

CONTROL PRENATAL

ANTENATAL CARE

DRA. SUSANA AGUILERA P. (1), MR. PETER SOOTHILL MD. (2)

1. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Clínica Las Condes.
2. Emeritus Professor of University of Bristol, England.

Email: saguilera@clc.cl

RESUMEN

Los principales objetivos del control prenatal son identificar aquellos pacientes de mayor riesgo, con el fin de realizar intervenciones en forma oportuna que permitan prevenir dichos riesgos y así lograr un buen resultado perinatal. Esto se realiza a través de la historia médica y reproductiva de la mujer, el examen físico, la realización de algunos exámenes de laboratorio y exámenes de ultrasonido. Además es importante promover estilos de vida saludables, la suplementación de ácido fólico, una consejería nutricional y educación al respecto.

Palabras clave: Control prenatal, embarazos de alto riesgo, intervenciones, estilos de vida saludables.

SUMMARY

The main targets of antenatal care, are to identify patients at increase risk in order to guide, in the right time make interventions that can prevent those risks and get better outcomes. This is based on medical and reproductive history of the woman, physical examination, laboratory tests and ultrasound images.

To promote healthy life-styles, folic acid supplementation, nutrition counseling and pregnancy education, it is also an essential tool of the antenatal care.

Key words: Antenatal care, high risk pregnancy, interventions, healthy life-styles.

INTRODUCCIÓN

El control prenatal es importante incluso en embarazos saludables. Los controles regulares ayudan a identificar pacientes con mayor riesgo tanto obstétrico como perinatal, agregan intervenciones ligadas a la prevención de dichos riesgos y también contribuyen a promover conductas saludables durante el embarazo. Aunque no es posible obtener estudios científicos randomizados, los resultados sugieren que los hijos nacidos de madres sin controles de embarazo tienen tres veces más riesgo de nacer con bajo peso y cinco veces más probabilidades de morir, en comparación con hijos de madres que reciben control prenatal (1,2). Además de los cuidados médicos, el control prenatal debería incluir educación, soporte emocional y preparación para el parto.

El principal objetivo de los cuidados antenatales es conseguir un embarazo de evolución normal, que culmine con una madre y un recién nacido sano.

CONTROL PRECONCEPCIONAL

Lo ideal es que los cuidados prenatales se inicien antes de la concepción. Hoy en día es más frecuente que las parejas programen sus embarazos, lo cual permite que consulten antes al especialista, con el objetivo de reducir los riesgos que sean modificables. Sin embargo, aún existe una proporción significativa de embarazos que no son planeados, en los cuales las consecuencias negativas de muchos comportamientos, enfermedades y medicamentos podrían afectar el desarrollo de un embarazo precoz y a menudo dañar al feto, antes de que la mujer se dé cuenta que está embarazada.

Se debe obtener la historia médica personal y reproductiva completa; la historia de salud de la pareja y las conductas de riesgo psicosocial. Se debe realizar un examen físico general (IMC, presión arterial), un examen ginecológico, PAP. Hay que desarrollar también exámenes de laboratorio según corresponda (Hematócrito-Hb, Urocultivo, Grupo Rh y Coombs, VDRL, VIH).

El control preconcepcional incluye una serie de intervenciones destinadas a identificar y modificar los riesgos médicos, de comportamiento y psicosociales con el objetivo de cuidar la salud de la mujer u obtener un resultado perinatal, a través de la prevención y el manejo. Se debe considerar historia familiar, historia genética, estado nutricional, ingesta de ácido fólico, factores ambientales, exposición ocupacional y teratógenos. Sumado a esto, hay que evaluar tabaquismo, consumo de alcohol, uso de drogas, uso de medicamentos, estado inmunológico, depresión, violencia familiar, intervalo entre gestaciones y conductas de riesgo de ETS. Pacientes con patologías crónicas como diabetes y epilepsia deben ser aconsejadas para optimizar el control de su enfermedad antes del embarazo, el cual no debe recomendarse hasta obtener un control óptimo.

Una mujer sana debe comenzar a tomar ácido fólico (400 mg/día), idealmente dos meses antes de la concepción y continuarlo hasta al menos las 12 semanas (3-5).

