociación Española de Matronas http://aesmatronas.com/descargas/DESCARGA_GESTIONES_ASOCIACION/10.Peticion.pdf. En esta petición a la ICM, nuestras colegas hacían una extensa introducción explicando el desarrollo de la profesión de matrona en este país hasta el momento de la fatídica Orden Ministerial 1 de abril 1977 por la que se unificaban las tres secciones (Consejo Nacional de Enfermeras, Consejo Nacional de Practicantes y Consejo Nacional de Matronas) en un único Consejo Nacional de Enfermería, lo que suponía como se sabe, la pérdida del propio colegio de matronas y, a renglón seguido, esbozaban a grandes trazos el proyecto de formación para la continuación de la profesión:

"En la actualidad desde la Orden Ministerial del 1 de abril de 1977, la situación de la profesión de Matrona en España es la siguiente:

La Orden Ministerial acogerá en su seno a Practicantes, Comadronas y Enfermeras; la estructura de dicho Colegio fue regulada en Orden Ministerial de 1945 y posteriormente en 29 de marzo y 30 de julio de 1954 que organiza la colegiación en tres secciones: matronas, practicantes y enfermeras.

Estas tres secciones vienen funcionando independientemente, manteniendo su Consejo Nacional y sus Colegios Provinciales.

Desde la citada Orden desaparecen estas tres secciones y aparece un colegio único agrupando las tres secciones. Por lo cual se pretende romper un pasado histórico que surge



en 1787 con el prestigio mundial de las matronas españolas. Esto perjudica a nuestro prestigio sanitario y a la mujer de nuestro país.

El gobierno español no ha querido reconocer la existencia de la Junta Provisional de Matronas aquí representada, totalmente representativa de la profesión a nivel nacional y ha llegado a negar repetidas veces los Estatutos para un colegio independiente de Matronas, base principal para pertenecer a la Confederación Internacional de Matronas.

En el futuro pensamos, que toda Maternidad debe ser centro de salud, escuela permanente de enseñanza y progreso cultural, ya que no basta la buena asistencia a las pacientes. La enseñanza debe constituir hoy la obligación de toda Institución Maternal.

En tres aspectos podemos considerar esta enseñanza:

- a. Preparación de futuras profesionales.
- b. Educación permanente de veteranas profesionales.
- c. Educación Sanitaria de pacientes y familiares.

En España toda Escuela de Matronas está aneja a una maternidad para preparar a las futuras matronas.

La puesta al día de las profesionales se hace mediante cursos teóricos y prácticos organizados en los Centros Maternales.

La permanencia de las madres antes y después del parto debe aprovecharse en los Centros Maternales para inculcarles conocimientos indispensables para su salud y la del niño. Diagnóstico precoz de cáncer de mama, dietética infantil, psicoprofilaxis al parto, etc.

Tampoco olvidamos que la preparación para la maternidad no debe hacerse tan solo durante la gestación, ni siquiera en la tan extendida actualmente educación prematrimonial, sino que debe ir mucho más allá en la educación de niñas y jóvenes, para ejercer el día de mañana su función como futuras madres.

En España se está en la actualidad reestructurando la carrera de Matrona, para lo cual se tiene formada una Comisión de Estudios integrada por tres Jefes de Escuelas de Matronas de los cuales en su día se dio conocimiento a la ICM.

La situación actual en nuestro país exige que a la hora de proyectar la formación de las futuras matronas, se contemplen no solo las necesidades presentes, sino también las futuras.

En los últimos 10 años la Obstetricia ha variado notablemente al incorporarse a esta aparatos y técnica, cuya aplicación y manejo, cualquier matrona debidamente formada tiene que conocer y dominar. De esta forma, puede conseguirse lo que sin duda es uno de nuestros principales objetivos, de una parte, que un niño no solo nazca vivo, sino

también con un coeficiente intelectual normal y, de otra, conseguir para la madre las garantías de un buen control de asistencia.

Según un informe realizado por la FIGO (Copenhague, septiembre 1969) sobre la formación de Matronas en los países europeos, faltan matronas en estos países y es probable que la falta se incremente en el futuro. Sin embargo, opinan los autores del citado informe que el número de estas se elevaría con:

- Un margen más amplio en las Escuelas de formación para su ingreso.
- Un perfeccionamiento de la enseñanza
- Una adecuada utilización de sus conocimientos.
- La posibilidad de una formación superior (Título Universitario).

Actualmente las profesionales en España poseen dos titulaciones diferentes:

- a. Título de Matrona, obtenido antes de 1953.
- b. Título de Ayudante Técnico Sanitario con Diploma en asistencia obstétrica (Matrona), después de 1953 hasta la fecha.

Está en estudio el poder encuadrar la carrera de Matronas en una enseñanza básica de Diplomada en Enfermería con un solo ciclo de tres años y dos años de carrera encuadrada en la Formación profesional de 3^{er} grado, que tendrá como finalidad específica la capacitación de las alumnas para el ejercicio de la profesión elegida, además de continuar su formación integral; finalizando estos estudios con el título de Matrona.

Es nuestro deseo seguir conservando la carrera de Matrona en España a pesar de la oposición de nuestro gobierno y de la Junta Provisional de Ayudantes Técnicos Sanitarios.

Seguiremos luchando para mantener nuestra autonomía colegial y la profesión de Matrona al más alto nivel.

Pedimos a la Confederación Internacional de Matronas ayuda que esperamos conseguir.

Pedimos ayuda a las matronas aquí presentes. No queremos irnos a nuestro país sin llevar una solución a nuestro problema.

Muchas gracias.

Lo cierto y triste es que la ilusión y confianza que estas matronas españolas pusieron en que sus ruegos fueran apoyados por la Confederación Internacional no solo no obtuvo el resultado obtenido, sino que, además, la representación de España fue expulsada de la Confederación sin otro motivo que el de no tener colegio profesional propio y estar asi-

miladas al Consejo General de Enfermería, aunque paradójicamente, admitieron la entrada del Consejo en la ICM como órgano de representación de las matronas españolas.

