

La ingesta oral durante el trabajo de parto

Oral intake during labor

Autora: Laura Albillos Alonso

Dirección de contacto: laura_albillos@hotmail.com

Cómo citar este artículo: Albillos Alonso L. La ingesta oral durante el trabajo de parto. NURE Inv [Internet]. Ene-Feb 2014 [citado día mes año]; 11(68):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE68_original_ingesta.pdf

Fecha recepción: 14/02/2013

Aceptado para su publicación: 29/04/2013

Resumen

Introducción. La restricción de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto sigue siendo un tema controvertido en diferentes centros sanitarios. Las mujeres durante el trabajo de parto se encuentran en una situación de estrés físico y ayuno prolongado que en ocasiones suele derivar en cetosis. La enfermería tiene un papel fundamental en éste tipo de intervenciones. **Objetivo.** Realizar un análisis de la evidencia científica sobre los riesgos y beneficios de la ingesta de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto. **Material y métodos.** Revisión sistemática de la literatura mediante un protocolo estandarizado en diferentes bases de datos: Cochrane Library, Pubmed, Cuiden, IME y SciELO. Los criterios de inclusión fueron los estudios sobre el tema publicados en inglés, español y portugués, sin restricción en el límite de tiempo y disponibles a texto completo. **Resultados.** Se incluyeron un total de 23 artículos que cumplieron los criterios de inclusión. Entre ellos, varios con un nivel alto de evidencia: un estudio precedente de meta-análisis de ensayos clínicos controlados, y 10 ensayos clínicos aleatorizados. Los principales resultados que se midieron fueron; tipo de parto, duración, test de Apgar, gases de los vasos umbilicales, incidencia de vómitos y perfiles metabólicos. **Conclusiones.** No existe actualmente evidencia que sostenga la necesidad de prohibir la ingesta durante el trabajo de parto normal.

Palabras clave

Trabajo de Parto; Ingesta Oral; Hidratación Oral; Alimentación; Vaciado Gástrico.

Abstract

Introduction. The restriction of oral intake during labor remains a controversial topic in different hospitals. Women in labor are in a state of prolonged fasting and physical stress that often leads to ketosis. Nursing has a fundamental role in this type of intervention. **Objective.** To perform an analysis of the scientific evidence on the risks and benefits of food and fluids intake during labor. **Material and methods.** We performed a systematic review of the literature using a standardized protocol in different databases: Cochrane Library, Pubmed, Cuiden, EMI and SciELO. The inclusion criteria were the studies on the subject published in English, Spanish and Portuguese, without restriction within the time limit and full text available. **Results.** We included a total of 23 articles that met the inclusion criteria. Among them, several with a high level of evidence: a previous study of meta-analysis of controlled clinical trials, and 10 randomized clinical trials. The main results that were measured were; type of delivery, duration, Apgar score, gases of the umbilical vessels, incidence of vomiting and metabolic profiles. **Conclusions.** There is currently no evidence to sustain the need of prohibiting the ingestion during normal labor.

Key words

Labor; Oral Intake; Oral Hydration; Feeding; Gastric Emptying.

Centro de Trabajo: Enfermera especialista en Enfermería Obstétrico-ginecológica (matrona).
Hospital Universitario de Burgos (Burgos, España).

INTRODUCCIÓN

Hablar actualmente del trabajo de parto y de la ingesta de líquidos y alimentos durante éste proceso, no tiene mucho que ver con lo que se hacía históricamente en muchas sociedades. Sin embargo, en la década de los años 40, la mayoría de hospitales establecieron el ayuno durante el trabajo de parto debido a la publicación del trabajo de Mendelson (1). En este trabajo, que describe el síndrome de Mendelson (conocido también como síndrome de neumopatía por aspiración de contenido gástrico ácido), mostró altas tasas de morbilidad y mortalidad en mujeres que recibieron anestesia general para una cesárea y que inhalaban líquidos y partículas de alimentos provenientes del estómago (Mendelson informó 66 casos de aspiración gástrica en 44 016 mujeres embarazadas entre 1932 y 1945, con dos muertes).