Como la gran mayoría de los embarazos no son planificados, en Chile desde el año 2000, se fortifican las harinas con ácido fólico, micronutriente que debe estar presente en la dieta de las mujeres antes de la concepción, a fin de prevenir las malformaciones del tubo neural. Esta intervención permitió una reducción de más de 50% de las tasas de defectos del tubo neural (6).

Se deberían ofrecer las vacunas para Rubeola, Varicela o Hepatitis B a las pacientes susceptibles y el embarazo debe evitarse por un mes luego de haber recibido la vacuna, aunque no hay evidencia que sugiera que sean dañinas si se embarazan antes (7).

Es necesario también identificar e intervenir problemas de fertilidad (derivar según corresponda) y facilitar el acceso a servicios de planificación familiar cuando se desee posponer el embarazo.

CONTROL PRENATAL

Los controles deben comenzar tan pronto como el embarazo sea sospechado, idealmente antes de las 10 semanas, especialmente en pacientes con patologías crónicas o que hayan tenido abortos o malformaciones del tubo neural.

Incluye una serie de controles, generalmente entre 7 y 11 visitas, aunque el número óptimo para un control adecuado en pacientes de bajo riesgo es algo en continua discusión.

Una revisión de *Cochrane* (8) que incluyó países de alto, mediano y bajos ingresos, no encontró evidencia fuerte en el número de partos prematuros y recién nacidos de bajo peso entre los grupos que recibieron un número reducido de controles prenatales (8, en países de altos ingresos y menos de 5, en países de bajos ingresos). Esto, comparado con los controles habituales. Aunque la frecuencia óptima es discutida, el tiempo y el contenido de los controles debe ser determinado de acuerdo a las necesidades y riesgo de cada mujer o su feto. Una mujer embarazada debe tener acceso a una consulta de emergencia las 24 horas del día.

La OMS, en base a un estudio multicéntrico realizado en 2003, recomienda un Modelo Control Prenatal en embarazos de bajo riesgo, con menor número de controles (4) que lo utilizado habitualmente hasta esa fecha, enfatizando aquellas acciones que han mostrado ser efectivas para mejorar los resultados maternos y perinatales; medicina basada en evidencia. Sin embargo, en embarazadas con factores de riesgo materno o fetal, se debe diseñar un programa específico de seguimiento personalizado.

Los objetivos del control prenatal son:

- 1.- Evaluar el estado de salud de la madre y el feto
- 2.- Establecer la Edad Gestacional
- 3.- Evaluar posibles riesgos y corregirlos
- 4.- Planificar los controles prenatales
- 5.- Indicar ácido fólico lo antes posible, para la prevención de defectos del tubo neural

Según el Manual Ministerio de Salud 2008 el **Objetivo General del Control Prenatal es:**

- 1.- Controlar la evolución de la gestación
- 2.- Fomentar estilos de vida saludables
- 3.- Prevenir complicaciones
- 4.- Diagnosticar y tratar oportunamente la patología
- 5.- Derivar a niveles de mayor complejidad cuando corresponda
- 6.- Preparar a la madre, su pareja y familia, física y psíquicamente para el parto y nacimiento, ayudándoles a desarrollar sus respectivos roles parentales.

La frecuencia recomendada para un embarazo no complicado es:

- Cada 4 semanas durante las primeras 28 semanas
- Cada 2-3 semanas entre la semana 28 a la semana 36
- Semanalmente después de las 36 semanas

En relación al esquema recomendado en el Manual Ministerio de Salud, 2008, la periodicidad del control prenatal dependerá del grado de riesgo obstétrico evaluado en el primer control, idealmente antes de las 20 semanas y de los controles posteriores a las 25-30-34-37-40 semanas.

PRIMER CONTROL

Se debe realizar una historia médica completa, solicitar algunos exámenes de laboratorio e impartir educación acerca de un embarazo saludable.

Además, se debe realizar un examen físico, pesar, medir y calcular el IMC (Índice de Masa Corporal), con lo cual se puede determinar la ganancia de peso recomendada.