Triste pero cierto, sin embargo, tras la expulsión en este Congreso de Jerusalén de 1978, la Asociación Española de Matronas continuó las gestiones iniciadas para el reingreso en la Confederación, y desde 1981, en el siguiente Consejo de la ICM las matronas españolas fuimos admitidas en la ICM, objetivo cumplido y, por tanto, nuevamente miembro de pleno derecho desde 1981.

Afortunadamente también, las matronas comprometidas, encabezadas y representadas por la Asociación Española de Matronas, consiguieron "contra viento y marea" que la formación de matronas no se acabara, incluso que los hombres pudiera acceder a esta disciplina a partir de 1980, aunque no pudieron evitar que esta estuviera en suspenso desde 1988 por no haber adoptado España, a través de los Ministerios de Sanidad y Educación en el tiempo concedido (dos años a partir de 1986), las medidas exigidas por la C.E. tras su adhesión a esta para adecuar la formación de sus matronas a la normativa europea.

La apertura de las Unidades Docentes y, por ende con un excelente programa formativo y tutelado por matronas, ha sido por tanto otro objetivo conseguido a pesar de las penurias y trabajos sufridos que culminó en el 2009 con la publicación del Programa Formativo de la Especialidad, poniendo fin a una situación vergonzante como ha sido el haberse iniciado la formación con un programa consensuado con todas las U.D., pero sin hacerse efectiva su publicación, situación mantenida por más de una década, hasta que por fin fue presentado en el BOE y adquirió la categoría que le corresponde: la de Programa Formativo Oficial.

La Asociación Española de Matronas sigue defendiendo los intereses de todas las matronas sin excepción bajo la bandera que representa este país que estima su unidad y se enorgullece de su diversidad; dentro de nuestro país, 17 comunidades autónomas y 2 ciudades autónomas, fuera, un solo país y una única voz, fuerte y clara, también en los asuntos que competen a las matronas, aunque haya quienes piensen y actúen de otra forma. No hay más que observar con detenimiento ¡que cada uno juzgue y saque sus propias conclusiones!



Congreso Internacional de la ICM. Praga 2014

ENTREVISTA

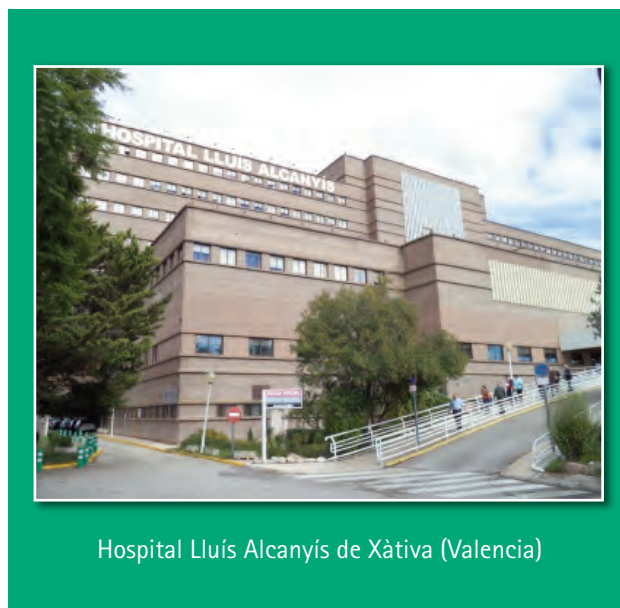
a las matronas del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva (Valencia)

El Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva es un hospital público y comarcal situado en pleno corazón de diferentes comarcas a las que da cobertura y que junto con el Hospital de Ontinyent forman parte del Departamento de Salud Xàtiva-Ontinyent de la Consejería de Sanidad Universal y Salud Pública de la Comunidad Valenciana.

Situado a 56 km de la capital, presta servicios sanitarios especializados directos y de apoyo (UCA, USM, CSSR) y otros de los que derivan desde los diferentes Centros de Salud (CS) de Atención Primaria (70 en total entre CS y consultorios) que pertenecen al mismo departamento. Atiende a una población de 210.000 habitantes de las cuatro comarcas: La Vall d'Albaida, La Costera, La Canal de Navarrés y La Ribera Alta.

Comenzó su actividad el 13 de agosto de 1984, con la apertura de los servicios de urgencias, laboratorio, quirófanos, hospitalización y obstetricia, celebrando recientemente su 30 aniversario. Tres décadas en el que no ha cesado de prestar sus servicios, y salvo por algunas pequeñas reformas en algunos departamentos (Urgencias Generales, Psiquiatría, etc.), el resto se mantiene como en sus orígenes. Actualmente, cuenta con 240 camas y más de 30 especialidades médicas y enfermeras.

Mantiene una intensa actividad docente tanto para MIR y PIR como para los EIRS, en concreto, desde sus inicios en 1993 con la especialidad de Obstetricia y Ginecología (Matrona) y desde hace tres años para Enfermería Familiar y Comunitaria y Enfermería del Trabajo. Tiene una Comisión de Docencia y una Subcomisión de Docencia de Enfermería que preside una matrona y también una Comisión de Investigación, Comisión de Calidad, Comisión de Bioética Asistencial (CBA) y desde hace unos años una Comisión de Lactancia COHUNALA (Comisión para la Humanización al Nacimiento y la Lactancia), que actualmente trabaja para el logro del reconocimiento de la Fase 3 de la IHAN.



Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva (Valencia)

Cuenta con un Consejo de Salud que está formado por todos los representantes de asociaciones de vecinos, usuarios, representantes de ayuntamientos, representantes de los diferentes colegios profesionales y, por supuesto, por la gerencia del hospital. En estos Consejos de Salud se trata de exponer la situación y la gestión de los recursos a la propia población y a los usuarios de este departamento y estos, a su vez, ser escuchados, al igual que se hace en el resto de los Departamentos de Salud de la Comunidad Valenciana.

En 2014 fue nominado entre los tres mejores hospitales de la red pública en la celebración de los V Premios de la Sanidad Valenciana, así mismo, fue el primer Sistema Sanitario Español en acceder a la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables (<https://noharm.org/>). Este año se le concedió un premio en

la primera edición de Hospital Optimista y el mes pasado la Unión Europea (UE) y el Ministerio de Sanidad les concedió uno de los 12 premios de Seguridad del Paciente (referencia: <http://www.portalcomarcal.es/la-costera/xativa/2015-10-23-03-23-22.html> go.shr.lc/1PB2Ttm).