Sin embargo, posteriores revisiones muestran la baja incidencia de este síndrome en gestantes sometidas a cesárea bajo anestesia general (2), probablemente debido a mejores técnicas anestésicas, mejores fármacos y una mayor disponibilidad de anestesiólogos experimentados. Olsson et al., en 1986, revisaron la incidencia del síndrome de Mendelson en 185.358 anestésicos generales, y obtuvieron un resultado de 1 caso por cada 2.131 (0,05%) (3). En 2008, McDonnell et al. publicaron un estudio en el que se analizó la incidencia de vómitos en una muestra de 1.097 cesáreas realizadas bajo anestesia general. El vómito se produjo en un 0,7%, y, entre éstos, hubo un caso de broncoaspiración, lo que supone una incidencia del 0,1% (4).

Se ha observado que para prevenir la broncoaspiración se necesitan dos requisitos: conseguir un volumen gástrico < 25 ml, y un pH gástrico > de 2,5 (5, 6). En este sentido, el ayuno prolongado aumenta la producción de ácido clorhídrico, que haría disminuir el pH. Además se ha comprobado que a mayor horas de ayuno, mayor aparición de vómitos, y que un ayuno prolongado puede derivar en deshidratación y cetosis (7, 8). Durante el trabajo de parto, la cetosis aparece con frecuencia debido al aumento del estrés físico junto a una disminución de la ingesta. No está claro el efecto de la cetosis sobre la madre y el recién nacido, por lo que hay incertidumbre sobre si la cetosis es una respuesta fisiológica normal o si las mujeres con cetosis durante el parto requieren intervención. El exceso de cuerpos cetónicos puede reducir la actividad uterina y aumentar la incidencia de alteraciones de la evolución del proceso del parto. Aunque los cuerpos cetónicos cruzan la placenta no se conocen los efectos sobre el feto. Sin embargo

se ha demostrado que la disminución de los niveles de glucosa en la madre afecta a la respiración y a la actividad fetal general (9).

Actualmente, además de los estudios que avalan la baja incidencia de éste síndrome, la tendencia es a disminuir progresivamente la utilización de anestesia general en obstetricia frente al uso de anestésicos raquídeos, salvo casos de urgencia o contraindicación de anestesia regional (10) (según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) cuando una cesárea se realiza bajo anestesia general, la mortalidad es de cerca de 32/millón y si se realiza con anestesia espinal es de 1,9/millón). A pesar de todo esto, la restricción de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto sigue siendo una práctica habitual en la mayoría de los hospitales.

OBJETIVOS

Objetivo general

El objetivo general de ésta revisión bibliográfica es realizar un análisis de la evidencia científica sobre los riesgos y beneficios de la ingesta de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto.

Objetivos específicos

- Identificar posibles complicaciones maternas relacionadas con la ingesta de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto.
- Describir los resultados metabólicos, obstétricos y neonatales relacionados con la ingesta de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración del trabajo se realiza una revisión sistemática de la literatura mediante un protocolo estandarizado.

Bases de datos seleccionadas

Las bases de datos seleccionadas para la búsqueda fueron las siguientes: Cochrane Library, PubMed, Cuiden, IME, y SciELO. Además se revisaron las recomendaciones de asistencia al trabajo de parto normal realizadas por la SEGO y la Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal.

Palabras clave

Las palabras clave utilizadas en la realización de la búsqueda fueron: trabajo de parto, ingesta oral, hidratación oral y vaciado gástrico.

Estrategia de búsqueda

Se inició la revisión bibliográfica empleando la herramienta de búsqueda avanzada y el operador booleano AND. Se establecieron como límites los artículos publicados en inglés, español y portugués sin restricción en el límite de tiempo y disponibles a texto completo. Para la selección final de los artículos se llevó a cabo una lectura de los resúmenes aplicando como criterios de exclusión los estudios descriptivos, de opinión y cualitativos. En la **Tabla 1** se muestra la relación de resultados obtenidos y utilizados en función de las combinaciones de los conceptos y criterios anteriormente descritos:

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se incluyeron un total de 23 artículos con referencia a la hidratación y nutrición durante el trabajo de parto. Entre ellos, varios con un nivel alto de evidencia: un estudio precedente de meta-análisis de ensayos clínicos controlados, y 10 ensayos clínicos aleatorizados.

