

EL CUIDADO PRENATAL

GUÍA PARA LA PRÁCTICA DEL CUIDADO PRECONCEPCIONAL Y DEL CONTROL PRENATAL

Ricardo Schwarcz
Alfredo Uranga
Celia Lomuto
Inés Martínez
Diana Galimberti
Oscar M. García
María Elena Etcheverry
Marta Queiruga

Ministerio de Salud de la Nación
2001



Se agradece la revisión realizada por las siguientes Sociedades Científicas, Profesionales y Organismos de Cooperación Técnica:

Sociedades Científicas:

- * AMA- Asociación Médica Argentina
- * SOGBA- Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Bs. As.
- * SOGIBA- Sociedad de Obstetricia y Ginecología de la Prov. de Bs. As.
- * ASAPER- Asociación Argentina de Perinatología
- * ASAPER filial La Plata
- * SAP- Sociedad Argentina de Pediatría.
- * FORA- Federación de Obstétricas de la República Argentina
- * ADOM- Asociación de Obstétricas Municipales (GCBA)
- * AAGOP-Asociación Argentina de Ginecología y Obstetricia Psicosomática.
- * AASSER- Asociación Argentina de Salud Sexual y Reproductiva
- * AMADA- Asociación Médica Argentina de Anticoncepción.
- * INUS-Instituto Universitario de Salud. Fac. de Medicina . Univ. de La Plata
- * SAGIJ- Sociedad Argentina de Ginecología Infante Juvenil.
- * SAHE Sociedad Argentina para el estudio de Hipertensión del Embarazo

* **Organización Panamericana de Salud / Organización Mundial de la Salud - OPS-OMS**

* **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF -**

Otros expertos consultados:

Sofía Amenabar
Walter Barbato
Carlos Enrique Cardello
Rodolfo Claudiani
Guillermo Cocozzella
Samuel Crauchik
Evelina Chapman
Carlos Alberto Duverges
Ricardo Horacio Fescina
Mario Palermo
Ricardo Rizzi
Alicia Saad
Pablo Verdaguer
Jorge Vinacur

CONTENIDO

CAPÍTULO I / EL CUIDADO PRECONCEPCIONAL

Prevención de algunas infecciones
Control de enfermedades crónicas
Asesoramiento para reducir defectos congénitos
Medicación
Educación
Hábitos y estilo de vida

CAPÍTULO II / CONTROL PRENATAL

Eficacia del Control Prenatal de Rutina (programado)
Actividades y Objetivos para el Control Prenatal
Cronología de las actividades para el Control Prenatal de Bajo Riesgo

Historia Clínica Perinatal
Enfoque de Riesgo Concepcional
Confirmación del Embarazo
Determinación de la edad gestacional
Determinación del Grupo sanguíneo y del Factor Rh
Confirmación de la existencia de vida fetal

Evaluación Nutricional de la Embarazada
Ganancia de Peso Materno durante la Gestación
Detección de Anemia
Consecuencias funcionales de la deficiencia de hierro
Suplemento con Hierro
Suplemento con Folatos

Medida de la Altura Uterina
Control de la Presión Arterial
Infección del tracto genital y enfermedades de transmisión sexual
Tétanos
Detección de la bacteriuria asintomática
Detección de Diabetes Gestacional
Promoción de la lactancia materna

Diagnóstico de la presentación fetal
Vigilancia y conducta para reducir los partos en presentación pelviana
Versión externa al término de la gestación
Presentación podálica irreducible al término de la gestación

Detección del embarazo múltiple
Ecografía obstétrica
Intervenciones educativas para suprimir el hábito de fumar
Prevención de los defectos congénitos
Educación para la salud: información y acompañamiento durante el control prenatal
Recomendaciones para detectar complicaciones importantes durante el embarazo

Anexo I / Evaluación de la Salud Fetal en situaciones de Riesgo Perinatal

Movimientos fetales percibidos por la madre
Monitoreo no estresante de la frecuencia cardíaca fetal (NST)
Velocimetría Doppler Prenatal
Combinación de métodos (Perfil Biofísico Fetal)

BIBLIOGRAFÍA

EL CUIDADO PRENATAL

GUÍA PARA LA PRÁCTICA DEL CUIDADO PRECONCEPCIONAL Y DEL CONTROL PRENATAL

INTRODUCCION

Desde la perspectiva de los servicios de salud, la implementación de políticas activas para aumentar las coberturas debe ir necesariamente acompañada por la mejoría de la calidad de las prestaciones. Para contribuir con este último aspecto, mejorar la calidad, se ha elaborado esta Guía para la práctica del cuidado de la salud de la mujer en la etapa preconcepcional y durante el embarazo. La misma está dirigida al equipo de salud responsable de su asistencia. Este documento, situado en la perspectiva de la promoción y prevención de la salud perinatal, pretende que el lector examine el estado actual de los procedimientos, prácticas y tecnologías de eficacia clínica comprobada. Sobre la base de los conceptos vertidos en esta guía, se espera que la misma sea una ayuda para mejorar la calidad del trabajo que se realiza en el campo perinatal y sirva de base para la revisión de las normas que se aplican en los servicios de salud.

En la Argentina más del 98 % de los partos ocurren en instituciones. Sin embargo la cobertura médica para el control prenatal aún es baja. Para el subsector público se estima que el 78 % de las embarazadas llegan al parto con alguna consulta prenatal realizada, muchas de las cuales no reúnen los requisitos aceptables en cuanto a su precocidad, cantidad, distribución, integralidad y calidad. Sólo el 30 % de los controles se inicia precozmente durante el primer trimestre. Mucho menor es aun el número de mujeres en edad fértil que se han preparado adecuadamente para emprender un embarazo.

La compleja problemática que reflejan estas cifras se encuentra atravesada por una historia de débiles políticas para impulsar el cuidado integral de la salud de la mujer en el contexto de la "atención primaria de la salud". Aun es deficiente la articulación entre las actividades de promoción de la salud desarrolladas en las comunidades y los servicios de salud del primer nivel de atención y de estos, con las maternidades que concentran la atención de los partos y sus recién nacidos. Esta situación se ve agravada por la condición de pobreza de muchas familias, que contribuye a magnificar el impacto negativo de la falta de cuidado para preservar en la mujer su plena capacidad de salud reproductiva.

EL CUIDADO PRECONCEPCIONAL

La etapa para implementar las actividades de promoción y protección de la salud en la mujer parte desde la adolescencia. Esta etapa es considerada como un periodo preparatorio para el embarazo ya que condiciona la salud de la madre y de su futuro hijo. Además de elegir el momento oportuno para el embarazo, a partir de la decisión responsable, la mujer debe informarse sobre los aspectos psicológicos y biológicos para asumir un embarazo seguro. Una importante proporción de mujeres, fundamentalmente las adolescentes no acceden a estas opciones vitales. Es fundamental comunicar y educar a las mujeres en edad fértil sobre una importante lista de factores que aumentan el riesgo materno-perinatal y que pueden ser reducidos o controlados en esta etapa. Estas acciones deben estar incluidas en los programas de salud integral de la mujer, en especial para adolescentes.

A. PREVENCIÓN DE ALGUNAS INFECCIONES

Virus de inmunodeficiencia humana (VIH/SIDA): debe informarse sobre los riesgos de la transmisión vertical y acerca del tratamiento en especial en caso de embarazo. El tamizaje (prueba de VIH) debe ser ofrecido a todas las mujeres en edad fértil en especial aquellas con alto riesgo, por ejemplo:

- con síntomas presuntivos de infección por VIH/SIDA,
- con múltiples compañeros sexuales sin protección.
- contacto sexual con individuos infectados por VIH.
- que hayan recibido transfusiones de sangre,
- que usen drogas intravenosas,
- que su compañero sexual tenga algunas de las características anteriormente citadas,
- historia previa y/o actual de enfermedades de transmisión sexual.

Hepatitis B (HB): Los factores de riesgo para hepatitis B son similares a los de VIH/SIDA. El riesgo de transmisión perinatal es alto principalmente en el momento del parto. Aproximadamente entre el 70% al 80% de los neonatos infectados son portadores crónicos de antígenos HB. Además la infección fetal se asocia con prematuridad y niños pequeños para su edad gestacional. Estas razones avalan la importancia de que toda la población, y prioritariamente las mujeres en edad fértil, sean vacunadas para la Hepatitis B con 3 dosis de vacuna. Se deben identificar mujeres no vacunadas, en especial aquellas con factores de riesgo, e inmunizarlas aún en el embarazo ya que el tipo de vacuna no lo contraindica.

Rubéola: Alrededor del 15% de todas las mujeres en edad fértil no tienen inmunidad para la rubéola. El ideal es determinar los anticuerpos en todas las mujeres y vacunar antes de embarazarse a aquellas con resultado negativo. En caso de no poder realizar la determinación y no contar con certificado de vacuna, se aconseja vacunar y esperar 3 meses para iniciar el embarazo.

A pesar de tratarse de una virosis benigna para la madre, su pasaje transplacentario produce en el feto diferentes formas de embriopatías (20% a 35%).

Toxoplasmosis: Es aconsejable que las mujeres conozcan su estatus serológico. En caso de ser negativa se debe instruir a la mujer sobre los cuidados para evitar la infección (ver en Control Prenatal).

Virus de inclusión citomegálica: Se ha comprobado mayor probabilidad de infección en mujeres que están en contacto con niños que usan pañales. La vía de contagio son las manos al manipular los pañales con orina. Una prevención eficaz es el lavado de manos cada vez que se cambien los mismos.

Esta recomendación tiene especial pertinencia para aquellas mujeres que deseen embarazarse y trabajen en guarderías, salas de neonatología o tengan niños pequeños.

Tétanos: Se debe vacunar a todas las mujeres para evitar especialmente el tétanos neonatal.

Sífilis: Como toda enfermedad de transmisión sexual debe solicitarse la prueba de tamizaje (VDRL) a ella y al compañero sexual.

Otras ETS: Se debe investigar al compañero sexual, igual que en caso de sífilis.

Chagas: Conocer su estado serológico, para realizar eventuales controles y tratamiento adecuado.

Infecciones buco-dentales: Deben tratarse preferentemente antes de embarazarse.

B. CONTROL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS.

Aproximadamente entre 15% y 20% de las madres tienen problemas médicos antes del embarazo que deben ser corregidos o controlados .

Hipertensión crónica: es una de las complicaciones más frecuentes. Cuando se planea el embarazo es el momento de modificar el tratamiento para evitar los efectos teratogénicos de algunas drogas.

Diabetes mellitus: La prevalencia estimada es entre 0,5 a 1,5%. Una forma de reducir la prevalencia de los defectos congénitos es con un control de los niveles de glucosa antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo. Para conocer el nivel metabólico es útil determinar el nivel de hemoglobina glicosilada, dado que si este es alto indica pobre control metabólico y alto riesgo de malformaciones congénitas.

Anemia: La prevalencia de anemia (Hb < 12 g/dl) en mujeres en edad fértil no embarazadas, para el área del Gran Bs. As. es de 26% y para Tierra del Fuego es de 10%. (MINSAs/1998) Tratamiento acorde al diagnóstico etiológico tanto por deficiencia de hierro como por ácido fólico (ver asesoramiento genético).

Patología uterina: la pesquisa sistemática del carcinoma cervical se hará por el método de Papanicolau. Las miomatosis importantes, malformaciones uterinas y tumores de ovario deben ser evaluados y eventualmente tratados.

Carcinoma de mama: Se debe realizar un examen clínico de las mamas y enseñar el auto examen mamario, el cual es más difícil de aprender durante el embarazo por las modificaciones que se producen en la glándula. La mamografía como tamizaje no es recomendada antes de los 50 años.

C ASESORAMIENTO PARA REDUCIR DEFECTOS CONGÉNITOS

Los defectos congénitos son frecuentes, afectando el 5 al 10% de los embarazos, especialmente en mujeres con:

- niños afectados en embarazos previos
- antecedentes familiares de enfermedad genética
- edad avanzada
- exposición a tóxicos ambientales

Características étnicas especiales: Beta talasemia: italianas y griegas, anemia a células falciformes, raza negra

Prevención del cretinismo endémico: el suplemento de yodo en una población con altos niveles de cretinismo endémico

lleva a una reducción importante de la incidencia de este trastorno, sin efectos adversos conocidos (Mahomed K 2000).
 Prevención de defectos del cierre tubo neural: se ha demostrado que la suplementación con ácido fólico a la mujer en la etapa preconcepcional y durante el primer trimestre protege al embrión de padecer estos defectos en un 72% de los casos (O.R.= 0,28 I.C. 95% 0,15-0,53) (ver Fig. 9). La recomendación es que todas las mujeres deben recibir un suplemento en su dieta diaria de 0.4 Mg. de ácido fólico desde que discontinúan su practica anticonceptiva hasta las 12 semanas de embarazo (ver mas adelante en Control Prenatal). En madres con antecedentes de hijos con defecto del cierre del tubo neural, la indicación es de 4 Mg. por día durante un periodo similar (OR= 0.32 0.16-0.64) (ver Fig. 10) (Lumley J 2000). La misma intervención debe ser recomendada a pacientes insulino dependientes y epilépticas tratadas con ácido valproico o carbamazepina.