Historia

Es fundamental para evaluar el estado de salud actual y detectar la existencia de posibles factores de riesgo. Son importantes los antecedentes de riesgo en embarazos previos -como partos prematuros, restricción de crecimiento y enfermedades hipertensivas- que tienen alto riesgo de repetirse en embarazos posteriores. También se debe revisar la historia menstrual para determinar edad gestacional, aunque ésta debe ser confirmada a través de ecografía precoz; enfermedades crónicas preexistentes; hábitos de riesgo (tabaquismo, alcohol y drogas, entre otros). Antecedentes familiares de diabetes, hipertensión y restricción de crecimiento en la línea materna aumentan la probabilidad de aparición en la paciente embarazada. También debe ser considerada la historia familiar de malformaciones o enfermedades genéticas.

Examen físico general y segmentario

Busca cualquier indicio de patología sistémica con énfasis en el sistema cardiovascular, que enfrenta una importante sobrecarga durante el embarazo. Peso, talla, presión arterial. Examen gineco-obstétrico, revisar mamas, visualizar cuello del útero con espéculo, realizar Papanicolaou si éste no está vigente. Si se detecta flujo vaginal sintomático, estudiarlo y tratarlo. En pacientes asintomáticas de bajo riesgo, sin historia de partos prematuros, el tratamiento de vaginosis bacteriana no ha mostrado utilidad (9, 10).

Puede realizarse tacto bimanual para identificar características del cuerpo y cuello uterino y tumoraciones, aunque mucha de esta información puede ser obtenida a través del examen de ultrasonido, por lo cual no se recomienda de rutina. Evaluar pelvis ósea, vagina y periné.

El examen obstétrico abdominal adquiere importancia desde las 12 semanas, ya que el útero comienza a aparecer sobre el pubis y es posible escuchar LCF con ultrasonido. La auscultación de latidos con estetoscopio de *Pinard* puede realizarse a partir de las 18 semanas.

La altura uterina puede ser medida para estimar el crecimiento fetal a partir de las 20 semanas, desde el borde superior de la sínfisis pubiana hasta la parte más alta del fondo del útero. La altura del útero en centímetros entre las 18-32 semanas, es prácticamente igual a la edad gestacional en semanas. Diferencias de más de 3 cm deberían ser estudiadas con ultrasonido para evaluar volumen de líquido amniótico y crecimiento fetal. Existen tablas con las mediciones para cada edad gestacional en las cuales es posible evaluar grado de normalidad de las mediciones efectuadas. Considerar, además, que en la altura uterina puede influir el peso materno, el llene vesical, la presencia de miomas uterinos, el embarazo múltiple y la presentación fetal.

Exámenes de laboratorio

Grupo Rh y Coombs: Permite identificar a pacientes Rh negativo y establecer si están o no sensibilizadas, con el objetivo de determinar

estrategias de prevención (en las pacientes no sensibilizadas) o manejo (en las sensibilizadas) (12); en las madres Rh positivas permite la identificación de portadoras de otros anticuerpos irregulares.

Hemograma: Permite diagnóstico de anemia y tratamiento (11). La serie blanca permitiría identificar eventuales infecciones y enfermedades de baja frecuencia, pero muy importantes, como leucemias. El recuento de plaquetas puede detectar trombocitopenia.

Glicemia: En ayunas en el primer control para identificar pacientes con diabetes pregestacional (tipo I y II).

Sedimento orina y urocultivo: Para identificar pacientes con infección urinaria y bacteriuria asintomática y así disminuir riesgo de pielonefritis.

VDRL o RPR: Permite diagnóstico de embarazadas con sífilis y tratamiento oportuno para prevenir la infección fetal o reducir el daño.

VIH: Para el diagnóstico de madres portadoras de VIH, con el fin de prevenir la transmisión vertical. El examen debe repetirse entre las 32-34 sem en pacientes con conductas sexuales de riesgo. Debe hacerse consejería abreviada pre y post examen con énfasis en el diagnóstico y tratamiento.

Hepatitis B: Antígeno de superficie, para detectar pacientes portadoras y prevenir el contagio del recién nacido, mediante la administración de la vacuna.