Para resumir los resultados encontrados en los artículos se divide en dos bloques principales; uno relacionado con las complicaciones maternas, y otro relacionado con los resultados metabólicos,

obstétricos y neonatales, producidos en relación a la ingesta o restricción de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto.

Complicaciones maternas

La mortalidad materna por aspiración durante la anestesia, ha caído drásticamente en los últimos años, debido al gran progreso técnico en anestesiología y reanimación y a la buena formación de los profesionales (11). Según los estudios realizados en el Reino Unido, el número de muertes maternas asociadas directamente con la anestesia ha descendido de seis en tres años (de 1985 a 1987) a una en tres años (de 1994 a 1996) y tres en tres años (de 1997 a 1999), lo que representa alrededor de una por un millón de partos. Y ninguna de estas muertes más recientes se debió a aspiración gástrica (2).

Con el ayuno reducimos el contenido del estómago, sin embargo, el vaciado gástrico está enlentecido de forma natural en las gestantes (12) (el crecimiento del útero provoca un desplazamiento hacia arriba del estómago modificando su contorno y aumentando su presión intraluminal, junto a una mayor concentración sérica de progesterona propia del embarazo, con la consecuente relajación del músculo liso, lo que provoca una disminución del tránsito intestinal), sin que exista un intervalo de tiempo desde la última toma que garantice un residuo gástrico inferior a 100 ml, pudiendo aparecer vómitos 24 e incluso 48 horas tras la ingesta, por lo que recomiendan considerar a toda paciente obstétrica como con estómago lleno (13).

Tabla 1. Resumen de los estudios obtenidos con la búsqueda bibliográfica.

Estrategia de búsqueda	Documentos encontrados	Documentos utilizados
<i>Ingesta oral y trabajo de parto</i>	Cochrane: 4 Pubmed: 116 SciELO: 1	Cochrane: 2 Pubmed: 14 SciELO: 1
<i>Hidratación oral y trabajo de parto</i>	Pubmed: 42	Pubmed: 2
<i>Vaciado gástrico y trabajo de parto</i>	Cochrane: 1 Pubmed: 225	Cochrane: 1 Pubmed: 3

En la **Tabla 2** se muestran las conclusiones de los artículos relacionados con las posibles complicaciones maternas relacionadas con la ingesta o restricción de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto.

Resultados metabólicos, obstétricos y neonatales

Las necesidades energéticas de la mujer en trabajo de parto, son similares a las de un ejercicio aeróbico moderado y continuo. Durante el trabajo de parto se incrementa el consumo de O₂, glucosa,

la producción de CO₂ y los niveles de lactato en sangre. La glucosa se convierte en la principal fuente de energía tanto para la madre como para el feto. Ante una situación de ayuno, cuando la glucosa disminuye, se inicia el proceso de neoglucogénesis con el consecuente incremento de ácidos grasos no esterificados, hidroxibutirato (principal cuerpo cetónico derivado del metabolismo de esos ácidos grasos), ácido acético, cortisol y adrenalina (17).

En la **Tabla 3** se muestra la información de los estudios seleccionados en cuanto a los resultados metabólicos, obstétricos y neonatales relacionados con la ingesta o restricción de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto.

Tabla 2. Resumen de los estudios seleccionados sobre la ingesta oral y las posibles complicaciones maternas.