D. MEDICACIÓN

Durante la visita preconcepcional se debe advertir sobre drogas teratogénicas que pueda estar consumiendo la mujer por padecer enfermedades crónicas, como por ejemplo el litio, antagonistas de los folatos, ácido valproico, prednisona, warfarina y cualquier otra en la que no este demostrado la ausencia de efectos teratogénicos.

E. EDUCACIÓN

Además de la asesoría que debe brindarse sobre higiene y dietética en general es importante insistir en los siguientes aspectos:

Asegurar el cálculo de edad gestacional: El conocimiento de la fecha de las menstruaciones antes de embarazarse es de importancia para disminuir el porcentaje de mujeres que la desconocen o tienen dudas. También es recomendable que se suspendan los anticonceptivos orales 3 meses antes de la fecha que pretenda quedar embarazada para que se regularicen sus ciclos menstruales. Conocer la fecha de ultima menstruación es fundamental para el seguimiento del control prenatal, así como para adoptar conductas frente a una interrupción de la gestación por un presunto embarazo cronológicamente prolongado o para la atención de un parto de pretérmino.

Esto es de particular interés en comunidades donde es dificultoso el acceso al control prenatal temprano.

Evitar embarazos en edades extremas de la vida: adolescencia y luego de los 35 años.

Evitar intervalos intergenésicos cortos: advertir sobre los efectos perinatales adversos de las embarazadas con menos de 24 meses de intervalo.

F. HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA.

Nutrición: la futura madre debe conocer su peso habitual y llegar al embarazo con un peso adecuado a su contextura. La subnutrición previa al embarazo no corregida, asociada con poca ganancia de peso durante el embarazo, aumenta la morbilidad y mortalidad neonatal. Por otro lado, la obesidad, se asocia con diabetes, hipertensión y macrosomía fetal, la cual también aumenta el riesgo perinatal.

Durante la adolescencia el problema del déficit de nutrientes adquiere especial importancia, pues si se embaraza los requerimientos son mayores que los de una mujer adulta.

Fumar: Alertar a la mujer que el tabaco es un tóxico directo sobre el feto produciendo serias alteraciones, siendo la más importante el bajo peso al nacer (OR: 0,80 I.C. 95% 0,67-0,95)(Lumley J 2000 bis). (ver también Intervenciones educativas para suprimir el hábito de fumar).

Consumo de alcohol: es desaconsejable el consumo excesivo de alcohol antes del embarazo, pero durante la gestación el alcohol debe evitarse en forma absoluta, en particular en el primer cuatrimestre de la gestación por asociarse con malformaciones fetales.

Consumo de drogas: cocaína, heroína, metadona, anfetaminas, marihuana, etc. Se asocian con retardo de crecimiento intrauterino y muerte perinatal. Las mujeres que consumen drogas ilegales deben ser educadas sobre los daños que éstas producen en la descendencia.

Laborales y ambientales: La realización de trabajos pesados, utilización de plaguicidas, solventes orgánicos, y el contacto con material radioactivo deben ser prohibidos durante la gestación.

Algunos de los puntos que se trataron, también son de aplicación en el puerperio y en el control prenatal precoz de aquellas mujeres que no tuvieron cuidados pregestacionales.

CONTROL PRENATAL

Se entiende por Control Prenatal a la serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objeto de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza.

EFICACIA DEL CONTROL PRENATAL DE RUTINA (PROGRAMADO)

Actualmente la mayoría de los autores coincide con su eficacia cuando es provisto de rutina a toda la población de embarazadas, aunque para algunos las dudas se han planteado en cuanto a su utilidad para reducir la morbimortalidad perinatal dada por el bajo peso al nacer, por prematuridad o por retardo del crecimiento fetal (Chalmers I, 1989 bis; Rooney C, 1992; Fiscella K, 1995). Tal sospecha sobre la eficacia del control prenatal generalizado, proviene de algunos estudios clínicos controlados realizados principalmente en países desarrollados. El tipo de poblaciones incluidas, el tamaño muestral, las intervenciones estudiadas (visitas bisemanales, visitas domiciliarias, educación para la salud, evaluación del riesgo, exámenes cervicales) y los indicadores primarios de salida utilizados para medir su impacto (incidencia de pretérmino y de bajo peso al nacer), plantean algunas dudas sobre la eficacia de ciertas intervenciones incluidas en el “paquete” del control prenatal y dejan preguntas por aclarar (Olds DL 1986; Main DM 1989; Spencer B 1989; Heinz HC 1990; Gondelberg RL 1990; Bryce RL 1991). Los interrogantes estimulan a la realización de nuevos estudios controlados que despejen los factores interferentes, que utilicen otras intervenciones e indicadores y que consideren otras poblaciones.

¿Como el control prenatal se asocia con una “dosis-respuesta” cuando éste es provisto a diferentes “dosis”?. En cuanto a esta pregunta sobre el número total de consultas para embarazadas con bajo riesgo perinatal, la gran mayoría de los países latinoamericanos y del Caribe, junto con el Programa Materno Infantil del Ministerio de Salud de la Argentina, hace tiempo que redujeron las metas de 8 a 12 controles y adoptaron en sus normas los 5 controles propuestos por el CLAP-OPS/OMS en 1988 (Schwarcz R, Fescina R H y col. 1988, 1992 y 1995). Esta propuesta de 5 controles prenatales, posteriormente fue respaldada por los resultados de un estudio clínico multicéntrico controlado llevado a cabo por la OMS (Villar J y col. 2001).

¿Cómo se pueden establecer niveles de cuidados para mujeres con diferentes riesgos? y ¿cuán eficaces son, por separado, los componentes que integran el paquete de intervenciones del control prenatal?. Estas son preguntas a ser esclarecidas por nuevas investigaciones. Es necesario aclarar aquí que los ensayos controlados realizados en países desarrollados si bien pueden tener en sus poblaciones diferencias socioeconómicas internas y de equidad para la provisión de servicios de salud, estas nunca son tan marcadas como las existentes en los países del tercer mundo. Es previsible que en las regiones carenciadas de Argentina, donde los indicadores materno-perinatales muestran tasas altas y perfiles de subdesarrollo pronunciado, sea evidente el impacto positivo de una oferta amplia para el control prenatal.

Por la experiencia acumulada en los servicios de salud y por las evidencias científicas que hasta hoy se disponen, se puede decir que el cuidado de la salud durante el embarazo (control prenatal), es un buen ejemplo de medicina preventiva en el campo perinatal.

Los planificadores y organizadores de la salud deben considerar al cuidado prenatal como una etapa dentro del cuidado continuo de la salud de la mujer. En la Argentina, muchas mujeres, especialmente la adolescentes, ciertas minorías y mujeres de condición socioeconómicas baja, reciben su primer examen integral de salud durante el control prenatal. Además, estos contactos con las mujeres y su familia son fundamentales para promover la salud, la educación para padres y para la crianza y para el establecimiento de un vínculo con los recursos de atención primaria de la comunidad. Junto a esto, la incorporación de las madres en situación de riesgo a programas de nutrición y servicios sociales, son, entre otras medidas, actividades que deben integrar el “paquete” del control prenatal.

No es obvio mencionar que el control prenatal provee una oportunidad válida para que las mujeres con factores de riesgo biológico presentes reciban asesoría y cuidados para controlarlos (Rooney C 1992; Fiscella K 1995; SOGC 1998; Schwarcz R 1999).

En la Argentina el 18 % de las mujeres presenta alguna patología durante el embarazo (Dir. Mat. Inf., 2001). De estas son muchas las que se beneficiarían directamente del cuidado prenatal si la captación fuese amplia y precoz. Los resultados de los ensayos clínicos controlados realizados en embarazadas con riesgo, dejan pocas dudas sobre el impacto positivo que tiene el control prenatal.

CONTROL PRENATAL EN EL SECTOR PÚBLICO DE ARGENTINA. PERÍODO 1999-2000

	Nº de Partos	Nº de Consultas (media)	Cobertura de Control Prenatal (media)	C.Prenatal anterior 20ª semana (media)
Buenos Aires	34.060	4,8	85,1	44,8
Córdoba	9.855	4,4	79,3	38,8
Chaco 2	10.546	4,8	81,4	47,9
Chubut	554	3,9	88,7	54,4
Corrientes	8.469	3,7	77,7	40,4
Entre Ríos 1	904	5,8	95,1	65,9
Formosa3	2.145	4,1	86,5	40,3
Jujuy	8.408	3,8	74,5	31,5
La Pampa	347	5,0	89,6	62,6
Misiones	11.816	3,7	72,5	35,4
Neuquén	6.619	6,0	96,2	66,0
Salta	6.378	4,2	85,3	43,8
Santa Fe	16.639	5,1	93,2	56,9
Sgo.del Estero4	6.731	2,4	70,4	22,2
Tucumán	19.752	2,8	63,4	14,8
Total en 15 provincias	143.223		78,20	32,60

Fuente: Etcheverry, M E, 2001.

De un total de 143.223 partos del subsector oficial de quince provincias, el 78 % tuvo algún tipo de control prenatal, pero con una captación al primer trimestre de solo el 33%.

El control prenatal tiene los siguientes objetivos:

Brindar contenidos educativos para la salud de la madre, la familia y la crianza.
Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones del embarazo.
Vigilar el crecimiento y la vitalidad fetal.
Detectar enfermedades maternas subclínicas.
Aliviar molestias y síntomas menores asociados al embarazo.
Preparar a la embarazada física y síquicamente para el nacimiento.

El control prenatal debe ser:

Precoz: Debe ser efectuado en el primer trimestre de la gestación. Esto posibilita la ejecución oportuna de acciones de promoción, protección, y recuperación de la salud. Además permite la detección temprana de embarazos de riesgo.

Periódico: La frecuencia dependerá del nivel de riesgo. Para la población de bajo riesgo se requieren cinco controles.

Completo: Los contenidos y el cumplimiento del control prenatal garantizan su eficacia.

Amplia cobertura: En la medida que el porcentaje de población bajo control es mas alto (lo ideal es que comprenda el total de las embarazadas) se espera que aumente su contribución a la reducción de la morbilidad perinatal.

ACTIVIDADES Y OBJETIVOS PARA EL CONTROL PRENATAL

ACTIVIDADES

OBJETIVO

Modificado de Schwarcz R, Fescina R y col. 1995

Fijar un cronograma para las visitas prenatales	Agendar las visitas prenatales de acuerdo a la edad gestacional en la primera consulta.
Administración de ácido fólico en periodo periconcepcional	Reducir la frecuencia de defectos del tubo neural, y de malformaciones cardiovasculares y renales
Categorizar a la embarazada según riesgo, examen físico, y llenado de HCPB	Clasificar a las embarazadas de acuerdo a las necesidades específicas, registro de la información
Evaluación en cada consulta de factores de riesgo.	Detectar embarazadas con necesidad de cuidados especiales y prevenir complicaciones.
Determinar Grupo sanguíneo y factor Rh	Prevenir y tratar la enfermedad hemolítica perinatal
Medir el peso pregestacional, la talla, la ganancia de peso durante la gestación y el nivel de hemoglobina.	Evaluar el estado nutricional materno
Preparar a la mujer para la maternidad	Informar y lograr la participación de la embarazada y su familia en la identificación de signos de alerta, protagonismo en el parto, cuidados del puerperio, recién nacido.
Detectar tabaquismo y otras adicciones.	Intervención educativa para reducir el bajo peso y el parto de pretermino.
Medir la presión arterial	Detectar tempranamente todo tipo de hipertensión durante el embarazo, reducción de pre-eclampsia, eclampsia.
Determinar el nivel de hemoglobina	Detectar anemia y necesidad de dosis más altas de hierro, mejorar la salud materno y oxigenación fetal
Suplemento con hierro y ácido fólico	Evitar la anemia.
Medida seriada de la altura uterina	Identificar los fetos con crecimiento normal, embarazos múltiples, y RCIU.
Medir Glucemia	Detectar diabetes gestacional
Diagnostico de sífilis, VIH, Chagas, Hepatitis B, Toxoplasmosis	Identificar estas infecciones para su tratamiento y/o control.
Urocultivo	Diagnosticar y tratar la bacteriuria asintomática, para reducir pielonefritis y parto de pretérmino.
Vacunar contra el tétanos	Prevenir el tétanos materno y neonatal.
Detectar presentación pelviana a término	Intentar versión externa, para evitar la cesárea por presentación pelviana y en caso de ser irreversible programar la operación cesárea al término.
Comunicar e instruir sobre las principales situaciones de riesgo materno-perinatal	Participación de las embarazadas para el auto cuidado e identificación precoz de sintomatologías de riesgo.
Recomendar la lactancia natural y preparar a la madre para la lactancia exclusiva	Contribuir al crecimiento y desarrollo del niño y reducir la morbimortalidad infantil.
Informar sobre métodos anticonceptivos	Prevenir el embarazo no deseado, el aborto provocado y la mortalidad materna.
Estudio Ecográfico	Detectar malformaciones fetales, localizar la placenta, vigilar el crecimiento fetal, anticipar el diagnóstico y confirmar el embarazo múltiple, ajustar la edad gestacional cuando la amenorrea es desconocida.
Recomendar el lugar para la asistencia del parto	Brindar una atención del parto y del recién nacido en el nivel de complejidad que corresponda al riesgo materno perinatal.

CRONOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CONTROL PRENATAL DE BAJO RIESGO.

Las actividades para el control prenatal deben estar dispuestas en un cronograma elaborado de acuerdo a la oportunidad en que deben ser realizadas a lo largo del embarazo. En cada consulta debe confluír la mayor cantidad de actividades con la finalidad de reducir al mínimo útil el número de controles.

La elección del número, la oportunidad de cada consulta y el contenido de las mismas se basa en el conocimiento epidemiológico del momento de aparición de los problemas perinatales prevalentes y en la posibilidad de resolverlos o controlarlos por tecnologías, prácticas y procedimientos de eficacia demostrada.

Consultas	antes de	entre las	entre las	entre las	entre las
	las 20	22 y 24	27 y 29	33 y 35	38 y 40
	1ª visita	2ª visita	3ª visita	4ª visita	5ª visita
Prueba de embarazo	*				
Cálculo de amenorrea	*	*	*	*	*
Historia Médica y evaluación de riesgo	*	*	*	*	*
Examen clínico completo	*				
Peso corporal	*	*	*	*	*
Talla	*				
Suplementación con ácido Fólico + hierro	*	*	*	*	*
Examen Ginecológico, Papanicolaou y colposcopia	*				
Detectar ETS y vaginosis	*			*	
Detectar otras ETS – Sífilis	*		*		
Detección de VIH con consentimiento informado	*			*	
Examen odontológico	*				
Medida de la tensión arterial	*	*	*	*	*
Medida de la altura uterina	*	*	*	*	*
Diagnóstico de vida fetal	*	*	*	*	
Vitalidad fetal y cantidad de líquido amniótico		*	*	*	*
Grupo sanguíneo y factor Rh	*				
Determinar hemoglobina	*		*		
Detectar Chagas	*				
Orina completa	*		*	*	
Cultivo de orina	*		*		
Vacunación antitetánica	*			*	
Detectar diabetes	*			*	
Detectar embarazo múltiple			*	*	*
Descartar presentación pelviana					*
Preparación para la maternidad		*	*	*	*
Educación.					
Recomendaciones para detectar síntomas de alarma.	*	*	*	*	*
Examen mamario y recomendaciones para la lactancia	*	*	*	*	*
Consejería sobre métodos anticonceptivos			*	*	*
Actividades para reducir el tabaquismo	*	*	*	*	*
Estudio ecográfico cuando se dispone de equipo	*			*	
Evaluar capacidad pelviana y relación feto pélvica					*

HISTORIA CLÍNICA PERINATAL

El primer contacto con la mujer gestante debería ser utilizado para realizar la historia clínica, dado que es la mejor fuente de información para evaluar los diferentes riesgos y de esta forma convertirse en un elemento de planificación para el futuro cuidado prenatal. No siempre los clínicos toman acciones basadas sobre la información obtenida de las historias clínicas o manejan de manera apropiada la información de los carnés prenatales. La experiencia de la utilización de métodos de recolección de la información como es la historia clínica perinatal base ha mostrado un déficit en el llenado de la misma, impidiendo realizar un correcto análisis de la información.

Una investigación clínica aleatorizada demostró que la utilización de una metodología estructurada en la recolección de información durante la primer consulta resultó en una mejor y más completa información y una optimización de las acciones clínicas. Este resultado refuerza la necesidad de enfatizar un cambio de actitud en el equipo de salud al respecto (Lilford R y col 1992).

Para realizar un relevamiento de las acciones del control prenatal se ha convenido en una serie de preguntas referidas a la identificación socio educacional, antecedentes familiares, personales, obstétricos y del embarazo actual, cuya respuesta es por sí una pauta que debe seguir quien realice el control de una gestante. Estas preguntas representan una minuciosa y completa anamnesis, y sus respuestas consignadas en forma de cruz, se vuelcan en la Historia Clínica Perinatal Base. Este formulario integra el Sistema Informático Perinatal junto con el Carné Perinatal, los formularios complementarios diseñados para el alto riesgo y los programas de computación para el ingreso de las historias y procesamiento de los datos (Schwarcz R y col. 1983, 1987). Este sistema informático es utilizado ampliamente en la Argentina y fue oficialmente publicado en la Propuesta Normativa Perinatal (Dir. Mat. Inf. MINSA, 1993).

CLAP - OPS/OMS CARNÉ PERINATAL				EDAD	ALFA BETA	ESTUDIOS	ESTADO CIVIL	LUGAR DE CONTROL PRENATAL (ORIGEN)	LUGAR DE PARTO (ESTABLECIMIENTO)	NUMERO H.C.	
NOMBRE _____				años	si	ning. años aprob.	casada unión				
DOMICILIO _____				menor de 15	no	prim. univ.	soltera otro				
LOCALIDAD _____ TELEFONO _____				mayor de 35							
ANTECEDENTES		PERSONALES		OBSTÉTRICOS		nacido vivos		viven		fin anterior embarazo	
FAMILIARES no si		TBC no si		gestas abortos vaginales		cesáreas		muertos 1ra. sem		mes año	
diabetes no si		diabetes no si		ninguno o más de 3 partos		partos cesáreas		después 1ra. sem		RN con mayor peso	
TBC pulmonar no si		hipertensión no si		algun RN menor de 2500 gr.		gemelares				g	
hipertensión no si		hipertensión no si									
gemelares no si		VIH+ no si									
otros no si		otros _____									
EMBARAZO ACTUAL				DUDAS no si		FUMA si no		ALCOHOL si no		DROGAS si no	
PESO ANTERIOR _____ Kg.		TALLA (cm) _____		ANTITETANICA previa no si		GRUPO Rh + -		HOSPITALIZACION EN EMBARAZO no si		LUGAR DE TRASLADO	
EX. CLINICO normal si no		EX. MAMAS normal si no		EX. ODONT. normal si no		EX. PELVIS normal si no		EX. PAPANIC. normal si no		EX. COLPOSCOPIA normal si no	
EX. CERVIX normal si no		EX. VDRL - +		EX. VDRL - +		Hb _____		Hb _____		Hb _____	

Fecha de la consulta	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
semanas de amenorrea																		
peso (kg)																		
tensión arterial m. x/min (mm Hg)	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
alt. uterina pubis fondo Cef./Pelv./Tr.	/	/	/	/	/	/	/	/	/									
F.C.F. (lat/min) mov. fetal																		
ABORTO	EDAD GEST. sem. menor 37 mayor 41		PRES. cef. pelv. tran.		TAMAÑO FETAL acorde si no		INICIO esp. ind. ces. efect.		MEMB. int. rot.		TERMINACION espont. forcaps cesárea otra		ninguna emb. múltiple hiprt. previa preeclampsia aclampsia cardiopatía diabetes infección urinaria		otras infec. parasitosis R.C.I.U. amen. parto prem. desprop. cef. pelv. hemorragia 1º trim hemorragia 2º trim hemorragia 3º trim		anemia crónica rot. prem. memb. infec. puerp. hem. puerp. otras	
PARTO	MUERTE Intraut. no si		EPISIOTOMIA no si		ALUMB. espontáneo si no		INDICACION PRINCIPAL DE PARTO OPERATORIO O INDUCCION		NIVEL DE ATENCION 3º 2º 1º domic. otro		ATENDIDO médico ent/obst. auxil. estud/empir. otro		PATOLOGIAS					
RECIENTE NACIDO	NOMBRE _____		Nº H.C. RN _____		PARTO		NEONATO											

SEXO	PESO AL NACER	TALLA	EDAD POR EX. FISICO	PESO E.G.	APGAR. 1º minuto 5º	REANIM. RESPIRAT.	VDRL				
f m	menor 2500 g	PER. CEF. cm	menor de 37	adec. peq. gde.	6 o menor	no máscara tubo	- +				
EXAMEN FISICO	PATOLOGIAS		ALIMENTACION		ALOJAMIENTO CONJUNTO		HOSPITALIZADO				
normal anormal	ninguna memb. hialina sind. aspirat. apnea otros SDR	hemorragia hiperbilirrub. otras hematom. infecciones defectos cong.	neurólogicas metab./nutric. VIH+ sind. abstinencia otras	si no	si no	si no	si no				
EGRESO RN	sano traslado con patol. fallece		PESO AL EGRESO g		EGRESO MATERNO		ANTICONCEPCION				
hora día mes					día mes año sano traslado con patol. fallece		condon DIU píldora referida				
Responsable _____				Responsable _____				ligadura tubaria ritmo otro			

Patrones de altura uterina e incremento de peso materno según edad gestacional. Una vez conocida la edad gestacional, se la ubica en la gráfica y se comparan los valores obtenidos con los centiles (P10, P25 y P30) graficados.