En algunos países (Inglaterra, Australia) se recomienda ofrecer *test* para detectar *Chlamydia* y Gonorrea en pacientes menores de 25 años, con el fin de reducir riesgo de parto prematuro, RPM y bajo peso. Sin embargo, la evidencia actual es limitada (13-19) (un estudio randomizado y cinco estudios de cohorte). También se recomienda *test* para detectar inmunidad para Rubéola, con el objeto de identificar pacientes susceptibles a la vacunación postnatal (protección para el embarazo siguiente).

La detección de déficit de vitamina D se recomienda en pacientes de alto riesgo (poco expuestas a la luz, piel oscura, obesas), tanto en la guía británica como en la australiana. No hay evidencia concluyente que la suplementación de vitamina D durante el embarazo mejore el resultado perinatal.

La realización de *screening* para hipotiroidismo es controversial, aunque muchas sociedades lo recomiendan. El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología sostiene que la evidencia todavía es insuficiente para el *screening* universal y recomienda realizarlo si hay síntomas, o en pacientes con historia previa de enfermedad tiroidea u otras condiciones médicas asociadas con enfermedad tiroidea. La evidencia actual no sugiere que el tratamiento del hipotiroidismo subclínico mejore el resultado del embarazo.

Ultrasonido

Se recomienda examen de ultrasonido entre las 11-14 semanas para precisar edad gestacional según longitud céfalo-nalgas y determinar el riesgo de aneuploidías, con evaluación de translucencia nucal, hueso nasal más bioquímica materna (PPAP A, hCG) se obtienen cifras

de detección de un 95% para Síndrome de Down con 5% de falsos positivos. Además, es posible en este examen evaluar el riesgo de desarrollo futuro de preeclampsia o restricción de crecimiento fetal, a través de la evaluación por Doppler de las arterias uterinas (19). Si se detecta este riesgo, se recomienda administrar aspirina en dosis bajas (100 mg) antes de las 16 semanas para reducirlo (20).

Está disponible en el mercado un *test* para el diagnóstico prenatal no invasivo, que analiza el DNA libre fetal en sangre materna, con lo cual es posible detectar trisomías 13, 18, 21, y algunas aneuploidías asociadas a los cromosomas sexuales, a partir de las 10 semanas de embarazo, con sensibilidades mayores al 98% y muy baja tasa de falsos positivos (< 0.5%) (21-23). Sin embargo, aún no se recomienda como *screening* en población de bajo riesgo. Es importante tener claro que no es un *test* diagnóstico, ya que un resultado positivo requiere confirmación con estudio invasivo y un resultado negativo no excluye por completo la posibilidad de que exista una aneuploidía.

CONTROLES POSTERIORES

En los controles hay que buscar signos de bienestar fetal como la percepción y número de movimientos fetales. Se debe buscar signos y síntomas de preeclampsia (cefalea, tinitus, fotopsias, edema extremidades,

alza de cifras tensionales >140/90); síntomas de infección urinaria (disuria, poliaquiuria, tenesmo); de amenaza de parto prematuro (contracciones, pérdida de sangre o fluidos por la vagina) y de colestasia intrahepática del embarazo (prurito palmo-plantar de predominio nocturno) (tabla 1).

Exámenes segunda mitad del embarazo (28 semanas)

Hemograma, VDRL, prueba de tolerancia a la glucosa para el diagnóstico de diabetes gestacional, repetir *Coombs* indirecto en pacientes Rh negativas y cultivo vagino-rectal entre las 35-37 sem. para identificar pacientes portadoras de *Streptococo B*.

Ultrasonido 22-24 semanas

Para evaluar anatomía fetal y con ello, detectar malformaciones congénitas, también en este examen se evalúa la longitud cervical en forma universal (en todas las pacientes), para detección de riesgo de parto prematuro. Debido a que se ha detectado que pacientes asintomáticas, sin historia previa, pero con *cérnix* < 25mm tienen tres veces mayor riesgo de parto prematuro antes de las 34 sem., y si se administra progesterona en este grupo de pacientes es posible reducir este riesgo en un 44% (24,25). Además se realiza evaluación de Doppler de arterias uterinas en pacientes que no lo tuvieron en la Eco 11-14 para predecir riesgo de preeclampsia y restricción de crecimiento fetal.