El Servicio de Obstetricia y Ginecología de este hospital está constituido por un servicio de urgencias, consulta de control de bienestar fetal (MNE y ECO), dilatación (3) y paritorios (2), Consulta de Ecografías del tercer trimestre, planta de maternidad y ginecología (15 camas con posibilidad de duplicar), consulta de embarazo de medio y alto riesgo, consulta de esterilidad, consulta de patología cervical y recientemente se ha creado una consulta de perinatología, formada por pediatras y ginecólogos para los embarazos con patología fetal. Cuenta con actividad quirúrgica programada, urgente o diagnóstica (laparoscopias). Además, hay una consulta de obstetricia situada en el centro de especialidades situado en el centro de la población y dos centros de Salud Sexual y Reproductiva (CSSR). Existe un centro de salud en casi todas las poblaciones del departamento que atienden las matronas de Atención Primaria.

En cuanto a la formación de los EIRs de Matrona, en 2013 los residentes formados en este hospital obtuvieron el Premio CECOVA al mejor trabajo de investigación de la Unidad Docente de Matronas. La ventaja, aun siendo un hospital comarcal sin demasiada patología obstétrica, es que no cuenta con MIR en la especialidad de Obstetricia y Ginecología, lo que permite poder desarrollar toda su formación sin competencia con otros residentes.

Como todo hospital comarcal no contando con UCI pediátrica, respecto al Servicio de Obstetricia y Ginecología, limita su atención a gestaciones de > 37 semanas aunque en determinadas situaciones en la que el parto está en curso y si es de bajo riesgo y tras consulta con el Servicio de Pediatría, se atienden por encima de las 35 semanas. Sin embargo, en compensación dispone del único Banco de Leche situado en un hospital comarcal y al que generosamente las madres donantes de las diferentes comarcas depositan este "oro blanco" para ayudar a otras madres y, sobre todo, a sus hijos.

Se entrevista a la supervisora de Paritorios y Maternidad, Dña. Carmen Lladosa Quilis, a alguna de las matronas que forman el equipo de guardia y a uno de los EIR de matrona presentes en el día de la grabación de esta entrevista.

Pregunta. ¿Cuál es la distribución del trabajo en este hospital? Además del paritorio, ¿las matronas tienen bajo sus cuidados otras plantas o servicios?

Respuesta. El equipo de matronas está formado por 12 matronas y una supervisora, matrona también, de paritorios y planta de maternidad. Además, cuenta con ocho auxiliares de clínica, nueve ginecólogos (uno por guardia de presencia



Zona de Control de Monitorización Fetal Programada

física que atiendo todo el servicio de urgencias y paritorio), cuatro EIR de matrona (dos por cada año) y un jefe de servicio. Además de paritorios, que cuenta con dos matronas de guardia las 24 horas y una auxiliar por turno, hay una matrona de mañanas que atiende de lunes a viernes el hospital de día (MNE/MNS) las urgencias, tanto obstétricas como ginecológicas y sube a la planta de maternidad para el asesoramiento y apoyo, no solo en el puerperio, sino con la lactancia, materna o no.

En paritorio se atiende, no solo los partos de bajo riesgo sino todas las inducciones, las maduraciones, los quirófanos programados y UCSI. En el mismo servicio, además de contar con la consulta de Control de Bienestar Fetal, hay consulta de ecografía para las 20 semanas de gestación, y se atienden y realizan las amniocentesis. Es una de las matronas de paritorio quién atiende al RN (recién nacido) en las cesáreas, urgentes o programadas, y dependiendo de la situación en los quirófanos generales (no tiene quirófano en la misma zona) puede instrumentar o ayudar en la misma, siempre y cuando no haya sobrecarga en lo que es su principal tarea, los partos y el puerperio inmediato que también se hace en paritorio.

Desgraciadamente, no desarrollamos actividades en otras áreas relacionadas con la asistencia obstétrico-ginecológica, pero estamos trabajando porque esto sea una realidad en nuestro hospital.

P. ¿Cuál es el sistema de registros de datos, por ejemplo, el partograma en el hospital?

R. El registro tenía una parte informatizada, pero de carácter interno del servicio y el resto en papel y el clásico partograma, pero desde el pasado julio está en funcionamiento el Soporte Informático ORION para el registro no solo del partograma y

la actividad de paritorio, sino de toda la actividad que realizamos (urgencias ginecológicas y obstétricas, monitorización fetal, etc.). También se puede acceder a través de él a todas las consultas, pruebas de laboratorio de cada historia clínica (HC). El uso de un nuevo soporte que no fuera el tradicional papel ha supuesto un cambio importante teniendo en cuenta la dificultad que representa cualquier sistema nuevo y por añadidura, informático; solamente tras probarlo quienes lo hemos de utilizar para el registro de nuestra tarea asistencial, detectamos fallos y nuevas necesidades que transmitimos a los técnicos informáticos para resolver cualquiera de los problemas observados.

En general, las matronas están contentas con este nuevo recurso, pero también alegan que en momentos de sobrecarga de trabajo es difícil pararse a introducir datos en el programa.

P. En relación a la lactancia materna (LM), ¿se realiza algún programa específico de apoyo a las mujeres durante su estancia en el hospital?

R. Por suerte contamos con una Comisión de Lactancia, COHUNALA, que abarca a los dos hospitales del departamento y que con el gran apoyo de la gerencia del hospital, actualmente estamos en camino de conseguir la fase 3 de la acreditación IHAN (Iniciativa para la Humanización al Nacimiento y la Lactancia). La verdad es que ha sido costoso formar a profesionales con años de "otras experiencias", por decirlo así, pero la satisfacción de las usuarias y la nuestra propia como profesionales, por supuesto, es grandísima. Hemos logrado incluso poder hacer el "contacto piel con piel" (CPP) en quirófano, en las cesáreas, con las madres, si no hay complicación ni con el RN ni con la madre, en cuyo caso, se hace con el padre en la sala de maternidad. Por supuesto que en el resto de los partos vaginales, sean eutócicos o no, e insisto, si el RN no presenta necesidad de reanimación, se dejan en CPP con la madre. Los pediatras no están presentes en los partos de bajo riesgo (PBR), pero no obstante, el equipo de pediatría está muy formado y concienciado de la guía de buenas prácticas, y son los primeros que aún en caso de partos vaginales instrumentados y una vez revisado y valorado el RN lo dejan con su madre.