Tomado de Schwarcz R. y col. 1983, 1995

CLAP - OPS/OMS HISTORIA CLINICA PERINATAL																			
NOMBRE _____					EDAD años <input type="text"/> años <input type="text"/>		ALFA BETA <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		ESTUDIOS <input type="checkbox"/> ning. <input type="checkbox"/> prim. <input type="checkbox"/> sec. <input type="checkbox"/> aprob. <input type="checkbox"/> años <input type="text"/>										
DOMICILIO _____					casada <input type="checkbox"/> estable <input type="checkbox"/>		soltera <input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/>		LUGAR DE CONTROL PRENATAL (ORIGEN) _____										
LOCALIDAD _____ TELEFONO _____					LUGAR DE PARTO (ESTABLECIMIENTO) _____		NUMERO H.C. _____												
ANTECEDENTES FAMILIARES			PERSONALES			OBSTETRICOS													
diabetes <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>			TBC <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>			gestas <input type="checkbox"/>		abortos <input type="checkbox"/>		vaginales <input type="checkbox"/>		nacidos vivos <input type="checkbox"/>		viven <input type="checkbox"/>		fin. anterior embarazo <input type="checkbox"/>			
hipertensión <input type="checkbox"/>			hipertensión <input type="checkbox"/>			ninguno o más de 3 partos <input type="checkbox"/>		partos <input type="checkbox"/>		cesáreas <input type="checkbox"/>		nacidos muertos <input type="checkbox"/>		muertos 1ra. sem. <input type="checkbox"/>		RN con mayor peso <input type="checkbox"/>			
gemelares <input type="checkbox"/>			otros <input type="checkbox"/>			algun RN menor de 2500 gr. <input type="checkbox"/>						después 1ra. sem. <input type="checkbox"/>							
otros <input type="checkbox"/>						gemelares <input type="checkbox"/>													
EMBARAZO ACTUAL					DUDAS <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		ANTITETANICA previa <input type="checkbox"/> actual <input type="checkbox"/>		GRUPO Rh <input type="checkbox"/>		FUMA <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		ALCOHOL <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		DROGAS <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		HOSPITALIZACION EN EMBARAZO <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		
PESO ANTERIOR <input type="text"/> Kg.		TALLA (cm) <input type="text"/>		FPP FUM <input type="checkbox"/>		mes <input type="text"/>		di <input type="text"/>		mes <input type="text"/>		año <input type="text"/>		LUGAR DE TRASLADO _____		TRASLADO <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>			
EX. CLINICO normal <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		EX. MAMAS normal <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		EX. ODONT. normal <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		PELVIS normal <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		PAPANIC. normal <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		COLPOSCOPIA normal <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		CERVIX. normal <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		VDRL <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		VDRL <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		Hb <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>	
fecha de la consulta 1/		2/		3/		4/		5/		6/		7/		8/		9/			
semanas de amenorrea																			
peso (Kg.)																			
tensión arterial max./min. (mm Hg.)																			
Alt. uterina presen. pubis fondo Cef./Pelv./Tt.																			
F.C.F. (lat./min.)																			
mov. fetal.																			
PARTO <input type="checkbox"/> ABORTO <input type="checkbox"/>		CANTIDAD DE CONSULTAS PRENATALES en el hosp. <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		INGRESO <input type="checkbox"/> con carné <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		di <input type="text"/>		mes <input type="text"/>		año <input type="text"/>		EDAD GEST. sem. <input type="text"/>		PRES. cef. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		TAMAÑO FETAL ACORDE <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		INICIO esp. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>	
Responsable del ingreso _____						temperatura <input type="text"/> °C						menor 37 <input type="checkbox"/> mayor 41 <input type="checkbox"/>		pelv. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		tran. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		MEMBRANAS esp. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>	
hora <input type="text"/>														ninguna <input type="checkbox"/>		orden <input type="checkbox"/>		otras infecciones <input type="checkbox"/>	
tensión arterial max./min (mm Hg)														emb. múltiple <input type="checkbox"/>		parasitosis <input type="checkbox"/>		anemia crónica <input type="checkbox"/>	
contracciones frec./10min dur. seg.														hipert. previa <input type="checkbox"/>		R.C.I.U. <input type="checkbox"/>		rot. pre. memb. <input type="checkbox"/>	
altura ver. posic.														preeclampsia <input type="checkbox"/>		amen. parto prem <input type="checkbox"/>		hemor. puerp. <input type="checkbox"/>	
F.C.F. (latidos/min.)														eclampsia <input type="checkbox"/>		desprop. cef. pelv. <input type="checkbox"/>		otras <input type="checkbox"/>	
dilat. cerv. meconio														cardiopatía <input type="checkbox"/>		hemorragia 1er. trim. <input type="checkbox"/>			
														diabetes <input type="checkbox"/>		hemorragia 2do. trim. <input type="checkbox"/>			
														infección urinaria <input type="checkbox"/>		hemorragias 3er. trim. <input type="checkbox"/>			
TERMINACIÓN espont. <input type="checkbox"/> forceps <input type="checkbox"/> cesárea <input type="checkbox"/> otra <input type="checkbox"/>		hora <input type="text"/>		min. <input type="text"/>		di <input type="text"/>		mes <input type="text"/>		año <input type="text"/>		NIVEL DE ATENCION <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> domic. <input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/>		Nº H.C. RN <input type="text"/>		nombre RN <input type="text"/>			
INDICACION PRINCIPAL DE PARTO OPERATORIO O INDUCCION _____												ATENDIO médico <input type="checkbox"/> ent/obst. <input type="checkbox"/> auxil. <input type="checkbox"/> estud./empir. <input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/>							
MUERTE intraut. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		EPISIOTOMIA <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		ALUMB. espontáneo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		PLACENTA completa <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		PARTO <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		NOMBRE <input type="text"/>		NEONATO <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		NOMBRE <input type="text"/>					
si <input type="checkbox"/> ignora <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		DESGARROS <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		MEDICACION EN PARTO <input type="checkbox"/> ning. <input type="checkbox"/> anest. reg. <input type="checkbox"/>		anest. general. <input type="checkbox"/>		analges. tranquil. <input type="checkbox"/>		ocitoc. <input type="checkbox"/>		antibióticos <input type="checkbox"/>		otros <input type="checkbox"/>					
RECIEN NACIDO		TALLA <input type="text"/> cm		EDAD POR EX. FISICO <input type="text"/> sem.		PESO E.G. <input type="text"/> g		APGAR 1º <input type="text"/> minuto		APGAR 5º <input type="text"/> minuto		REANIM. RESPIR. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		VDRL <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		PUERPERIO			
SEXO <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/>		PESO AL NACER <input type="text"/> g		PER. CEFALICO <input type="text"/> cm		menor de 37 <input type="checkbox"/>		adec. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		peq. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		gde. <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>		6 o menor <input type="checkbox"/>		horas o días post parto o aborto <input type="text"/>		temperatura <input type="text"/>	
EXAMEN FISICO <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> anormal <input type="checkbox"/>		ninguna <input type="checkbox"/>		hemorragia <input type="checkbox"/>		neurológicas <input type="checkbox"/>		metab./nutric. <input type="checkbox"/>		VIH + <input type="checkbox"/>		sind. abstinencia <input type="checkbox"/>		otras <input type="checkbox"/>		pulsos (lat./min.) <input type="text"/>		tensión arterial max./min (mm Hg) <input type="text"/>	
PATOLOGIAS <input type="checkbox"/>		memb. hialina <input type="checkbox"/>		hiperbilirub. <input type="checkbox"/>												invol. uterina <input type="checkbox"/>		características de loquios <input type="checkbox"/>	
		sind. aspirat. <input type="checkbox"/>		otras hematol. <input type="checkbox"/>															
		apnea <input type="checkbox"/>		infecciones <input type="checkbox"/>															
		otros SDR <input type="checkbox"/>		defectos cong. <input type="checkbox"/>															
EGRESO RN		sano <input type="checkbox"/> traslado <input type="checkbox"/>		ALIMENTO <input type="checkbox"/> pecho <input type="checkbox"/> mixto <input type="checkbox"/> artificial <input type="checkbox"/>		PESO ALEGRESO <input type="text"/> g		EGRESO MATERNO		sana <input type="checkbox"/> traslado <input type="checkbox"/>		con patol. <input type="checkbox"/> fallece <input type="checkbox"/>		ANTICONCEPCION <input type="checkbox"/> condón <input type="checkbox"/> DIU <input type="checkbox"/> pildora <input type="checkbox"/> referida <input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/>		ligadura tubaria <input type="checkbox"/>		ritmo <input type="checkbox"/>	
hora <input type="text"/>		di <input type="text"/>		mes <input type="text"/>		año <input type="text"/>		hora <input type="text"/>		di <input type="text"/>		mes <input type="text"/>		año <input type="text"/>					
Responsable _____								Responsable _____											

Este color significa ALERTA

CLP97013-A

LISTADO DE CODIGOS

Los números a la izquierda son para la codificación en este formulario. El código a la derecha es de la Clasificación Internacional de Enfermedades Rev. 10 (CIE 10) OPS/OMS 1992

50 GESTACIÓN MÚLTIPLE	O30	50 ENFERMEDAD DE MEMBRANAS HIALINAS	P22.0
51 HIPERTENSIÓN PREVIA	O10	51 SÍNDROMES ASPIRATIVOS	P24
01 Hipertensión previa esencial complicando EPP	O10.0	52 APNEAS POR PREMATUREZ	P28.3, P28.4
02 Hipertensión previa secundaria complicando EPP	O10.4	53 OTROS SDR	Q25.0, P29.3, P23, P25, P22.1, P27
52 PREECLAMPSIA	O13 y O14	01 Ductus arterioso persistente	Q25.0
04 Hipertensión transitoria del embarazo	O16	02 Persistencia de la circulación fetal	P29.3
05 Preeclampsia leve	O13	03 Neumonía congénita	P23
06 Preeclampsia severa y moderada	O14	04 Neumotórax y enfisema intersticial	P25
53 Hipertensión previa con proteinuria sobreagregada	O11	05 Taquipnea transitoria	P22.1
54 ECLAMPSIA	O15	06 Enfermedad respiratoria crónica originada en el período perinatal	P27
55 CARDIOPATIA	Z86.7	54 HEMORRAGIAS (EXCLUYENDO INTRACRANIALES P52)	P50-P55
56 DIABETES	O24	07 Enfermedad hemorrágica del recién nacido	P53
57 Diabetes mellitus insulino-dependiente previa	O24.0	55 Hemorragia pulmonar originada en el período perinatal	P26
58 Diabetes mellitus no insulino-dependiente previa	O24.1	56 Hemorragia umbilical (excluye las onfalitis con hemorragia)	P51
59 Diabetes mellitus iniciada en el embarazo	O24.4	57 HIPERBILIRUBINEMIAS	P55-P59
07 Test de tolerancia a la glucosa anormal	R73.0	08 Enfermedad hemolítica por isoinmunización Rh	P55.0
60 INFECCIÓN URINARIA	O23.0-23.4	09 Enfermedad hemolítica por isoinmunización ABO	P55.1
08 Bacteriuria asintomática del embarazo	R82.7	10 Ictericia neonatal asociada a parto de pretérmino	P59.0
61 OTRAS INFECCIONES	O98 B50-B54, A60	58 OTRAS HEMATOLÓGICAS	P60-P61
62 Infecciones del tracto genital en el embarazo	O23.5	11 Policitemia neonatal	P61.1
09 Sífilis complicando EPP	O98.1	12 Anemia congénita	P61.3
10 Gonorrea complicando EPP	O98.2	13 Otras afecciones hematológicas	(resto del P60-P61)
11 Malaria	B50-B54	48 INFECCIONES	(P35-P39, A09, G00, A54.3)
77 Infección debida a T. Cruzi y/o Enfermedad de Chagas	B57.6, B57.0-B57.5	14 Diarrea	A09
12 Infección herpética anogenital (herpes simplex)	A60	15 Meningitis	G00
63 Hepatitis viral	O98.4	16 Onfalitis	P38
64 TBC complicando EPP	O98.0	17 Conjuntivitis	P39.1, A54.3
65 PARASITOSIS COMPLICANDO EPP	O98.8	59 Infecciones de la piel del recién nacido	P39.4, L00
66 RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO	P05	18 Septicemia	P36
67 AMENAZA DE PARTO PREMATURO (PARTO PREMATURO)	O60	19 Otras infecciones específicas del período perinatal	(resto del P35-P39)
13 Incompetencia cervical	O34.3	Infección de Chagas	P37.8
68 DESPROPORCIÓN CEFALOPELVICA	O64, O65, O69	20 Enterocolitis necrotizante	P77
14 Parto obstruido por malposición y anomalía de la presentación del feto	O64	49 Tétanos neonatal	A33
15 Parto obstruido debido a anomalía pélvica materna	O65	60 Sífilis congénita	A50
16 Otros partos obstruidos por causa fetal	O66	61 Enfermedades congénitas virales	P35
69 HEMORRAGIA DEL PRIMER TRIMESTRE	O20	62 MALFORMACIONES, DEFORMACIONES CONGÉNITAS Y ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS	Q00-Q99
17 Mola hidatiforme	O01	21 Espina bifida con y sin hidrocefalia	Q05, Q07.0
18 Aborto espontáneo y aborto retenido	O021, O03	22 Hidrocefalia congénita	Q03
19 Embarazo ectópico	O00	23 Otras malformaciones congénitas del SNC	(resto de Q00-Q07)
20 Aborto inducido y terapéutico	O06, O04	24 Del sistema respiratorio	Q30-Q34
21 Amenaza de aborto	O20.0	25 Del sistema circulatorio	Q20-Q28
70 HEMORRAGIA DEL 2º Y 3º TRIMESTRE		26 Labio y paladar hendido	Q35-Q37
22 Placenta previa con hemorragia	O44.1	27 Del sistema digestivo	Q39-Q45
23 Desprendimiento prematuro de placenta	O45	28 De los órganos genitales	Q50-Q56
24 Hemorragia anteparto con defecto de la coagulación	O46.0	29 Del sistema urinario	Q60-Q64
25 Ruptura uterina antes o durante el parto	O71.0, O71.1	30 Deformación congénita de la cadera	Q65
26 Laceración obstétrica del cuello del útero	O71.3	31 Anomalías cromosómicas	Q90-Q99
71 ANEMIA	O99.0	32 Síndromes malformativos afectando múltiples sistemas	Q87
27 Anemia por deficiencia de hierro	D50	63 NEUROLÓGICA (EXCLUYE MALFORMACIONES)	
72 RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	O42	33 Hidrocefalia adquirida	G91
28 Infección del saco amniótico y membranas	O41.1	34 Leucomalacia periventricular y cerebral	P91.1, P91.2
73 INFECCIÓN PUERPERAL	O85, O86	35 Trauma obstétrico con lesión intracraneal, del SNC y del sistema nervioso periférico	P10, P11, P14
29 Sepsis puerperal	O85	36 Hemorragia intracraneana no traumática	P52
30 Infección mamaria asociada al nacimiento	O91	37 Convulsiones	P90
74 HEMORRAGIA POSTPARTO	O72	38 Otras afecciones del estado cerebral	P91
31 Placenta retenida	O72.0, O72.2	64 METABÓLICA/NUTRICIONAL	P70-P78
32 Útero atónico	O72.1	43 Síndrome de "hijo de diabética"	P70.0, P70.1
33 Laceraciones perineales de 1º y 2º grado	O70.0, O70.1	44 Hipocalcemia e hipomagnesemia	P71
34 Laceraciones perineales de 3º y 4º grado	O70.2, O70.3	45 Hipoglicemia	P70.3, P70.4, E16.2
75 OTRAS PATOLOGÍAS	(resto de O00-O99)	46 Otras afecciones perinatales del sistema digestivo	(resto de P75-P78)
35 Placenta previa sin hemorragia	O44.0	47 Problemas en la alimentación	P92
36 Hiperemesis gravídica	O21	66 OTRAS	(resto de P00-P96, Q00-Q99)
37 Enfermedad renal no especificada durante el embarazo sin mención de hipertensión	O268, O99.8 (condiciones en N00-N39)	39 HIV positivo	R75
38 Dependencia de drogas	F10-F19	40 Retinopatía de la prematurez	H35
39 Sufrimiento fetal	O68	41 Hernia inguinal	K40
40 Polihidramnios	O40	42 Falla renal congénita	P96.0
41 Oligoamnios (sin mención de ruptura de membrana)	O41.0	67 Hipotensión/shock	R57
42 Trabajo de parto y parto complicado con complicaciones de cordón umbilical	O69	65 Síndrome de daño por frío	P80.0 (excluye hipotermia leve P80.8)
43 Complicaciones anestésicas durante parto y puerperio	O74		
44 Embolismo obstétrico	O88		
45 Falla de cierre de la herida de cesárea	O90.0		
46 Falla de cierre de la episiotomía	O90.1		
47 SIDA	B20-B24		
76 HIV positivo	R75		
48 Neoplasia maligna del cuello uterino	C53		
49 Neoplasia maligna de la glándula mamaria	C50		