TABLA 1. PROGRAMA DE CUIDADOS PRENATALES

TIEMPO (SEMANAS)	EXÁMENES SOLICITADOS
Primer control	Hemograma / Hto-Hb Urocultivo y Orina completa Grupo sanguíneo Rh/Coombs indirecto VDRL-RPR Ag superficie Hepatitis B Citología cervical Glicemia Ultrasonido por indicación
11-14 sem	Ultrasonido 11 a 14 semanas, para riesgo de aneuploidía, (más bioquímica: BHCG libre PAPP-a, según disponibilidad) Doppler arterias uterinas
20-24 sem	Ultrasonido anatomía y marcadores aneuploidía Doppler de arterias uterinas (si no se realizó en examen US previo) Evaluación del <i>cérnix</i> , según disponibilidad
26-28 sem	Glicemia post prandial, tamizaje de Diabetes, Coombs Indirecto en Rh no sensibilizada. Administración inmunoglobulina anti Rho (Rh negativas no sensibilizadas), según disponibilidad
32-38 sem	Ultrasonido (crecimiento, presentación, placenta) Repetir VDRL/RPR, Hcto-Hb Cultivo <i>Streptococo B</i> (35-37 sem)

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) y el Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan que, en temporada de invierno, las embarazadas deben recibir vacuna para influenza, además toxoide tetánico, diftérico y la vacuna acelular para *Pertussis* idealmente entre las 27-36 sem. En Chile hace varios años, está indicada la vacunación antiinfluenza para embarazadas a partir de la 13ª semana de gestación.

Debe hacerse algún *test* para identificar depresión durante el embarazo, especialmente en pacientes con antecedentes de patología psiquiátrica previa (se recomienda uso de Escala de Depresión Postnatal de Edimburgo como herramienta de evaluación) (26).

Consejo nutricional

Se recomienda una dieta balanceada y variada de acuerdo a las preferencias del paciente. Se debe usar el IMC para calcular la ganancia de peso apropiada.

En 2009, el Instituto de Medicina de Estados Unidos actualizó las recomendaciones de ganancia de peso durante el embarazo (tabla 2).

Las embarazadas obesas deben ser aconsejadas para una alimentación saludable y estimuladas a realizar actividad física.

Las embarazadas de peso normal deberían tener una ingesta calórica de 25-35 kcal/kg de peso ideal y agregar 100-200 kcal/día durante el embarazo.

Esta recomendación será mayor en embarazos gemelares o múltiples. En embarazadas con embarazo gemelar con IMC normal, se recomiendan 40-45 kcal/día. Estas pacientes embarazadas requerirán además suplementos de hierro, ácido fólico, calcio, magnesio y zinc.

El consumo de pescado no debería ser mayor a 340 grs. semanales (peces con bajo contenido de mercurio).

Para prevenir Listeriosis (infección bacteriana particularmente dañina para la embarazada), se debe evitar consumir leche no pausterizada, quesos blandos, carne cruda o mal cocida, y cualquier comida mal cocida. Para reducir el riesgo de infección por *Salmonella* se debe

evitar consumir huevos crudos o mal cocidos, o comidas que puedan contenerlos (mayonesa), también carne cruda o mal cocida.

El hierro es el único nutriente cuyas necesidades no son cubiertas con una dieta normal. Los requerimientos son de 30 mg/día y la dieta corriente no supera los 15 mg/día, por lo tanto debe ser suplementado en dosis de 30-60 mg/día de hierro elemental en forma de sales ferrosas como fumarato, gluconato o sulfato, a partir de las 16 semanas.

Según recomendación del Centro para el Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC), la embarazada debe recibir ácido fólico (400 mcg/día), los primeros tres meses de embarazo e iniciar la suplementación tres meses antes de la concepción, para disminuir el riesgo de defectos del tubo neural. Cuando hay antecedentes de embarazo previo con defecto de tubo neural, esta suplementación debe ser de 4 mg/día.

El Colegio británico de Obstetricia y Ginecología recomienda la suplementación de Vitamina D en mujeres en riesgo de deficiencia, aunque aún falta investigación para establecer la dosis apropiada.