Además, como dije antes, la matrona del turno matinal sube a la planta para asesoramiento y apoyo en este tema. Por suerte también contamos con grupos de apoyo formados por madres y coordinado por matronas del centro de salud. Bueno, y no puedo olvidar que contamos con el Banco de Leche Materna... qué decir... una experiencia genial de la que sinceramente no se esperaba tan buena acogida y respuesta de las madres. Se agradece mucho tanta generosidad, porque son donaciones altruistas.

P. Hablando de modelo o política asistencial ¿en qué forma ha cambiado el modelo después del año 2005 con la Carta de Madrid o con el documento de Estrategia de

Atención al Parto del Ministerio de Sanidad de 2007?

R. Pues la verdad fue el principio del cambio progresivo y que aun no contando con los recursos materiales que algunos hospitales tuvieron, y con una plantilla, más bien anclada en otros modelos, se consiguieron avances increíbles. Cuento un ejemplo, para algunos ginecólogos, que pusieras a la mujer en la pelota (por cierto, comprada por nosotras en un conocido centro comercial) o la levantases al baño, o no rompieras bolsa o no pusieras electrodos internos o... en fin... tantas cosas innecesarias que se hacían de rutina... fue una "sublevación de las matronas" y algunos se dedicaron a "vigilarnos de cerca" pero la constancia, la Carta de Madrid, la EAPN y la MBE, nos ayudaron a demostrarles que los resultados eran mejores.

Si fue ese el motivo, la argumentación, o la cabezonería de algunas, no lo sé, pero hoy por hoy, y como diría una amiga mía, "vivimos en son de paz" con los médicos. Debo confesar que la incorporación de profesionales más jóvenes, tanto matronas como médicos, ayudó mucho. De hecho, del número de partos anuales que está entre 1.000 y 1.200 partos (1.090 en 2014) solo se hacen un 17% de Csr, nada que ver con cifras de aquellos años que rondaban el 25%. No es la cifra de la OMS (10-15%) pero lo mismo que la episiotomías del 70% han bajado al 35%, sabemos que hay que mejorarlo y en ello estamos. La verdad, se siguen las recomendaciones de las Guías Clínicas del Ministerio y se respeta mucho el Plan de Parto que en nuestra comunidad va al final de la Cartilla Maternal que se entrega en AP, pero insisto, todo es mejorable y en eso estamos volcando los esfuerzos todos los profesionales que formamos parte del servicio, incluidas las auxiliares.

P. ¿Cuál es el perfil y la nacionalidad promedio de las gestantes que se atienden en este hospital?

R. Hace unos años teníamos una población migrante más numerosa y sobre todo de países del este (Rumanía, Bulgaria, etc.) y del norte de África (Marruecos, Argelia, etc.).

Actualmente, el regreso a sus países se ha notado en el descenso del número de partos anuales, aun así, tenemos mujeres de estos países y alguna del Sur de América pero en menor porcentaje, más o menos el 20% del total. La influencia de la agricultura incide directamente en la asistencia que prestamos a la población inmigrante, ya que buena parte de esta no es una población asentada, sino un flujo migratorio determinado por la demanda de trabajadores según el cultivo de cada temporada.

P. ¿Cómo es la relación del equipo de matronas con la Dirección de Enfermería?

R. Pues aunque suene "raro" y no sea lo habitual, la relación es muy buena y no solo con la Dirección de Enfermería, sino también con el gerente. Aunque claro está, siempre queremos más y mejor, algo lógico por otra parte, ¿no? Pero sinceramente, hasta la fecha no somos un servicio problemático a

lo que de matronas se refiere, eso sí, peleonas. Trabajamos mucho y muy bien pese a que a veces los recursos son los que son.

P. En relación con las incidencias de la plantilla (bajas, permisos, etc.). ¿Cuál es la política de cobertura que seguís?

R. En principio, y para bajas súbitas o cortas, la matrona de mañanas cubre ese turno. Además contamos con un listado rotatorio para cubrir "imprevistos", teniendo en cuenta que ya somos "mínimos" en cada guardia. A los 15 días ya se cubren con una sustituta y en vacaciones se contrata las matronas necesarias para cubrir los meses de verano. Alguna vez se prolonga un mes más para devolver los días que se deben de libranza o permisos.

P. De la totalidad de la plantilla ¿cuál es la situación laboral de la misma?

R. De las doce matronas solo dos son vacantes cubiertas con sendas interinidades y una por comisión de servicio. Se puede decir que es un servicio de "veteranas", eso sí, con muchas ganas de seguir aprendiendo que, a su ritmo, han introducido

muchos cambios en los últimos diez años, de lo cual me siento muy orgullosa.

P. La Asociación Española de Matronas promueve la reatribución de competencias que siempre fueron de las matronas y que nunca pudieron ejercer estas por falta de efectivos. Es decir, en el caso de un hospital maternal desde la primera a la última planta deberían estar a cargo de las matronas. ¿Existe alguna iniciativa para hacer realidad dichas reatribuciones a corto, medio y largo plazo en ese centro?

R. En una reunión mantenida con servicios centrales, la Dirección General de Recursos Humanos de la Consejería de Sanidad hace un año, y una vez presentado el documento correspondiente de la necesidad de cubrir todos los puestos de trabajo de competencia y perfil propio, por ejemplo, plantas de maternidad, se nos prometió que si no de golpe, sí progresivamente y a medida que las enfermeras que ocupan esas plazas se fuesen jubilado, irían incorporando matronas. En fin, una promesa que hasta la fecha, no solo en este hospital, sino en casi todos los que conozco, salvo el hospital de La Fe (Valencia), no se ha cumplido. Esperemos que en un futuro no muy lejano este anhelo sea una realidad.