INDICACIÓN PRINCIPAL DE PARTO QUIRÚRGICO O INDUCCIÓN			
01 Cesárea previa	14 Posición transversa	01 Lidocaína o similar	16 Inhibidores de prostaglandinas
02 Sufrimiento fetal agudo	15 Ruptura prematura de membranas	02 Aminas simpatomiméticas	17 Antagonistas del calcio
03 Desproporción feto-pélvica	16 Infección ovular (sospechada o confirmada)	03 Gases anestésicos (pentrane-fluorane-óx.nitroso)	18 Sulfato de magnesio
04 Alteración de la contractilidad	17 Placenta previa	04 Barbitúricos	19 Hidralazina
05 Parto prolongado	18 Abrupto placentae	05 Relajantes musculares	20 Beta bloqueantes
06 Fracaso de la inducción	19 Ruptura uterina	06 Diazepóxidos	21 Otros antihipertensivos
07 Descenso detenido de la presentación	20 Preeclampsia y eclampsia	07 Meperidina	22 Sangre y derivados
08 Embarazo múltiple	21 Herpes anogenital	08 Espasmoilíticos	23 Heparina
09 R.C.I.U	22 Condilomatosis genital	09 Oxitocina	24 Corticoides
10 Parto de pretérmino	23 Otras enfermedades maternas	10 Prostaglandinas	25 Cardiotónicos
11 Parto de postérmino	24 Muerte fetal	11 Betalactámicos (Penicilinas-cefalosporinas)	26 Diuréticos
12 Presentación podálica	25 Madre exhausta	12 Aminoglucósidos (gentamicina-amykacina)	27 Aminofilina
13 Posición posterior	26 Otras	13 Eritromicina	28 Insulina
		14 Metronidazol	29 Difenhidantoina
		15 Betamiméticos	30 Otros

MEDICACIÓN DURANTE EL TRABAJO DE PARTO			
01 Lidocaína o similar	16 Inhibidores de prostaglandinas		
02 Aminas simpatomiméticas	17 Antagonistas del calcio		
03 Gases anestésicos (pentrane-fluorane-óx.nitroso)	18 Sulfato de magnesio		
04 Barbitúricos	19 Hidralazina		
05 Relajantes musculares	20 Beta bloqueantes		
06 Diazepóxidos	21 Otros antihipertensivos		
07 Meperidina	22 Sangre y derivados		
08 Espasmoilíticos	23 Heparina		
09 Oxitocina	24 Corticoides		
10 Prostaglandinas	25 Cardiotónicos		
11 Betalactámicos (Penicilinas-cefalosporinas)	26 Diuréticos		
12 Aminoglucósidos (gentamicina-amykacina)	27 Aminofilina		
13 Eritromicina	28 Insulina		
14 Metronidazol	29 Difenhidantoina		
15 Betamiméticos	30 Otros		

Procesamiento de los Datos de la Historia Clínica Perinatal Base: En la década de 1980 se desarrolló, junto con la Historia Clínica Perinatal, el programa de computación que permite ingresar las historias clínicas y realizar el procesamiento de los datos en el mismo lugar donde se presta la atención (Schwarcz R., Díaz A.G., Fescina R.H., Tenzer, M. y Símini F., 1983, 1987, y Símini F., López R., Schwarcz R. y col. 1987, CLAP/OPS/OMS). De esta manera, el equipo de salud puede procesar datos fácilmente y producir información para ser utilizada diariamente en la evaluación de la asistencia, en la toma de decisiones así como también realizar investigaciones en servicios de salud. Las características salientes del sistema pueden resumirse en los siguientes puntos:

- El procesamiento local de los datos con estos programas fortalece la capacidad de autoevaluación asistencial mediante el análisis de los datos perinatales de la propia institución.
- Fortalece el concepto de tener una buena historia clínica para alimentar una sólida base de datos que permita hacer diagnósticos situacionales y realizar intervenciones apropiadas.
- Es una herramienta ágil y de fácil manejo para la investigación clínica.

La Unidad de Salud Reproductiva Materna Perinatal de la Unidad Coordinadora Ejecutora de Programas Materno Infantiles y Nutricionales del Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, cuenta con la asistencia técnica y docente para la implementación en las maternidades de este sistema informático.

ENFOQUE DE RIESGO

El enfoque de riesgo se fundamenta en el hecho que no todos los individuos tienen la misma probabilidad o riesgo de padecer un daño determinado, sino que para algunos, dicha probabilidad es mayor que para otros.

Esta diferencia establece un gradiente de necesidades de cuidados que va desde un mínimo para las mujeres de bajo riesgo - o baja probabilidad - de presentar un daño, hasta un máximo, necesario solo para aquellas con alta probabilidad de sufrir problemas vinculados al proceso reproductivo.

La evaluación del riesgo no es una tarea sencilla. El concepto de riesgo es fundamentalmente probabilístico y la cadena que asocia un factor de riesgo con daño no siempre está definida. En algunos, por ej. : el daño muerte fetal, deriva claramente de un factor, pero en otros, la relación es mucho más difícil de establecer por desconocimiento del factor o factores intervinientes o por dificultad en establecer el peso individual de cada uno de ellos, cuando el problema es multifactorial. Los primeros sistemas de evaluación de riesgo fueron elaborados en base a la observación y la experiencia de sus autores, y sólo recientemente han sido sometidos a evaluaciones, persistiendo dudas sobre su eficacia como discriminador del mismo.

Los sistemas basados en puntajes adolecen aún de exactitud del valor asignado a cada factor y a las asociaciones de ellos y hay grandes variaciones de acuerdo a su aplicación a individuos o poblaciones. Deberían elaborarse en cada lugar, luego de conocer el real peso que tienen localmente los factores.

El uso simple de listados, permite separar a las embarazadas en dos grupos. Existen características cuya presencia en la embarazada la califican de alto riesgo y la excluyen del control prenatal de bajo riesgo.

LISTADO DE FACTORES DE RIESGO

1-Características individuales o condiciones socio demográficas desfavorables.

Edad menor de 17 años o mayor de 35 años.

Ocupación : esfuerzo físico, carga horaria, exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, estrés.

Desocupación personal y/o familiar

Situación inestable de la pareja.

Baja escolaridad.

Talla baja

Peso menor de 45 Kg.

Dependencia de drogas ilícitas y abuso de fármacos en general.

2-Historia reproductiva anterior

Muerte perinatal en gestación anterior.

Recién Nacido con peso al nacer menor de 2500 grs. o igual o mayor de 4000 grs.

Aborto habitual

Cirugía uterina anterior

Hipertensión
Nuliparidad o multiparidad
Intervalo ínter genésico menor de 2 años

3-Desviaciones obstétricas en el embarazo actual.
Desviaciones en el crecimiento fetal, número de fetos o del volumen del líquido amniótico.
Ganancia de peso inadecuado.
Amenaza de parto de pretérmino o gestación prolongada
Pre-eclampsia
Hemorragias durante la gestación
Madre con factor Rh negativo con o sin sensibilización.
Óbito fetal

4-Enfermedades clínicas
Cardiopatías
Neuropatías
Nefropatías
Endocrinopatías
Hemopatías
Hipertensión arterial
Epilepsia
Enfermedades infecciosas
Enfermedades autoinmunes
Ginecopatías

CONFIRMACIÓN DEL EMBARAZO

Se debe pensar en embarazo en toda mujer con ciclos regulares que presenta un atraso en la aparición de su menstruación.

El examen gineco-obstétrico al comprobar modificaciones de tamaño del útero comprueba los signos de probabilidad. Los signos de certeza se logran por la auscultación de los latidos fetales o por visualización ecografía del saco gestacional y del embrión. También se confirma el embarazo por métodos bioquímicos como es la determinación de la hormona Gonadotropina Coriónica y su subunidad beta, la más precoz para el diagnóstico de embarazo.

DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL.

Se efectuará tomando en consideración la fecha de última menstruación (FUM), calculando la semana actual de embarazo por las reglas clásicas (Pinard, Wahl o Naegele) o haciendo uso del gestograma. En caso de duda la edad gestacional se puede corroborar por la medición de la altura uterina con la cinta obstétrica o por medio de la antropometría ecografía.

DETERMINACIÓN DEL GRUPO SANGUÍNEO Y DEL FACTOR RH.

La izo inmunización por factor Rh, es un proceso que puede ser modificado con el uso de gammaglobulina anti D hiperinmune. Las mujeres Rh negativas cuyos hijos son Rh positivos, compatibles al sistema ABO, tienen 16 % de probabilidad de izo inmunizarse como consecuencia de ese embarazo y de ellos, 0,3 a 1,9 % se sensibilizan antes del nacimiento.

La aplicación de la gammaglobulina anti D, dentro de las 72 h. del parto, a púerperas Rh negativas no sensibilizadas, con hijo Rh positivo, protege en un 84% la probabilidad de sensibilización (OR=0,16 I.C. 95% 0,07-0,36) (Crowther C A, 2000). La indicación se extiende en los abortos, embarazos ectópicos, amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales.

CONFIRMACIÓN DE LA EXISTENCIA DE VIDA FETAL.

Entre las 18 y 20 semanas de gestación la madre puede comenzar a percibir los movimientos fetales. A partir de la sexta semana por ecografía trans-vaginal se puede confirmar la actividad cardíaca embrionaria.

Por detección externa con Doppler puede comenzar a detectarse a partir de la semana 14, y por medio de la auscultación con el estetoscopio de Pinard entre las semanas 20 y 25.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LA EMBARAZADA:

Ganancia de peso materno durante la gestación.

Tiene como objetivo evaluar el estado nutricional durante la gestación para:
Identificar a las gestantes con déficit nutricional o sobrepeso al inicio de la gestación.

Detectar a las gestantes con ganancia de peso menor o excesivo para la edad gestacional, en función del estado nutricional previo.

Permitir orientarlas a conductas adecuadas en cada caso, mejorando su estado nutricional, sus condiciones para el parto y el peso del recién nacido.

El peso pregravídico insuficiente, y el aumento insuficiente o excesivo de peso durante la gravidez se asocian con resultados perinatales adversos

Una ganancia de peso normal durante la gestación se considera cuando oscila entre 8 y 16 Kg. a final de la gestación. La mujer que inicia su gestación con un peso adecuado para su talla deberá incrementar aproximadamente el promedio de ganancia de peso (12 Kg.), la paciente que inicia su embarazo con un peso bajo para su talla deberá incrementar entre 12 a 16 Kg. y la mujer con sobre peso deberá aumentar entre 8 y 12 Kg.

El incremento máximo se da entre las 12 y 24 semanas de amenorrea.

Actividad: Medición del peso y la talla materna, calculando el aumento de peso durante la gestación.

Técnica de medida: Debe medirse el peso en todas las consultas prenatales con la embarazada descalza y con ropa liviana. Se recomienda utilizar balanzas de pesas para que puedan ser calibradas periódicamente.

La talla deberá ser medida en la primera consulta, la gestante deberá estar descalza con los talones juntos, erguida con los hombros hacia atrás, mirando hacia el frente.

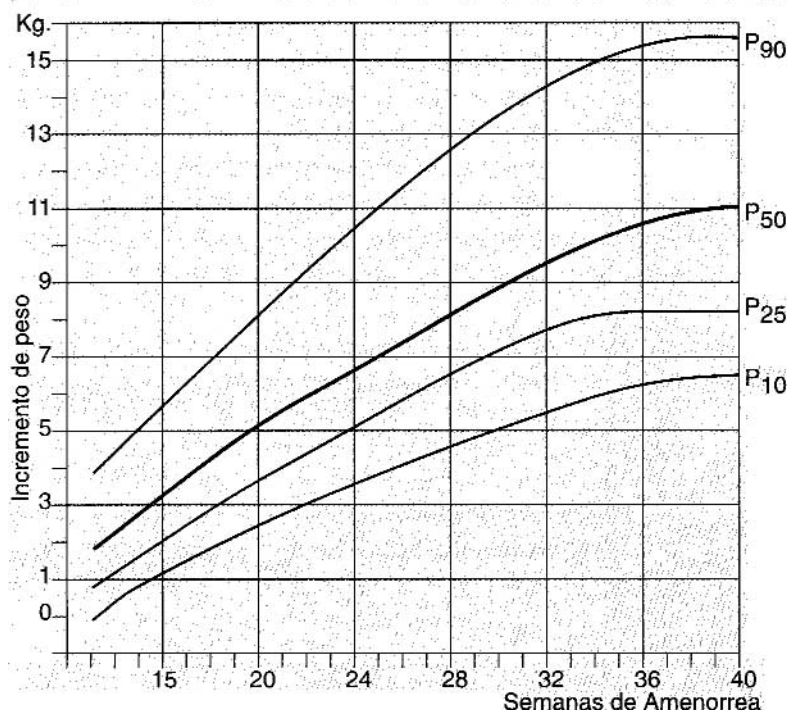
Interpretación del aumento de peso con edad gestacional conocida.