Referencias	Tipo de estudio	Conclusiones
<i>Donald L et al. (1996)</i>	Ensayo aleatorizado comparando, el efecto de la adición de pequeñas dosis de fentanilo a los anestésicos locales, sobre el vaciado gástrico en 28 pacientes (14).	Se ha demostrado que el uso de pequeñas dosis de fentanilo (0,0002%) asociado a los anestésicos locales en la analgesia epidural no retrasa el vaciamiento gástrico
<i>Scrutton et al. (1999)</i>	Ensayo aleatorizado para comparar, mediante ultrasonidos el volumen gástrico una hora después del parto, enfrentando dos muestras; una con mujeres que incluyeron alimentos y otra que solo agua (15).	El volumen gástrico residual estimado fue significativamente mayor en el grupo que incluyeron alimentos durante el trabajo de parto
<i>Kubli et al. (2002)</i>	Evaluación de la medición del volumen gástrico, pero en este caso comparando dos muestras diferentes, una con ingesta solamente de agua y otra con bebidas isotónicas deportivas. Empleando los ultrasonidos se midió el volumen residual gástrico 45 minutos tras el parto (16).	La incidencia de vómitos y el volumen residual estimado fue similar en ambos grupos. El autor sugiere que las bebidas isotónicas pueden ser una alternativa a la ingesta de sólidos, ya que reducen la cetosis sin incrementar el volumen gástrico residual.
Referencias	Tipo de estudio	Conclusiones
<i>Jennifer AB et al (2002)</i>	Revisión sobre los factores que afectan al vaciado gástrico como son el estrés, la ansiedad, los vómitos y la analgesia (5).	Vómitos: El 80 % de las mujeres que tenían acceso libre a la ingesta oral no vomitaron. El 20% que sí lo hicieron experimentaron un parto eutócico. Analgesia: El uso de epidural utilizando sólo anestésicos locales no tiene ningún efecto sobre el vaciado gástrico durante el parto. Está demostrado el aumento, del retraso en el vaciado y en el volumen gástrico, con el uso de opiáceos parenterales.

Tabla 3. Resumen de los estudios seleccionados sobre los efectos de la ingesta oral durante el trabajo de parto y los resultados obstétricos y neonatales.

Referencias	Tipo de estudio	Conclusiones
<i>Scrutton et al. (1999)</i>	Ensayo aleatorizado comparando el efecto de una dieta ligera (alimentos de bajo residuo y una gran variedad de bebidas) frente a la ingesta de solo agua en 94 mujeres (15).	<ul style="list-style-type: none"> No hubo diferencias entre los dos grupos en cuanto a la duración de la primera y segunda etapa del trabajo de parto, de la necesidad de oxitocina o el tipo de parto. Los recién nacidos obtuvieron una puntuación similar en el test de Apgar y en los valores de los gases umbilicales. Las concentraciones de hidroxibutirato y ácidos grasos fueron significativamente mayores, y la glucosa y la insulina plasmática disminuyeron en el grupo de ingesta de agua.
<i>Garite et al. (2000)</i>	Ensayo aleatorizado sobre el efecto del incremento de la hidratación intravenosa durante el trabajo de parto en 195 mujeres, (debido a la demostración que a mayor cantidad de líquidos mejora el rendimiento muscular en el ejercicio prolongado). Las pacientes fueron seleccionadas al azar para recibir 125 ml o 250 ml /h de líquidos por vía intravenosa (18).	<p>El tiempo de trabajo de parto de más de 12 horas y la necesidad de oxitocina fue estadísticamente mayor en el grupo de 125ml/h.</p> <p>El aumento de la hidratación intravenosa durante el trabajo de parto en mujeres nulíparas se asocia con una menor frecuencia de parto prolongado y menor necesidad de oxitocina.</p>
Referencias	Tipo de estudio	Conclusiones
<i>Kubli et al. (2002)</i>	Comparación del efecto de las bebidas isotónicas deportivas frente al uso de agua durante el trabajo de parto en 60 mujeres (16).	No mostró diferencias en los resultados obstétricos (duración, tipo de parto, necesidad de oxitocina, uso de analgesia epidural) y neonatales (test de Apgar y gases umbilicales). Respecto a los resultados metabólicos, en el grupo de ingesta de agua desarrollaron cetosis y disminución de los niveles de glucosa en sangre. Concluye que una ingesta de 47 Kcal/h previene el desarrollo de cetosis.
<i>Scheepers et al. (2002)</i>	Estudio aleatorizado para determinar los efectos de las soluciones hidrocarbonadas en el trabajo de parto, en 201 mujeres con una dilatación entre 2 y 4 cm (19).	No hubo diferencias en relación a los resultados obstétricos y neonatales, excepto una mayor tasa de cesáreas en el grupo de hidratos de carbono. El autor justifica este hecho debido a una redistribución del flujo sanguíneo a favor del tracto gastrointestinal que haría disminuir el flujo hacia el miometrio, y da como consecuencia menor aporte energético para las contracciones uterinas.
<i>Scheepers et al. (2004)</i>	Estudio prospectivo, doble ciego, sobre el efecto de la ingesta de bebidas hidrocarbonadas en 202 mujeres en trabajo de parto con dilatación entre 8 y 10 cm (20).	No hubo diferencias en cuanto a la tasa de parto instrumental o cesárea. En el grupo que tomaron la solución de hidratos de carbono, los niveles de ácidos grasos disminuyeron y del lactato aumentaron.