P: Por último, y aprovechando que tenéis un residente de matrona, le preguntaremos. ¿Qué le llevó a elegir una especialidad como la de matrona de gran tradición femenina?

R. Tuve la suerte de trabajar junto a matronas en uno de mis contratos temporales y observando la labor que ejercían empecé a interesarme por esta profesión tan bonita y dura a su vez. Por suerte, a día de hoy, no existen diferencias de género para poder realizar tu trabajo de forma competente y, para ello, lo que hago cada día es tratar de aprender el máximo para ser un buen profesional.

P: ¿Qué balance haría hasta la fecha de su formación como residente en un hospital comarcal como este?

R. He aprendido muchísimo en este tiempo de residencia, todas las matronas del equipo, y en especial mi tutora, han estado cada día muy encima de mí para que aprenda todo lo posible. Además, en un hospital comarcal puedes adquirir mucha autonomía, lo cual es muy importante para saber tomar decisiones en un momento dado y saber llevar la dilatación y expulsivo de una forma adecuada. También para saber cómo actuar en situaciones complicadas, que también se dan y se viven muy de cerca, algo imprescindible para el aprendizaje.



De izquierda a derecha: JA. Torres (EIR 2), M. Carmen Lladosa (supervisora), Carmen y Maribel (matronas de paritorio)



enfermeria21

Grupo Paradigma

Portal líder en información para estudiantes y profesionales en Enfermería



Biblioteca Digital Textos y documentos **encuentra@**
Test de Enfermería **aulaeir** Pack de revistas
Apuntes **enferteca** Tienda online **foro** de expertos
auladae Información de **estudiantes** **aulaope**
Diario **Dicen** Ofertas de empleo **Congresos**

www.enfermeria21.com

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE MATRONAS III SEMINARIO INTERNACIONAL PARA MATRONAS

La Asociación Española de Matronas, en este año 2015, 10 años después del I Seminario Internacional para Matronas del que nació la Carta de Madrid, adelanto de las propuestas institucionales, sociales y de otras entidades científicas en torno al cambio en la asistencia al parto de riesgo, nuevamente ha querido proponer un análisis de la situación actual en la asistencia obstétrica tras los cambios recomendados y en buena parte implementados en nuestro sistema de salud en este tiempo transcurrido.

En la sede del Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla" de Madrid, los días 22, 23 y 24 del pasado mes de octubre y bajo el título "Por un modelo asistencial de baja intervención", la AEM celebró el III Seminario Internacional de Matronas que convocó a un buen número de profesionales de la asistencia y en formación, fiel reflejo del interés y la responsabilidad que asumen ambos grupos en su tarea en la atención al parto y nacimiento y globalmente de la salud de la mujer.

La Asociación Española de Matronas se congratula por la nutrida presencia e interés de las nuevas generaciones de matronas y su participación, tras una responsable selección por parte del Comité Científico que acredite la calidad científica exigible, con la presentación de sus trabajos e investigaciones en este encuentro.

Por otra parte, la Asociación Española de Matronas agradece sinceramente el apoyo y la acogida prestada por el Hospital Central de la Defensa, en representación del cual, el Coronel D. Fernando Jordán de Urriés de la Colina, Director Médico, el Capitán Médico D. José Ramón Echevarría Gorostidi, Director de Enfermería y D. Pedro de Castro Martínez, Médico adjunto del Servicio de Obstetricia y Ginecología de este hospital, presidieron el acto inaugural junto a la Directiva de la Asociación Española de Matronas.

Sesiones científicas

Se planificaron cuatro mesas distintas en las que se englobaron temas no obstétricos, pero de clara in-



fluencia sobre los profesionales de esta asistencia, como el análisis del estado del colectivo, conocido como "síndrome *burnout*" o síndrome del trabajador quemado, presentado por Andrea Herrero y María Fontán, matronas del hospital Gómez Ulla, que demostraron en su estudio la incidencia del síndrome en las matronas, sus causas y, como dato significativo de este trabajo, su mayor repercusión sobre el colectivo más joven de matronas, en clara oposición a la mayoría de estudios relacionados que afirma que la mayor tensión emocional se incrementa conforme la edad aumenta.

De gran interés fue la ponencia titulada "Repercusiones en la salud por la alteración de sueño en las matronas", en esta profesión en la que en un alto porcentaje de casos desarrolla su jornada laboral en turnos rotatorios, los que en gran parte son responsables de trastornos en los hábitos de vida de los profesionales, como el sueño en concreto. El conferenciante cerró su exposición dando unas pautas prácticas de autocuidado para evitar en lo posible las alteraciones de sueño generadas por la turnicidad.

Agenda - III Seminario Internacional para Matronas



Mesa Inaugural presidida por el Coronel D. Fernando Jordán de Urriés de la Colina, Director Médico del Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla", el Capitán Médico D. José Ramón Echevarría Gorostidi, Director de Enfermería, D. Pedro de Castro Martínez, Médico Adjunto del Servicio de Obstetricia y Ginecología de este hospital y Dña. M^a Ángeles Rodríguez Rozalén, Presidenta de la AEM

En relación con los temas obstétricos se presentaron las actualizaciones sobre la asistencia al embarazo, parto, postparto y lactancia. Se pasó revista a los planes de parto, a las indicaciones actuales de inducciones y episiotomía restrictiva y tras las diferentes exposiciones, se procedió a un enriquecedor debate al que se unieron varias matronas, supervisores de distintos hospitales de Madrid y el jurista Alberto Ortega Pérez, asesor jurídico del CODEM.

La matrona y psicóloga Isabel Castello López, con base en un estudio elaborado con gestantes de la Comunidad Valenciana, presentó un análisis de las actitudes de las gestantes en el siglo XXI, las que en buena parte influyen en el desenvolvimiento y grado de satisfacción de las mujeres con la resolución de estos procesos vitales en la vida de las mujeres y a renglón seguido planteó la posibilidad de que el Sistema Público Sanitario pudiera mejorar la oferta de cuidados ofreciendo distintos recursos más adaptables a las necesidades actuales de las usuarias.