Adecuado: cuando el valor del aumento de peso se encuentra entre el percentil 25 y el 90.

Alerta: cuando el valor de peso se encuentra por encima del percentil 90 o por debajo del percentil 25.

FIGURA 3: GANANCIA DE PESO MATERNO EN FUNCION DE LA EDAD GESTACIONAL.

Tomado de: Fescina R H y col. 1983, 1984.



Cuando la gestante no conoce el peso habitual antes de la gestación se calcula su ganancia normal en un aumento medio de 400 grs. por semana en el segundo trimestre y de 300 grs. en el tercer trimestre.

Otra forma de evaluar el peso cuando se desconoce el peso pregravídico es utilizar la tabla de peso materno para la talla según la edad gestacional. En la intersección de cada semana de amenorrea con la talla materna se presentan los percentiles 10 y 90 del peso gravídico calculados a partir de las tablas del peso actual / peso de referencia. Se procede a medir y pesar a la gestante y se observa el valor de la tabla según la edad gestacional.

Tablas correspondientes a valores normales de altura uterina, ganancia de peso materno y del peso para la talla en función de edad gestacional.

Cuadro 4. Percentilos de Ganancia de peso materno y altura uterina según la edad gestacional

Incremento del Peso Materno en Kg Percentilo		Semanas	Altura Uterina* en cm Percentilo	
25	90		10	90
0.4	3.5	13	8.0	12.0
1.2	4.0	14	8.5	14.5
1.3	4.5	15	9.5	15.0
1.8	5.4	16	11.5	18.0
2.4	6.1	17	12.5	18.0
2.6	7.0	18	13.5	19.0
2.9	7.7	19	14.0	19.5
3.2	8.3	20	15.0	21.0
4.1	8.6	21	15.5	21.5
4.5	9.4	22	16.5	22.5
4.8	10.2	23	17.5	23.0
5.1	10.8	24	18.5	24.0
5.6	11.3	25	19.5	25.5
5.9	11.6	26	20.0	25.5
6.1	11.7	27	20.5	26.5
6.4	11.9	28	21.0	27.0
6.6	12.1	29	22.5	28.0
7.0	13.5	30	23.5	29.0
7.1	13.9	31	24.0	29.5
7.6	14.5	32	25.0	30.0
7.7	14.7	33	25.5	31.0
7.9	15.0	34	26.0	32.0
7.9	15.4	35	26.5	33.0
8.0	15.6	36	28.0	33.0
8.0	15.8	37	28.5	34.0
8.0	16.0	38	29.5	34.0
8.0	16.0	39	30.5	34.0
8.0	16.0	40	31.0	34.5

Tomado de: Fescina R H y col.1983.

Interpretación:

Adecuado: cuando con una edad gestacional determinada el peso alcanzado se encuentra entre los p10 y p90 de la tabla de referencia.

Alerta: cuando con una edad gestacional determinada el peso alcanzado supera el p90 o es inferior al p10.

Cuadro 5. Percentilos de peso para la talla según la edad gestacional (P10 y P90)

Edad gestacional en semanas	Cm de altura										
	140 142	143 145	146 148	149 151	152 154	155 157	168 160	161 163	164 166	167 169	
13	P10	38.6	40.0	41.3	42.8	42.8	42.2	45.6	47.2	49.0	52.2
	P90	51.3	53.1	54.9	57.0	58.8	60.7	62.7	65.1	67.2	69.4
14	P10	39.5	40.9	42.3	43.8	45.2	46.7	48.3	50.1	51.8	53.4
	P90	52.7	54.5	56.4	58.5	60.3	62.3	64.4	66.8	69.0	71.2
15	P10	40.4	41.8	43.3	44.9	46.3	47.8	49.4	51.3	53.0	54.6
	P90	53.1	55.0	56.9	59.0	60.8	62.8	64.9	67.4	69.6	71.8
16	P10	41.3	42.8	44.2	45.9	47.3	48.9	50.5	52.4	54.1	55.9
	P90	53.6	55.5	57.3	59.5	61.4	63.4	65.5	68.0	70.2	72.5
17	P10	42.4	43.7	45.2	46.9	48.4	49.9	51.6	53.6	55.3	52.1
	P90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.9	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
18	P10	42.7	44.2	45.7	47.4	48.9	50.5	52.2	54.1	55.9	57.7
	P90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.9	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
19	P10	43.6	45.1	46.1	48.4	49.9	51.6	53.3	55.3	57.1	58.9
	P90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.6	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
20	P10	44.5	46.1	47.6	49.4	51.0	52.6	54.4	56.4	58.3	60.2
	P90	51.5	56.4	58.3	60.5	62.4	64.4	66.6	69.1	71.4	73.7
21	P10	45.4	47.0	48.6	50.4	52.0	53.7	55.5	57.6	59.5	61.4
	P90	54.5	56.4	58.3	60.5	62.4	64.4	66.6	69.1	71.4	73.7
22	P10	45.9	47.5	49.1	50.9	52.5	54.2	56.1	58.2	60.1	62.0
	P90	54.9	56.9	58.8	61.0	62.9	65.0	67.2	69.7	72.0	74.3
23	P10	46.3	47.9	49.6	51.4	53.0	54.8	56.6	58.8	60.7	62.6
	P90	54.9	56.9	58.8	61.0	62.9	65.0	67.2	69.7	72.0	74.3
24	P10	46.8	43.4	50.1	51.9	53.6	55.3	57.2	59.3	61.3	63.2
	P90	55.4	57.3	59.3	61.5	63.4	65.5	67.7	70.3	72.6	74.9
25	P10	47.2	48.9	50.5	52.4	54.1	55.8	57.7	59.9	61.9	63.9
	P90	55.8	57.8	59.8	62.0	64.0	66.1	68.5	70.8	73.2	75.5
26	P10	47.2	48.9	50.5	52.4	54.1	55.8	57.7	59.9	61.9	63.9
	P90	56.3	58.3	60.3	62.5	64.5	66.6	68.8	71.4	73.8	76.1
27	P10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	P90	56.3	58.3	60.3	62.5	64.5	66.6	68.8	71.4	73.8	76.1
28	P10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	P90	56.8	58.8	60.8	63.0	65.0	67.1	69.4	72.0	74.4	76.8
29	P10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	P90	56.8	58.8	60.8	63.0	65.0	67.1	69.4	72.0	74.4	76.8
30	P10	48.1	49.8	51.5	53.4	55.1	56.9	58.8	61.6	63.1	65.1
	P90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
31	P10	48.1	49.8	51.5	53.4	55.1	56.9	58.8	61.1	63.1	65.1
	P90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
32	P10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	P90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
33	P10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	P90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
34	P10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	P90	59.9	59.7	61.7	64.0	66.0	68.2	70.5	73.2	75.6	78.0
35	P10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	P90	58.1	60.2	62.2	64.5	66.6	68.7	71.0	73.7	76.2	78.6
36	P10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	P90	58.1	60.2	62.2	64.5	66.6	68.7	71.0	73.7	76.2	78.6
37	P10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	P90	58.6	60.6	62.7	65.0	67.1	69.3	71.6	74.3	76.8	79.2
38	P10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	67.1
	P90	59.0	61.1	63.2	65.5	67.6	69.8	72.1	74.9	77.3	80.7
39	P10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	67.1
	P90	59.5	61.6	63.7	66.0	68.1	70.3	72.7	75.5	77.9	81.4

MEDIDA RUTINARIA DE LA ALTURA UTERINA CON CINTA MÉTRICA.

Es un procedimiento ideal para el seguimiento del crecimiento fetal en el nivel primario de atención.

Su implementación requiere:

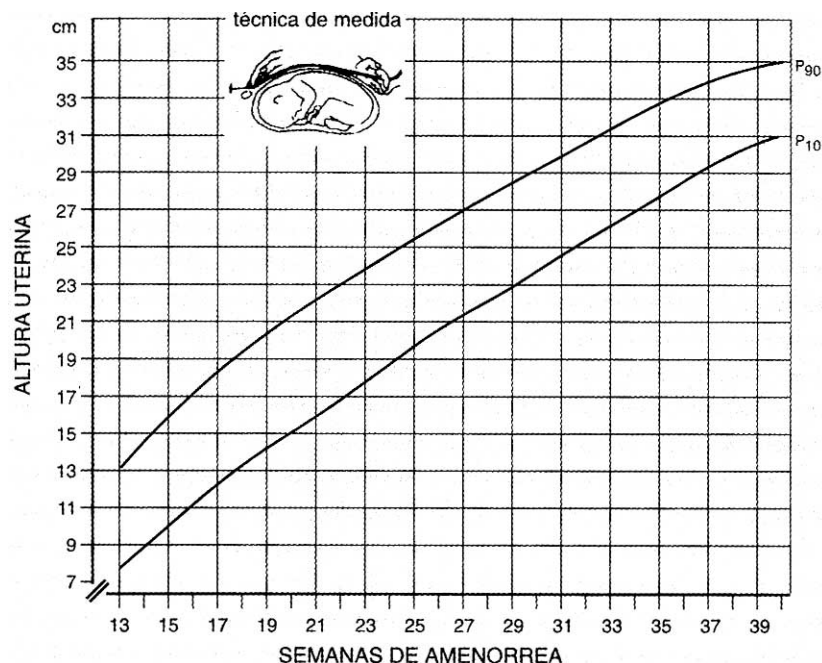
- a.- Provisión de cintas métricas y de historias clínicas prenatales que incluyan graficas de las curvas del incremento de la altura uterina en las que se muestren los percentiles 10, 50, 90.
- b.- Capacitación de los trabajadores de la salud en el manejo de los problemas detectados y provisión de protocolos claros, incluyendo criterios para la referencia de la embarazadas.
- c.- Auditoría continua de la practica y calidad de la medida de la altura uterina.

La medida seriada de la altura uterina durante el control prenatal permite verificar el crecimiento fetal normal y detectar posibles desviaciones. Para ello se diseñó una curva de altura uterina en función de la edad gestacional (Fescina R y col. 1983, 1984).

Se considera un crecimiento normal cuando la medida se encuentra entre los p10 y p90 de dicha curva. Cuando los datos de amenorrea son confiables y se descarta la posibilidad de feto muerto y oligoamnios la medida de la altura uterina permite diagnosticar un crecimiento intrauterino retardado con una sensibilidad de 56% y una especificidad del 91%.

Para diagnosticar macrosomía fetal una vez descartada la gestación múltiple, hidramnios y miomatosis uterina la sensibilidad es de 92% y la especificidad de 72%.

Figura 6: Curva de altura uterina



Tomado de: Fescina R H y col. 1983, 1984.

En la figura se muestra la técnica de medida en la cual se fija la cinta métrica al borde superior del pubis con una mano, deslizando entre los dedos índice y medio de la otra mano hasta llegar a tocar con el borde cubital al fondo uterino.

Un estudio aleatorizado pero con un pequeño tamaño muestral no mostró efectividad clínica de la medida de la altura uterina para predecir problemas perinatales. Esta evidencia limitada no es suficiente como para abandonar el uso de la medida rutinaria de la altura uterina a menos que un estudio con adecuado tamaño muestral sugiera que es inútil (Neilson J P 1995).

DETECCIÓN DE ANEMIA. *

* Colaboración de Elvira Calvo y Elsa Longo

Durante el embarazo ocurren tres etapas sucesivas que modifican el balance de hierro. En una primera etapa el balance es positivo porque cesan las menstruaciones, luego comienza la expansión de la masa de glóbulos rojos, que es máxima entre las semanas 20-25, y en el tercer trimestre hay una mayor captación de hierro por parte del feto, fundamentalmente después de la semana 30. La suma de los requerimientos para el feto y la placenta, más la necesidad de expansión del volumen sanguíneo materno y la previsión de las pérdidas de sangre que se producen durante el parto, hacen que la necesidad de hierro alcance cifras máximas en un período muy corto de tiempo. Ninguna dieta es suficiente para proveer la cantidad de hierro que se requiere; si la mujer no tiene reservas previas la consecuencia natural es que al final del embarazo esté anémica.