Referencias	Tipo de estudio	Conclusiones
<i>Tranmer et al. (2005)</i>	Ensayo clínico aleatorizado para determinar si el consumo ilimitado de hidratos de carbono reduce la incidencia de distocia en 328 mujeres nulíparas (17).	No tuvo diferencias significativas en la incidencia de distocias ni en los resultados adversos maternos y neonatales.
<i>Toohill et al. (2008)</i>	Evaluar los efectos sobre los resultados maternos y neonatales de los líquidos intravenosos o el aumento de la ingesta oral administrada a mujeres en trabajo de parto para el tratamiento de la cetosis (9).	No hay información sobre la cual basar la práctica en el tratamiento de las mujeres con cetosis durante el trabajo de parto.
<i>O´Sullivan (2009)</i>	Ensayo prospectivo, con una muestra de 2426 gestantes nulíparas, para comparar los efectos de tomar una dieta ligera durante el trabajo de parto o solamente agua (21).	No hay diferencias entre los dos grupos en relación a tipo de parto, duración total del trabajo de parto, tasa de cesáreas, incidencia de vómitos, y la puntuación en el test de Apgar.
<i>Moen et al. (2009)</i>	Estudio observacional prospectivo para valorar la presencia de hiponatremia en 287 mujeres en trabajo de parto. La hiponatremia materna (por dilución) puede verse reflejada en el feto, y algunos estudios ya han demostrado una mayor incidencia de dificultad respiratoria y de hiperbilirrubinemia en recién nacidos. Para realizar el estudio dividió la muestra en tres grupos en función de los líquidos administrados (<1000 ml, 1000-2500 ml, > 2500ml) (22).	La disminución de sodio en plasma esta correlacionado significativamente con la duración del parto y con el total de líquidos administrados. De las 21 mujeres que desarrollaron hiponatremia, 16 pertenecían al grupo que recibió > 2500ml. Y se correlaciona con una mayor duración de la segunda etapa del parto y mayor incidencia de partos instrumentales y cesáreas. El autor concluye que la reducción de la osmolaridad plasmática confirma el origen de la hiponatremia por dilución
Referencias	Tipo de estudio	Conclusiones
<i>Coco et al. (2010)</i>	Ensayo aleatorizado para determinar el efecto del aumento de la hidratación intravenosa cuando la ingesta oral no está restringida (23).	No hay ninguna diferencia en cuanto a la duración de la primera y segunda etapa del parto, ni a la tasa de estimulación con oxitocina.
<i>Rahmani et al. (2012)</i>	Ensayo prospectivo aleatorizado para comprobar la efectividad de la ingesta oral de carbohidratos durante el trabajo de parto en la duración de su fase activa y en los resultados maternos y neonatales (24).	Se mostró una reducción significativa en la duración de la segunda etapa del trabajo de parto. No hubo diferencias estadísticamente significativas en los resultados maternos y neonatales.

DISCUSIÓN

Los estudios revisados no identifican riesgos sobre los resultados maternos y neonatales relacionados con la ingesta de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto normal.

Ninguna mujer incluida en los artículos seleccionados presentó un síndrome de Mendelson, y no hubo tampoco diferencias estadísticamente significativas, en cuanto al tipo de parto y duración, test de Apgar, o valores de los gases en los vasos umbilicales. Si que hubo diferencias metabólicas en cuanto al desarrollo de cetosis e hiponatremia en los grupos de restricción de líquidos y alimentos.