Una de las ponencias estrella fue la presentada por Rosa M^a Plata, Vicepresidenta de la AEM, quien bajo el título "Todas las recomendaciones de la OMS, ¿son extrapolables y vigentes para España?", hizo un pro-

fundo análisis no solo de las circunstancias en las que se dictaron las recomendaciones contenidas en la Declaración de Fortaleza, sino de los cambios de actitud y aptitud de las mujeres, del desarrollo y oferta de la obstetricia y de los cambios culturales que, conjuntamente, influyen en la forma de asistencia al parto y nacimiento y como resultado en la tasa de intervenciones obstétricas en cuestión.

La ponente desmontó con datos fidedignos procedentes de los registros oficiales perinatales holandeses, que la idea persistente atribuida a las mujeres holandesas de poseer una cultura del dolor especial por la que rechazaban la analgesia epidural parece incierta, dada la progresiva demanda de analgesia epidural en el parto (18,5% en 2013) desde que el sistema nacional de salud holandés puso a disposición de las usuarias atención anestesiológica al parto, los siete días de la semana durante los 24 h del día (2008). Por otra parte, y también en relación con los Países Bajos, expuso el declive de los partos domiciliarios que desde el 76,1% tasado en los años 80 han descendido al 15,9% en el año 2014, dato regresivo importante que para este país, ejemplo mundial de asistencia domiciliaria, podría abocar al final del modelo de partería y de nacimiento por tantos años vigente.

Agenda - III Seminario Internacional para Matronas



Mesa de debate con los ponentes pertenecientes al S. de Obstetricia Hospital Gómez Ulla, supervisoras del H. Fundación Alcorcón, H. 12 de Octubre, H. de Torrejón y H. Gregorio Marañón junto a D. Alberto Ortega Pérez, abogado, y las moderadoras de mesa, Dña. Carmen Molinero y Dña. Rosa Mª Plata

Por otra parte, expuso la posición de la OMS respecto a la tasa de cesáreas del 15%, invariable desde 1985 hasta 2010 en que esta organización, aludiendo la falta de evidencia empírica de un porcentaje óptimo de cesáreas, enmienda su declaración anterior aseverando que "lo que realmente importa es que a todas las mujeres que la requieran se les practique", postura nuevamente enunciada en su última reunión de 2014, en la que además planteaba de nuevo el objetivo de establecer la posición más idónea sobre la tasa de cesáreas en el ámbito mundial que permita óptimos resultados materno-neonatales y buscar un acuerdo sobre una propuesta de herramienta para monitorear las tasas a nivel institucional, como la propuesta por Robson.

La intervención internacional corrió a cargo de Dña. Lucía Rocca-Ihenacho, matrona senior, investigadora y profesora del *Barts y London NHS Trust*, de Londres quien estableció las comparaciones entre el modelo de asistencia inglés y el español, presentando así mismo las características de los profesionales ingleses de la asistencia obstétrica. Así por ejemplo, afirmaba que las matronas en Inglaterra tienen un considerable grado de autonomía y posibilidades de desarrollo en las áreas académicas y de gestión, con opciones de prestar su asistencia tanto en hospitales, *birth centers* o domicilios y disfrutaban realmente de una clara distinción entre las competencias de matronas y obstetras, lo que posibilita un trabajo respetado dentro del equipo multidisciplinar. Por otra parte, admitía un constante

aumento de las intervenciones obstétricas en respuesta a una innegable cultura de riesgo, así como que en momentos en los que la evidencia científica es objetivo para dar una asistencia de calidad se estima que solo un 40% de las prácticas que se llevan a cabo en Inglaterra están basadas en esta. Otro dato muy importante de su exposición fue el afirmar la presión que el sistema nacional ejerce sobre los trabajadores para reducir las intervenciones obstétricas.



Dña. Lucía Rocca-Ihenacho, matrona senior, investigadora y profesora del *Barts y London NHS Trust* (Londres)

Agenda - III Seminario Internacional para Matronas

Menciones especiales

El Comité Científico distinguió con mención especial la comunicación oral *Maternity Game*, por su originalidad y aportación como novedoso instrumento pedagógico que no solo refuerza la información que las gestantes reciben en las clases de educación maternal, sino que sirve para la evaluación de los conocimientos adquiridos en los programas de educación para la maternidad.

Sus autores, residentes de la UD de Matronas de Ceuta, son Sara García Ogando, Sara Rueda Navarro, Lorena Barea Montemayor, Sandra Pérez Marín, dirigidos por Juana M^a Vázquez Lara, matrona coordinadora de la Unidad Docente de Matronas de Ceuta y Luciano Rodríguez, matrón y profesor de la misma unidad forman un grupo joven y entusiasta.

El *Maternity Game* es un juego de mesa similar al Trivial en el que se incluyen preguntas de las seis áreas temáticas impartidas en los cursos de educación maternal: embarazo, parto, puerperio, lactancia, recién nacido y sexualidad. Las mujeres se dividen en cuatro grupos para responder a las preguntas que se lanzan a la mesa. El grupo que consiga reunir las seis piezas alusivas a los temas respondidos correctamente ganará el juego.

Entre las comunicaciones en formato poster, el estudio titulado "El trabajo nocturno de las matronas/enfermeras y calidad de vida global: influencia en el ámbito

físico, psíquico y social", presentado por Manuel Murillo Molina, Alba Murillo Monterroso, Emilia Monterroso Moreno y Manuela Aliseda Tienza del Assir Camp de Tarragona, recibió una mención especial por la pertinencia del estudio en la detección de alteraciones por causa del trabajo que puedan influir directamente en la vida de los profesionales sanitarios y, por extensión, en la calidad de sus cuidados.

Conclusiones

Las principales conclusiones fueron que aunque los cambios en general no son fáciles, y para hacer un cambio en la asistencia no solo es preciso la modificación del modelo médico, sino también la cultura, en muchas maternidades se ha iniciado la eliminación de prácticas rutinarias gracias a la actualización de los protocolos de la asistencia al parto. Dichos protocolos apoyados en la evidencia científica del momento han motivado a gran parte de los profesionales implicados en la atención del parto, aunque también se observan peticiones de parto inviables por parte de mujeres y grupos sociales cuyas expectativas están muy alejadas de la realidad.