REQUERIMIENTOS DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO

- Total de hierro requerido en un embarazo: 840 mg
- Feto y placenta = 350 mg
- Pérdida durante el parto = 250 mg

- Pérdidas basales = 240 mg
- Expansión masa eritrocitaria circulante = 450 mg
- Costo neto : 600 mg (requerimientos del feto y placenta + pérdida durante el parto)

La mujer adulta no embarazada tiene un requerimiento promedio de hierro de 1.36 mg/día. En comparación, las mujeres embarazadas deben recibir durante el segundo y tercer trimestre una cantidad de hierro que garantice la absorción de 5-6 mg de hierro por día, lo que implica un consumo de 50-60 mg/día (considerando una absorción promedio del 10%). Esta cifra sólo puede lograrse con suplementación farmacológica.

FACTORES QUE AUMENTAN EL RIESGO DE ANEMIA EN LA EMBARAZADA

- Multiparas
- Intervalos intergenésicos cortos (< de 2 años)
- Antecedentes de menstruaciones abundantes (usuarias de DIU)
- Dietas de baja biodisponibilidad de hierro
- Adolescentes
- Parasitosis anemizantes (uncinariasis)

CONSECUENCIAS FUNCIONALES DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO

La justificación de un programa de prevención de la deficiencia de hierro está basada en la gravedad y permanencia de sus consecuencias sobre la salud. En los niños pequeños y en las embarazadas son potencialmente más serias que en otros grupos.

En las embarazadas, la anemia por deficiencia de hierro produce:

- aumento del riesgo de mortalidad materna posparto (en anemias severas)
- aumento del riesgo de prematuridad
- retardo del crecimiento fetal
- cansancio, apatía (que dificulta el cuidado de sí misma y del recién nacido)

La OMS considera una prevalencia de anemia del 30% en embarazadas como umbral para indicar la suplementación universal con hierro en todas ellas independientemente del nivel de hemoglobina.

En nuestro país los datos disponibles son escasos, pero los existentes superan ampliamente el mencionado umbral (en tercer trimestre de embarazo: Chaco 35%, Tierra del Fuego: 38%; Calvo E y col. 2001) por lo que se aconseja la suplementación universal.

En el primer control prenatal de rutina se debe solicitar una determinación de hemoglobina. Se considera valor normal una cifra igual o mayor a 11 g/l en cualquier momento de la gestación.

SUPLEMENTO CON HIERRO.

Los datos disponibles de los ensayos clínicos controlados muestran una evidencia clara de la mejoría de los índices hematológicos en embarazadas a las que se les suministró suplemento rutinario de hierro.

Suplemento rutinario de hierro durante el embarazo

Suplemento de hierro vs. no suplemento o placebo en el embarazo Hb baja antes del parto.

Estudio	Expuestos n/N	Controles n/N		Medida del Efecto* OR(IC 95%)
Australia 1961	0/122	0/234		No Estimable
Burma 1976	0/30	14/25	←	0.06 [0.02-0.18]
Dinamarca 1991b	0/100	10/107	←	0.13 [0.04-0.47]
EUA 1955	1/94	23/55	←	0.05 [0.02-0.12]
EUA 1958	0/48	16/42	←	0.08 [0.03-0.22]
Francia 1989	2/81	25/84	←	0.14 [0.06-0.31]
India 1962	17/90	54/95	←	0.20 [0.11-0.37]
Indonesia 1963	22/126	93/125	←	0.10 [0.06-0.17]
Nigeria 1985	4/33	7/44	←	0.74 [0.20-2.65]
Nigeria 1986	7/40	19/49	←	0.36 [0.15-0.90]
Noruega 1983	1/22	7/23	←	0.18 [0.04-0.80]
Reino Unido 1966 ^a	3/60	20/60	←	0.16 [0.07-0.40]
Reino Unido 1966b	4/55	17/54	←	0.21 [0.08-0.55]
Reino Unido 1966c	3/80	6/44	←	0.23 [0.06-0.96]
Total	64/981	311/1041	←	0.14 [0.11-0.18]

Figura correspondiente a cita bibliográfica (Kramer MS 2000)

* Cuando los indicadores estadísticos RR y OR se encuentran a la izquierda de 1 significa que la intervención reduce el riesgo del evento, cuando está a la derecha de 1 incrementa el riesgo de padecer el evento. La precisión del indicador se observa con el intervalo de confianza representados por dos brazos. Cuando estos incluyen el 1 se define como una intervención no significativa, cuando no incluyen 1 tanto a la izquierda como a la derecha, el resultado tiene significación estadística, aceptando un error del 5%.

La provisión de suplementos rutinarios con hierro a embarazadas que no presentan anemia por deficiencia de hierro (hemoglobina ≥ 11 g/dl) tiene un resultado positivo en la reserva de hierro, aunque la información que existe sobre su impacto en las gestantes o sus hijos, es escasa o nula.

El hierro debe ser administrado a las mujeres embarazadas desde la primera visita hasta 3 meses post-parto en una dosis diaria de 60 mg de hierro elemental y 400 microgramos de ácido fólico (comprimido).

A continuación se detallan diferentes factores de riesgo de anemia durante la gestación:

- Desnutrición previa.
- Condición socio económica baja.
- Intervalo inter genésico corto.
- Edad materna igual o menor de 16 años
- Embarazo múltiple.

Control de parasitosis durante el embarazo para prevenir la anemia

• En las regiones en que las uncinariasis (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*) son endémicas - prevalencia de 20 - 30 % - dar tratamiento antihelmíntico una vez en el segundo trimestre de embarazo. Si las uncinarias son altamente endémicas - prevalencia > 50 % - repetir el tratamiento antihelmíntico en el tercer trimestre.

• Los siguientes antihelmínticos son efectivos y no presentan riesgos, excepto en el primer trimestre:

Albendazol	400 mg, dosis única
Mebendazol	500 mg, dosis única o 100 mg dos veces por día por 3 días
Levamisol	2.5 mg/Kg en dosis única. Mejor si se repite esta dosis dentro de los 2 días consecutivos.
Pyrantel	10 mg/Kg en dosis única, mejor si se repite esta dosis en los siguientes 2 días.

También deben considerarse las mujeres que migraron de esas regiones endémicas a áreas urbanas y periurbanas de las grandes capitales.

Suplemento con Folatos

La deficiencia de ácido fólico produce anemia megaloblástica y puede tener efectos sobre el peso al nacer, nacimientos de pretérmino, y defectos del tubo neural.

La necesidad humana de ácido fólico puede ser satisfecha con la ingestión de alimentos, excepto cuando la modalidad local de cocinar destruya el ácido fólico presente en ellos. En estos casos en particular y en poblaciones desnutridas, será necesaria la suplementación.

Durante el embarazo, en especial en el primer trimestre, las células se dividen con rapidez, lo cual conduce a un incremento de los requerimientos de folatos.

Como consecuencia de la alta prevalencia de anemia tanto por déficit de hierro como de ácido fólico en la mayoría de las regiones de nuestro país, se recomienda suplementar con hierro y ácido fólico a todas las mujeres embarazadas. La suplementación rutinaria de ácido fólico oral, debe iniciarse desde el primer control prenatal. Un beneficio adicional de esta conducta es anticiparla al período preconcepcional, como una medida efectiva para la prevención de defectos del tubo neural. La dosis recomendada diaria es de 400 microgramos por vía oral. En la figura * se muestran los resultados de un metaanálisis que estudia el impacto de la suplementación rutinaria de folatos, donde hay una reducción sustancial de niveles bajos de folato en suero y eritrocitos, eritropoyesis megaloblástica y una mejora global en los niveles de hemoglobina.

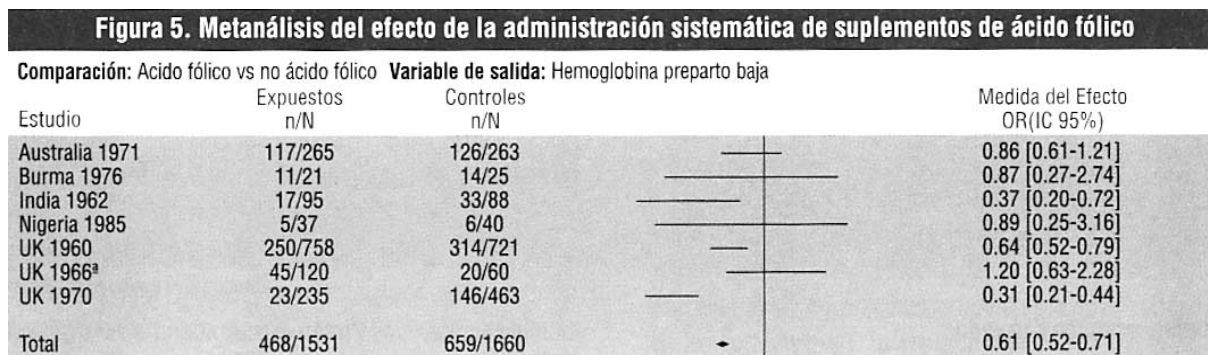


Figura correspondiente a cita bibliográfica (Kramer MS 2000)

Prevención de los defectos congénitos.

Los defectos congénitos, diagnosticados al nacer muestran una incidencia que oscila 1% al 2%. Si se incluyen malformaciones leves y otras diagnosticadas a lo largo de la vida, esta incidencia oscila entre el 5% y 10%. Este amplio rango depende de la profundidad de los diagnósticos.

Se ha demostrado que las siguientes intervenciones son eficaces para reducir la incidencia de malformaciones:

- Administración de ácido fólico preconcepcionalmente hasta la semana 12 de amenorrea.
- Vacunación a todas las púerperas que no tengan anticuerpos contra la rubéola, disminuyendo el síndrome rubeoliforme.
- Pesquisa y tratamiento temprano de la sífilis.
- Asesoramiento e incorporación de programas activos para evitar beber alcohol y consumir drogas lícitas o ilícitas.
- Información de la edad materna avanzada como principal factor de riesgo demográfico para defectos congénitos. En Argentina, los nacimientos de madres mayores de 40 años representan el 2% del total de nacimientos y dan origen a un tercio de los casos de síndrome Down.
- A toda paciente diabética llevarla a niveles de normo glucemia tres meses antes de la concepción.

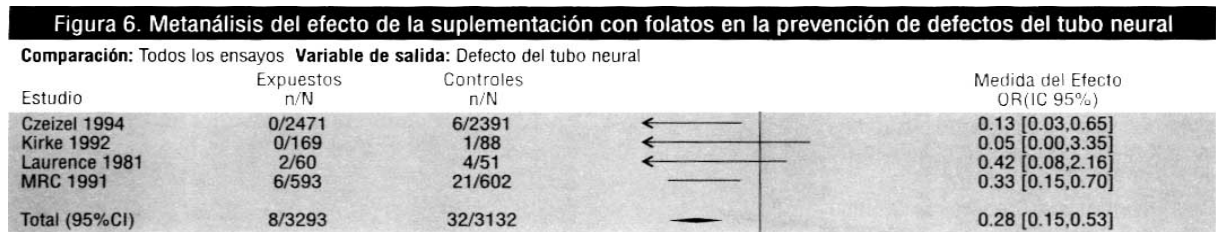


Figura correspondiente a cita bibliográfica (Lumley J 2000 bis)

Figura 7. Metanálisis del efecto de la suplementación con ácido fólico en la prevención de la recurrencia de defectos del tubo neural

Comparación: Prevención con folatos de la recurrencia de defectos del tubo neural		Variable de salida: Defecto del tubo neural	
Estudio	Expuestos n/N	Controles n/N	Medida del Efecto OR(IC 95%)
Kirke 1992	0/169	1/88	0.05 [0.00-3.35]
Laurence 1981	2/60	4/51	0.42 [0.08-2.16]
MRC 1991	6/593	21/602	0.33 [0.15-0.70]
Total	8/822	26/741	0.32 [0.16-0.64]

Suplementación con Yodo.

Es recomendada en regiones de deficiencia endémica, ya que se asocia con una reducción de la incidencia de muertes infantiles (R.R.: 0,71 I.C. 95% 0,56-0,90) y de cretinismo endémico a los cuatro años, sin efectos adversos aparentes (RR=0,30 I.C. 95% 0,15-0,60). (Kramer MS 2000)

CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

Una investigación realizada en la Argentina (Uranga A 2000) sobre mas de 100 mil historias clínicas perinatales mostró una incidencia de 4,5% de enfermedad hipertensiva del embarazo (hipertensión crónica, gestacional, proteinúrica).

La hipertensión arterial durante la gestación debe definirse como una presión diastólica de 90 mmhg o mas, independientemente de registros previos. Una presión arterial sistólica de 140 o mayor, a pesar de que no necesariamente define hipertensión en el embarazo, debe garantizar un seguimiento cercano de la paciente y del feto.

No se debe usar al edema y al aumento de peso aisladamente para definir trastornos hipertensivos en el embarazo.