Estudios observacionales sugieren que la suplementación con DHA tiene efectos beneficiosos para el neuro-desarrollo pediátrico, mientras que los estudios randomizados muestran resultados confusos.

La ingesta de cafeína debe limitarse a <200 mg/día (2 tazas). El exceso ha sido asociado con aumento en las tasas de abortos.

Educación

Debe discutirse comportamiento saludable, cuidado dental, mantener ejercicios, evitar exposición a químicos peligrosos, mínimo uso de saunas o tinas calientes, potencial violencia intrafamiliar, uso correcto del cinturón de seguridad (por arriba y debajo del abdomen, no sobre él). Cese de tabaquismo en pacientes fumadoras y evitar consumo de alcohol.

En pacientes con cesárea previa, discutir riesgos y beneficios de trabajo de parto después de una cesárea versus repetir cesárea en forma electiva.

TABLA 2. GANANCIA DE PESO SEGÚN IMEEUU 2009

CATEGORÍA	IMC PREVIO AL EMBARAZO	GANANCIA DE PESO (KG)	GANANCIA PESO 2 ^{do} Y 3 ^{er} TRIM (KG/SEM)
Bajo peso	<18.5	12.6-18	0.45 (0.45-0.6)
Peso normal	18.5-24.9	11.3-15.8	0.45 (0.36-0.45)
Sobrepeso	25.0-29.9	6.8-11.3	0.27 (0.23-0.32)
Obesidad	>30	5-9	0.23 (0.18-0.27)

Instituto de Medicina de Estados Unidos.

Informar sobre beneficios de la lactancia materna y fomentar su práctica.

Ejercicio: La mujer debe ser animada a continuar o comenzar un plan de ejercicios aeróbicos durante el embarazo, siempre que éstos no produzcan fatiga extrema y no constituyan un riesgo potencial como deportes de contacto físico, actividades con riesgo de trauma abdominal o el buceo.

Actividad sexual: En mujeres sanas, la actividad sexual hasta cuatro semanas antes de la fecha de parto no implica riesgos; debe ser suspendida en presencia de síntomas de aborto, parto prematuro o metrorragia.

Trabajo: Mujeres con embarazos no complicados pueden continuar trabajando en nuestro país hasta las 34 semanas, siempre que el trabajo que realicen no implique trabajo físico considerable, muchas horas de pie, o estrés importante.

Viajes: En la primera mitad de la gestación los viajes no aumentan el riesgo del embarazo; en el tercer trimestre, los viajes prolongados no debieran realizarse frente a condiciones de riesgo. Los viajes en avión con cabina presurizada son seguros; en general las líneas aéreas internacionales los permiten hasta las 32 sem., y para vuelos nacionales hasta las 36 sem. Debe informarse sobre el mayor riesgo de tromboembolismo venoso que resulta al combinar embarazo y la ectasia venosa (piernas sin mover por largo tiempo) y recomendar medidas para evitarlo (hidratación adecuada, medias elásticas, mover las piernas durante el viaje).