Se reprocha a las administraciones sanitarias que responden a los grupos de presión mucho más fácilmente que lo que responden a las iniciativas de los profesionales que son los que tienen el conocimiento técnico y en última instancia la responsabilidad de los actos



Parte de los creadores del juego *Maternity Game* con la Presidenta y Vicepresidenta de la AEM con la mención especial a la C. Oral



Manuel Murillo portavoz del equipo galardonado con la mención especial al Póster

Agenda - III Seminario Internacional para Matronas

médicos y se puso en evidencia la falta de un registro de datos nacional fidedigno, al menos de las instituciones hospitalarias del Sistema Nacional de Salud, de las intervenciones obstétricas cuestionadas.

Por otro lado, la aceptación de los planes de parto, el acompañamiento, la permisividad en la deambulaci3n y expulsivos en diferentes posiciones, empiezan a ser, entre otros cambios, las nuevas formas de trabajo en

las maternidades. Aunque queda mucho trabajo por delante, los resultados obtenidos muestran una tendencia positiva al cambio del modelo asistencial en el parto normal para llegar al que ha sido objetivo de la Asociaci3n Espa3ola de Matronas desde su fundaci3n y que de manera concreta precis3 en la Carta de Madrid: ofrecer a las mujeres un parto m3s armonioso y seguro y a las futuras generaciones una entrada m3s acogedora a la vida.

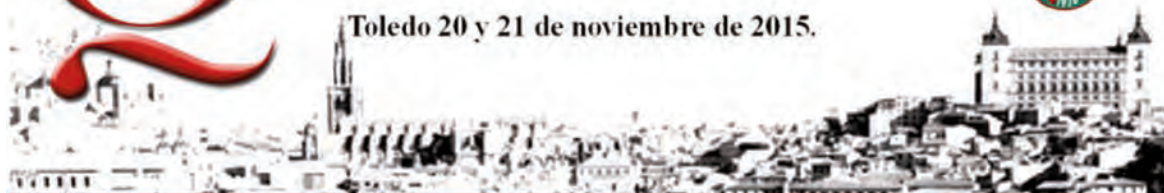
SIMPOSIO SOBRE LA MUJER Y LA INFANCIA EN LA TIERRA DEL QUIJOTE



SIMPOSIO SOBRE LA MUJER Y LA INFANCIA EN LA TIERRA DEL QUIJOTE



Toledo 20 y 21 de noviembre de 2015.



Organizado por el Instituto Mixto de Investigación Bio-sanitaria de la Defensa (IMIDEF), Universidad de Castilla La Mancha (UCLM) y Asociación Española de Matronas (AEM).

En el marco incomparable de la ciudad de Toledo, los días 20 y 21 de noviembre, fruto de la colaboración de tres grandes *partners*, IMIDEF, UCLM y AEM, ha tenido lugar el Simposio sobre la Mujer y la Infancia en la tierra del Quijote.

Más de 400 años nos separan hoy del Quijote de Cervantes que, sin sustraerse completamente a los tópicos sobre las féminas de la época, sí podemos decir que fue uno de los escritores del siglo de Oro que mostró mayor respeto y progresismo en su consideración hacia la mujer. Así su Ingenioso Hidalgo D. Quijote que recorría las tierras de La Mancha en su locas aventuras, reclamaba libertad para la mujer a través de las muchas mujeres que intervienen en este texto convertido en inmortal; libertad para acceder a educación, para pensar, para elegir sus destinos, etc. En resumen, para llevar una vida digna sin el estigma de la discriminación por la consideración de inferioridad de su sexo.

En todos estos siglos transcurridos, la sociedad ha tenido sobradas muestras de que "la educación y la salud está hermanadas y se refuerzan mutuamente, contribuyendo a sacar a la gente de la pobreza y a ofrecerle la oportunidad de desarrollar plenamente su potencial

humano", en palabras de la OMS. Por eso, es una labor prioritaria de los gobiernos, a través de las instituciones médicas, las profesionales y sociales, contribuir a la mejora del estatus de la mujer.

Este simposio es prueba de ello, por eso el largo y demostrado interés de la Asociación Española de Matronas por el cuidado de la mujer, la infancia y la familia, en esta ocasión, se ha añadido el interés y capacidad científica del Instituto Mixto de Investigación Biosanitaria de la Defensa y los de la Universidad de Castilla-La Mancha desde su Campus de Toledo, para la realización de este evento científico cuyo objetivo principal ha sido el de promover la investigación desde una perspectiva multidisciplinar de los profesionales que participan en el cuidado biopsicosocial de la mujer, la infancia y la familia.

Los profesionales participantes han sido muy variados: enfermeras, matronas, médicos, investigadores, psicoterapeutas, odontólogos, policía, profesores, etc., un grupo multidisciplinar cuyo amplio abanico profesional le ha impreso gran vitalidad al encuentro y ha propiciado el sustrato óptimo para un abordaje completo desde los aspectos médicos a los psicosociales en la atención integral de la mujer y la infancia.

Agenda - Simposio sobre la Mujer y la Infancia en la tierra del Quijote

Temas del programa

El simposio arrancó con la ponencia impartida por D. Luis Arráez Aybar, profesor de Ciencias Morfológicas de la UCM, quien hizo una amena e interesante exposición bajo el título la "Salud en Cervantes".

Otros temas expuestos fueron:

- Suelo pélvico.
- Alternativa al dolor en el parto y curas infantiles.
- Aspectos nutricionales durante el embarazo y lactancia.

- La policía nacional frente a la violencia doméstica, de género y sexual.
- Aspectos psicosociales en el cuidado infantil.
- Duelo en el ciclo vital.
- Terapia ocupacional con adolescentes del hospital de día. Técnicas expositivas de trabajos.

La conferencia de clausura del simposio, "Madurez y Amor", corrió a cargo de D. José Antonio García Monje, Director del Instituto de Interacción Dinámica Personal.