La imposibilidad de predecir ni el volumen del contenido gástrico ni su acidez llevó a implantar el uso de fármacos que disminuyen el contenido gástrico y aumentan el pH (como por ejemplo antiácidos, antagonistas del receptor H_2 , antagonistas dopaminérgicos, antieméticos...). En su estudio, Gyte (2) y Richens evaluaron la efectividad de la administración de fármacos profilácticos habituales a las mujeres en trabajo de parto normal para reducir la aspiración gástrica y sus efectos. Las conclusiones que sacaron fueron que no existen pruebas convincentes para apoyar la administración habitual de fármacos profilácticos contra la acidez en el trabajo de parto normal, para prevenir la aspiración gástrica y sus consecuencias. Pero de todas las medidas utilizadas para prevenir éste síndrome, la administración de estos fármacos en caso de cesárea bajo anestesia general es la única que ha demostrado su eficacia. Por tanto, sí está indicada la profilaxis farmacológica contra la broncoaspiración de contenido gástrico en caso de cesárea bajo anestesia general.

Aunque las políticas de restricción de líquidos y alimentos durante el trabajo de parto ha sido algo muy común en la mayoría de hospitales, los protocolos actuales tienden a ser menos restrictivos.

La estrategia de atención al parto normal propuesta por el Ministerio de Sanidad en 2007, recomienda permitir la ingesta de alimentos, principalmente líquidos, según las necesidades de las gestantes (25).

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) también recomiendan no restringir la ingestión de alimentos durante el trabajo de parto, sobretodo en procesos largos. Deben evitarse los lácteos y los alimentos sólidos. Se puede permitir que las mujeres con trabajo de parto que progresan normalmente ingieran comidas livianas, si lo necesitan (26).

CONCLUSIONES

No existe actualmente evidencia que sostenga la necesidad de prohibir la ingesta oral durante el trabajo de parto normal.

La elección entre agua, bebidas isotónicas o alimentos sólidos, no modifica los resultados obstétricos ni neonatales. Las principales diferencias radican en el efecto que tienen sobre el vaciado gástrico y el aporte de energía. En este sentido, los alimentos sólidos incrementan significativamente el volumen gástrico, mientras que el agua y las bebidas isotónicas lo hacen muy ligeramente y de forma similar. Y solamente los alimentos sólidos y las bebidas isotónicas aportan energía evitando la cetosis.

A pesar de la evidencia científica actual y de las ya conocidas necesidades de las mujeres durante el trabajo de parto, es preciso evaluar nuestra asistencia y abandonar técnicas y rutinas basadas en la costumbre. Para ello, sería necesario que la ingesta oral durante el trabajo de parto quedara regulada mediante protocolos, y la colaboración y cooperación de anestesistas, ginecólogos, enfermeros y matronas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mendelson C. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia. *Am J Obstet Gynecol.* 1946;52:191-205.
2. Gyte GML, Richens Y. Fármacos profilácticos habituales en el trabajo de parto normal para reducir la aspiración gástrica y sus efectos (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. [Acceso el 22 de Noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.update-software.com>
3. Sharts-Hopko NC. Oral Intake During Labor: A Review of the Evidence. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2010 Jul-Aug; 35(4):197-203.
4. Dushyant M. Eating and drinking in labor: Should it be allowed? *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2009;146:3-7.
5. Jennifer AB, M. Colleen S. Eat, Drink, and Be Labouring? *J Perinat Educ.* 2002;11(1);1-13.
6. Shantini P, James DG, Hannah K, Gillian ML. Intervenciones en la cesárea para la reducción del riesgo de neumonitis por aspiración (Revisión Cochrane Traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus*, 2010 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. [Acceso el 22 de Noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.update-software.com>