Debe recomendarse la asistencia a clases para embarazadas, donde se les enseñe sobre posibles complicaciones obstétricas, el trabajo de parto y parto, opciones de manejo del dolor, procedimientos, cuidado del recién nacido, etapa del puerperio y beneficios de la lactancia materna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC, Scorza WE, Knuppel RA. The impact of prenatal care on neonatal deaths in the presence and absence of antenatal high risk conditions. *AJOG*, 2002, 186(5): 1011-1016.
- Prenatal services, Maternal and Child Health Bureau- HRSA, mchb.hrsa.gov
- <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/493.html>
- <http://www.nice.org.uk/guidance/CG62>
- www.health.gov.au/internet/main/./ANC_Guidelines_Mod1_v32.pdf
- Cortes F, Hertrampf E, Pardo E, Mellado C, Villaroel L. Impact of folic acid fortification in Chile. *Am J Med Genet* 2012;158(8):1885-1890.
- Guidelines for Vaccinating Pregnant Women. CDC March 2013. www.cdc.gov/vaccines/recs/acip/downloads/preg-principles05-01-08.pdf
- Dowswell T, Carroli G, Duley L et al. Alternative versus standard packages of antenatal care for low risk pregnancy. *Cochrane database of systematic Reviews* 2010, issue 10. Art N° CD000934. DOI:10.1002/14651858.CD000934.pub2.
- Carey JC, Klebanoff MA, Hauth JC, Hillier SL, Thom EA, Ernest JM, et al. Metronidazole to prevent preterm delivery in pregnant women with asymptomatic bacterial vaginosis. *N Engl J Med* 2000;342:534 - 540.
- Romero R, Chaiworapongsa T, Kuivaniemi H, Tromp G. Bacterial vaginosis, the inflammatory response and the risk of preterm birth: A role for genetic epidemiology in the prevention of preterm birth. *Am J ObstetGynecol* 2004; 190: 1509 -1519.
- ACOG Practice Bulletin. Anemia in Pregnancy. *ObstetGynecol* 2008; 112 (1): 201-207.
- Moise KJ. Management of Rhesus Alloimmunization in Pregnancy. *ObstetGynecol* 2008; 112: 164-176.
- Martin DH, Eschenbach DA, Cotch MF et al (1997). Doble-blind placebo-controlled treatment trial of chlamydia trachomatis endocervical infections in pregnant women. *Infect Dis ObstetGynecol* 5(1):10-17
- Macmillan JA, Weiner LB, Lamberson HV et al (1985). Efficacy of maternal screening and therapy in the prevention of chlamydia infection of the newborn. *Infection* 13(6):263-66.
- Black-Payne C, Ahrabi MM, Bocchini JA et al (1990). Treatment of Chlamydia trachomatis identified with Chlamydiazyme during pregnancy. Impact on perinatal complications and infants. *J Reproductive Med* 35(4):362-367.
- Cohen I, Veille J-C, Calkins BM Improved pregnancy outcome following successful treatment of chlamydial infection. (1990) *JAMA* 263:3160-63.
- Ryan GM, JR, Abdella TN, Mc Neel ey SG et al. Chlamydia trachomatis infection in pregnancy and effect of treatment on outcome. *Am J ObstetGynecol* (1990) 162:34-39
- Rivlin ME, Morrison JC, Grossman JH. Comparison of pregnancy outcome between treated and untreated women with chlamydial cervicitis. *J Mississippi State Med Assoc* (1997) 38(11):404-07.

- 19.** Papageorgiou A, Yu C, Brinda R, Pandis G et al. Multicenter screening for pre-eclampsia and fetal growth restriction by transvaginal uterine artery Doppler at 23 weeks of gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18;441-49
- 20.** Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, Bureau M et al. Prevention of Preeclampsia and Intrauterine Growth Restriction With Aspirin Started in Early Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2010;116:402-14
- 21.** Chiu RW, Akolekar R, Zheng YW, Leung TY, Sun H, Chan KC, et al. Non-invasive prenatal assessment of trisomy 21 by multiplexed maternal plasma DNA sequencing: large scale validity study. *BMJ* 2011;342:c7401
- 22.** Sparks AB, Wang ET, Struble CA, Barrett W, Stokowski R, McBride C, et al. Selective analysis of cell-free DNA in maternal blood for evaluation of fetal trisomy. *Prenat Diagn* 2012;32:3-9
- 23.** Palomaki GE, Deciu C, Kloza EM, Lambert-Messerlian GM, Haddow JE, Neveux LM, et al. DNA sequencing of maternal plasma reliably identifies trisomy 18 and trisomy 13 as well as Down syndrome: an international collaborative study. *Genet Med* 2012;14:296-305
- 24.** Crane JM, Hutchens D. Transvaginal sonographic measurement of cervical length to predict preterm birth in asymptomatic women at increased risk: a systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008 May;31(5):579-87. doi: 10.1002/uog.5323.
- 25.** Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A et al. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the mid trimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. *Am J ObstetGynecol.*2012 Feb;206(2):124.e1-19. doi: 10.1016/j.ajog.2011.12.003. Epub 2011 Dec 11.
- 26.** <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/GUiaPERINATAL2013REVISIoN2.pdf>
Llama la atención la escasez de referencias nacionales; se recomienda revisar documentos del Ministerio de Salud:

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.