De izq. a dcha Rosa Conty Serrano (Prof. UCLM), M^a Ángeles Rodríguez Rozalén (expresidenta AEM), D. Luis Callol Sánchez (Presidente del IMIDEF y del Simposio), Dña. Fátima Guadamillas Gómez (Vicerrectora UCLM), Dña. Isabel del Puerto Fernández (Directora Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia de Toledo)

NUEVA JUNTA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE MATRONAS

M^a Ángeles Rodríguez Rozalén, una de las matronas fundadoras de la Asociación Española de Matronas en 1978 y presidenta de la misma durante más de tres lustros, fue la encargada de presentar a la nueva Junta de la AEM resultante de las elecciones pasadas, cediendo el testigo a su sucesora en el cargo, Rosa M^a Plata Quintanilla, en un entrañable y emotivo acto al final del Seminario. Precisamente por su humildad y su interés porque esta asociación, la primera de todas, continúe una labor fructífera y honesta en pro de las matronas y las mujeres, seguirá dentro de la asociación con una vocalía a petición de la nueva Junta que, no solo reconoce en ella una maestra, sino una persona sin tacha y con tan grandes capacidades demostradas, como logros conseguidos en toda su trayectoria de asociacionismo profesional.

La nueva Junta, una mezcla de savia madura, miembros veteranos de esta asociación y experimentadas profesionales, y savia nueva, miembros jóvenes de esta agrupación y ya distinguidos en su actividad profesional, está formada por la ilusión, el entusiasmo y la fuerza que la AEM imprime a todas las personas que trabajamos. La Asociación Española de Matronas se ha construido con todas las matronas que han trabajado y trabajan en ella, con las que la han apoyado y lo siguen haciendo, porque indudablemente lo que hace grande y poderosa a esta asociación son las personas que la componen y de ahí los logros conseguidos en toda su andadura, los que nada ni nadie podrá borrar porque han sido motor de la evolución de la profesión y de la mejora de la salud de las mujeres en el último cuarto del siglo XX e inicio del XXI y la historia ya lo recoge.

La nueva Junta ha aceptado este reto no solo por compromiso con las personas, la más destacada y cercana, M^a Ángeles Rodríguez Rozalén, que han trabajado con pasión, implicación y compromiso por aportar valor a los matronas, ocupándose de sus problemáticas, formación y activando su presencia en los órganos de gestión y decisión, sino por convicción, porque sienten que esta asociación sigue viva y puede seguir dando respuesta, como lo ha hecho hasta la fecha, a las necesidades de la profesión y de la sociedad. La

responsabilidad contraída no es fácil, ya que las predecesoras han puesto el listón muy alto, sin embargo, esta nueva Junta toma el relevo con interés, fuerza y muchas ganas de seguir trabajando por y para las matronas y las mujeres, eje clave y único de la entidad, con la misma transparencia y honestidad que han visto ejercer invariablemente en esta asociación.

La nueva Junta hace un llamamiento a todas las matronas que quieran colaborar en los proyectos de la AEM o que necesiten de ella, porque como ha sido siempre, dice Rosa M^a Plata, la nueva Presidenta, "la casa de la Asociación Española de Matronas es la casa de todas las matronas".



De izquierda a derecha: Andrea Herrero Reyes, Tesorera; Carmen Molinero Fraguas, Vocal 1^a; Rosario Sánchez Garzón, Secretaria; M^a Ángeles Rodríguez Rozalén, vocal 4^a; Rosa M^a Plata Quintanilla, Presidenta; Pilar Medina Adán, Vocal; 2^a; Isabel Castello López Vicepresidenta 1^a; Lucía Moya Ruiz, vocal 3^a

LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE MATRONAS EN LA IHAN



La Asociación Española de Matronas (AEM), como ya informamos en números anteriores, ha sido la única asociación de matronas que tiene el honor de ser miembro fundador de la Iniciativa en la Humanización en la Atención al Nacimiento y la Lactancia (IHAN) que, en su origen, nació con el nombre de iniciativa Hospital Amigo de los Niños.

Desde entonces ha mantenido su representación en el Comité Nacional de esta entidad como asociación científica representante de un gran número de matronas españolas de todo el territorio nacional y que históricamente viene liderando tanto la promoción de la lactancia materna como la de la atención al parto normal, fomentando ambas prácticas entre profesionales y usuarias de diferentes maneras y utilizando variados recursos, además de su colaboración con el mantenimiento y participación activa y continuada en esta organización IHAN.

Recientemente, la representante de la Asociación Española de Matronas en la IHAN, Dña. Maribel Castelló

López, ha pasado a formar parte de la Comisión de Formación de dicha organización cuyo objetivo principal es la formación de profesionales en lactancia según la normativa IHAN, proporcionar recursos formativos a los hospitales y centros de salud que están en fase de acreditación (reconocimiento acreditativo de las buenas prácticas), reconocimiento de cursos de interés y, por supuesto, la formación de los residentes MIR y EIR, tanto de la especialidad de pediatría como de obstetricia y ginecología.

Desde la IHAN, y la propia AEM así lo entiende también, se asume que la formación de formadores es básica para conseguir el objetivo de que España retome como la práctica más saludable para la crianza de los niños la lactancia materna y, de esta forma, remontar al máximo posible las cifras de lactancia materna exclusiva a los seis meses, así como reducir el número de intervenciones innecesarias en la atención de los partos de bajo riesgo y el recién nacido sano, implementando las recomendaciones de la OMS al respecto.

Un enfoque independiente para estar al día en el ejercicio de nuestra profesión



Recibe toda la información en tu correo electrónico
Suscríbete al Boletín

Conoce nuestra nueva web
Nuevo interfaz, mayor usabilidad

www.diariodicen.es

Tú también puedes **HACERTE OÍR.**

COMPARTE tu opinión con los miles de profesionales que leen cada día DICEN.

OPINA sobre las últimas noticias de la actualidad enfermera y cuéntanos tus experiencias.

En DICEN tú tienes el protagonismo.



TU **NUEVO** DIARIO INDEPENDIENTE