7. Urrutia MT, Abarca C, Astudillo R, Llevaneras S, Quiroga N. Alimentación durante el trabajo de parto. ¿Es necesario el ayuno? Rev Chil Obstetric Ginecol. 2005; 70: 296-302.
8. Singata M, Tranmer J, Gyte GML. Restricting oral fluid and food intake during labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010.
9. Toohill J, Soong B, Flenady V. Intervenciones para la cetosis durante el trabajo de parto (Revisión Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: update Software Ltd. [Acceso el 22 de Noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.update-software.com>
10. Sociedad Española de Ginecología y obstetricia. Analgesia del parto. SEGO. [Acceso el 22 de Noviembre de 2012]. Disponible en: [http://www.elparto.es/sites/default/files/recursos/documentos/sego_protocolo_analgesia_parto_2008.pdf](http://www.elparto.es/ourpages/wgdefault.asp?file=recursos/documentos/sego_protocolo_analgesia_parto_2008.pdf)
11. Parsons M. A midwifery practice dichotomy on oral intake in labor. *Midwifery*. 2004; 20:72-81.
12. González Merlo J, Laila Vicens JM, Fabre González E, González Bosquet E. *Obstetricia*. 5ª Ed. Barcelona: Masson; 2006.
13. O'Sullivan G, Scrutton M. NPO during labor. Is there any scientific validation?. *Anesthesiology Clin N Am*. 2003;21:87-98.
14. Donald L, Terrance WB, Gordon F. Adding Fentanyl 0,0002% to Epidural Bupivacaine 0,125% Does not Delay Gastric Emptying in laboring Parturients. *Anaesth Analg*. 1996;82:612-6.
15. Scrutton MLJ, Metcalfe GA, Lowy C, Seed PT, O'Sullivan G. Eating in labour: a randomised controlled trial assessing the risk and benefits. *Anaesthesia*. 1999;54:329-34.
16. Kubli M, Scrutton MJ, Seed PT, O'Sullivan G. An evaluation of Isotonic "Sport Drinks" During Labor. *Anesth Analg*. 2002;94:404-8.
17. Tranmer JE, Hodnett ED, Hannah ME, Stevens BJ. The effect of unrestricted oral carbohydrate intake on labor progress. *J Obst Gynecol Neonatal Nurs*. 2005;34(3):319-28.
18. Garite TJ, Weeks J, Peters-Phair K, Pattillo C, Brewster WR. A randomized controlled trial of the effect of increased intravenous hydration on the course of labor in nulliparous women. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2000;183:1544-8.
19. Scheepers HC, Thans MC, de Jong PA, Essed GG, Le Ceddie S, Kanhai HH. A double-blind randomized, placebo controlled study on the influence of carbohydrate solution intake during labour. *BJOG*. 2002;109:178-181.
20. Scheepers HC, deJong PA, Essed GG, Kanhai HH. Carbohydrate solution intake during labour just before the start of the second stage: a double-blind study on metabolic effects and clinical outcome. *BJOG* 2004; 111:1382-1387.
21. O'Sullivan G, Liu B, Hart D, Seed P, Shennan A. Effect of food intake during labour on obstetric outcomes: randomized controlled trial. *BMJ*. 2009; 338:784.
22. Moen V, Brudin L, Rundgren M, Irestedt L. Hyponatremia complicating labour—rare or unrecognized? A prospective observational study. *BJOG* 2009;116:552-561.
23. Coco A, Derksen-Schrock A, Coco K, Raff T, Horst M, Hussar E. A randomized trial of increased intravenous hydration in labor when oral fluid is unrestricted. *La Biblioteca Cochrane Plus* 2010;42(1):52-6.
24. Rahmani R, Khakbazan Z, Yavari P, Granmayeh M, Yavari L. Effect of Oral Carbohydrate Intake on Labor Progress: Randomized Controlled Trial. *Iranian J Publ Health*. 2012 Nov;41(11);59-66.
25. Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia de atención al Parto Normal. 2007. [Acceso el 19 de Noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/estrategiaPartoEnero2008.pdf>
26. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Recomendaciones sobre la asistencia al parto. Enero 2008. [Acceso el 19 de Noviembre de 2012]. Disponible en: http://www.sego.es/Content/pdf/20080117_recomendacion_al_parto.pdf