La presencia de proteinuria asociada a hipertensión inducida por el embarazo es un indicador de mal pronóstico, especialmente en los casos de inicio precoz. La pérdida de abundantes proteínas en la orina acarrea un desequilibrio nutricional en la madre y déficit en el crecimiento fetal. La complicación más importante de la enfermedad hipertensiva en el embarazo es la preeclampsia grave-eclampsia, dado que esta tiene un alta tasa de mortalidad materna y perinatal si no es tratada rápida y adecuadamente.

El instrumento de medida de elección, es el esfigmomanómetro de mercurio al que hay que calibrar regularmente. El manguito neumático del aparato debe tener una longitud que permita dar una vuelta y media alrededor de la circunferencia del brazo. Se debe permitir que la embarazada repose durante 10 minutos por lo menos antes de tomar la presión arterial. La embarazada debe estar sentada y el manguito estar posicionado en el nivel del corazón.

Con excepción de valores de presión arterial diastólica muy elevados (110 mmhg o mayor), medidos en posición sentada, todas las presiones diastólicas por encima de 90 mmhg deben confirmarse luego de 4 hs.

Los valores de presión arterial correspondiente a los ruidos de Korotkoff IV y V deben anotarse, pero, solo el IV (atenuación de la audición del latido) debe utilizarse para iniciar las investigaciones clínicas y el manejo de la embarazada. Este es el valor que debe utilizarse para identificar las embarazadas con hipertensión.

La proteinuria durante el embarazo debe definirse como la presencia de proteínas por encima de 0,3 g/día en la orina recolectada en 24 hs.

El análisis de orina mediante tiras reactivas para la medición de proteinuria presenta muchos positivos falsos, dado el alto grado de contaminación con secreciones vaginales.

Se recomienda como prueba de tamizaje a todas las mujeres embarazadas de alto riesgo o hipertensas crónicas realizarle una prueba por tira reactiva en orina. En caso de ser positiva debe ser confirmado con un análisis de 24 hs.

Habitualmente el edema y el aumento de peso asociados a proteinuria son signos clínicos para sospechar preeclampsia. Desafortunadamente no hay métodos estandarizados para cuantificar ninguno de los dos, menos aún definir un nivel de asociación con preeclampsia. Según el consenso Canadiense (Boletín SAHE 1998), el edema en la cara y/ o en las manos, se registró en un 64% de las embarazadas normotensas en el tercer trimestre del embarazo, mientras que hasta el 40% de las mujeres con eclampsia no presentaba edema previo al comienzo de las convulsiones. Un estudio multicéntrico mostró el efecto insignificante del edema y del aumento de peso en la morbilidad y mortalidad perinatal.

La eficacia de las diferentes pruebas para predecir enfermedad hipertensiva del embarazo no es muy alentadora. La prueba de Angiotensina II ha demostrado ser el mejor predictor pero no es práctico para su utilización de rutina.

Tanto el antecedente de pre-eclampsia en una gestación anterior como obesidad severa parecen ser factores de riesgo, demostrados por análisis de regresión múltiple.

Si bien el tamizaje (medida de la presión arterial, proteinuria, signos clínicos) debe ser realizado en todas las gestantes hay que poner mayor énfasis en grupos con factores que aumentan el riesgo de preeclampsia:

- Primigrávidas
- Embarazo múltiple
- Pre-eclampsia en gestación previa
- Obesidad severa
- Hipertensión crónica
- Diabetes

La administración de aspirina a bajas dosis, en la población general, para reducir la pre-eclampsia, no ha mostrado efectividad clínica en los ensayos clínicos controlados y aleatorizados (O.R.: 0,87 I.C. 95% 0,74-1,04)(CLASP 1994). Este tratamiento administrado selectivamente a poblaciones de alta prevalencia de pre-eclampsia puede tener algún efecto protector sobre el retardo de crecimiento intrauterino. Es necesario aun esperar los resultados de nuevas investigaciones para tener conclusiones definitivas.

En cuanto a la suplementación con Calcio, los estudios no han demostrado buenos resultados. El ensayo clínico colaborativo sobre suplementación con calcio de rutina en el cual se aleatorizaron 4336 embarazadas no mostró eficacia para reducir la incidencia de preeclampsia (OR= 0,94 IC 95% 0,75-1,18). (Levine RJ 1997)

INFECCIONES DEL TRACTO GENITAL, VAGINOSIS Y ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ETS).

En la mayoría de estas infecciones hay que incluir a la pareja sexual en el diagnóstico y su tratamiento

Flujo (Leucorrea)

Durante el embarazo hay cambios cuantitativos y cualitativos en la flora microbiana de la vagina. Aumenta el número de lactobacilos y disminuyen los organismos anaerobios. Hay una copiosa secreción vaginal consistente en productos de desfoliación del epitelio y bacterias que la hacen marcadamente ácida.

Otra fuente de esta secreción es la debida al mucus originado en las glándulas cervicales, en respuesta a la hiperestrogenemia.

La leucorrea ocasionalmente es patológica estando en su génesis gérmenes como: *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas*, micoplasmas y *Neisseria gonorrhoeae*.

Candidiasis vaginal

Alrededor del 25% de las embarazadas de término presentan infección por *Candida albicans*, pero la mayoría de los casos transcurre en forma sintomática. La enfermedad se caracteriza por prurito, ardor y una leucorrea blanca con aspecto de leche cortada.

El tratamiento consiste en óvulos de nistatina 100.000 unidades o crema vaginal 2 veces por día durante 10 a 14 días; debe incluirse la pareja sexual. También puede efectuarse el tratamiento con derivados imidazólicos en forma de crema y óvulos, son mas efectivos y requieren menos días de tratamiento que la nistatina para corregir la infección por candidiasis (OR 0,23 IC 95% 0,15-0,36). (Young GL 2000)

Gardnerella vaginalis

Se describe un flujo con olor a pescado aunque en ocasiones puede carecer de fetidez. El examen microscópico es característico encontrándose células escamosas tachonadas por cocobacilos (clue cells).

El tratamiento de elección consiste en el empleo de metronidazol, en forma de óvulos 1 por día por 7 días y eventualmente asociar ampicilina vía oral 500 mg cada 6 hs durante 7 días. Cuando se administra únicamente ampicilina oralmente el porcentaje de falla oscila entre 10 y 15 %.

Tricomonirosis

Alrededor del 20 % de las embarazadas padecen una infección por *Trichomonas* y transcurre en forma sintomática en la mayoría de ellas. Los signos típicos consisten en flujo a menudo mal oliente, amarillento a veces verdoso, bien aireado. El diagnóstico es fácilmente realizado por el estudio en fresco en el que se puede identificar el protozoario.

El tratamiento de elección es con metronidazol en forma de óvulos por vía vaginal. Con esta intervención se revierte la infección en el 99.6% de los casos. (O.R.= 0,04 I.C. 95% 0,03-0,06) (Gulmezoglu AM 2000)

Gonococia

La gonorrea es una infección asintomática en la mayoría de las mujeres; en otras ocasiones produce una reacción local inflamatoria, con exudado mucopurulento en mucosas, sobre todo de la uretra, provocando disuria, polaquiuria y tenesmo.

Puede ascender al endometrio y trompas, ocasionando endometritis, salpingitis o enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) con la aparición de peritonitis pelviana.

Puede transmitirse de la madre al recién nacido en el tracto genital en el momento del parto y en ocasiones cuando hay rotura prolongada de membranas ovulares antes del nacimiento. La manifestación habitual de la infección neonatal es la oftalmia neonatal gonocócica. El riesgo de transmisión de la madre infectada es de 30 a 40 %.

Para su tratamiento se utiliza penicilina G sódica 5.000.000 U intramuscular (única dosis) o mezlocilina 1 gr. intramuscular (única dosis). En casos de Neisserias gonorrhoeae productoras de penicilinasas NGPP, ampicilina 3.5 g con probenecid 1 g por vía oral o espectinomina o ceftriaxona. (Brocklehurst P 2000)

Infección genital por Chlamydia trachomatis.

La infección por Chlamydia trachomatis es de transmisión sexual, mientras que la perinatal puede producirse en el momento del parto y quizás de lugar a oftalmia neonatal o neumonía del recién nacido. El riesgo de transmisión de madre a hijo que produce una conjuntivitis entre moderada y grave parece ser del 15% al 25%, aproximadamente, y del 5% al 15% para la neumonía. La endometritis postparto también ha sido asociada con la infección por clamydias.

Se recomienda la eritromicina como tratamiento de primera línea. Como en algunos casos la utilización de este antibiótico esta asociado a malestares como nauseas y vómitos, esta puede ser la causa de un cumplimiento irregular del tratamiento que posibilite la persistencia de la infección.

El tratamiento antibiótico de la infección genital por clamydias en el embarazo reduce el número de mujeres con cultivos positivos después del tratamiento en aproximadamente un 90% en comparación con el placebo (OR= 0,06 IC 95% 0,03-0,12). (Brocklehurst P 2000)

La eritromicina es tratamiento preferido en el embarazo, la utilización de la amoxicilina estaría indicada en caso de intolerancia. La clindamicina y la azitromicina seran consideradas como tratamientos alternativos si la eritromicina y la amoxicilina están contraindicadas o no son toleradas.

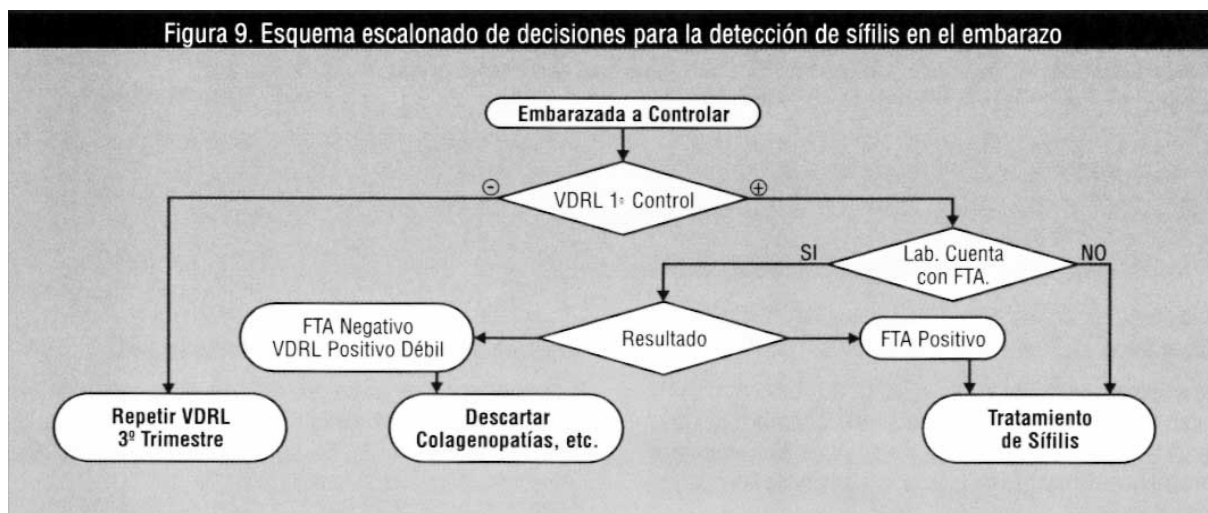
Sífilis.

La sífilis puede infectar al feto a través de la placenta y causar aborto, mortinato, malformaciones y enfermedades neonatales.

La sero prevalencia de VDRL positiva en embarazadas, del subsector publico, en Argentina oscila entre 0,6 al 3% (Etcheverry ME, 2001) esta ultima para la región del noreste. Una madre infectada puede transmitir la enfermedad a su feto tan tempranamente como en la 9 semana de amenorrea, pero la transmisión generalmente tiene lugar luego de la semana 16 de la gestación. Si las mujeres son detectadas precozmente y tratadas oportunamente los riesgos tanto fetales como neonatales son minimizados.

Una intervención oportuna debería ser la determinación de VDRL en el período preconcepcional o en la primera consulta. Si la primera determinación se realizó antes de la semana 20 se la repetirá en el tercer trimestre. En las mujeres no controladas previamente se deberá efectuar el estudio serológico en el momento del parto.

- Con VDRL no reactiva seguir con el control de bajo riesgo repitiendo la prueba en el tercer trimestre.
- Con VDRL reactiva aun con títulos bajos se deberá referir al nivel adecuado para realizar prueba de confirmación FTA-AbsT, (Fluorescent Treponema Antibodies Absorption Test) de alta especificidad con un índice de positivos falsos menor a 1%.
- Con pruebas de confirmación positivas efectuar tratamiento para sífilis.



La figura corresponde a la cita bibliográfica (Schwarcz R y col. 1995).

VIH/SIDA.

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirido es causado por VIH tipo 1 (VIH 1) y VIH 2 (VIH 2). Estos virus han sido aislados en la sangre, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, leche humana, semen, secreciones cérvico-vaginales, saliva, orina y lágrimas. Sin embargo solamente la sangre, semen, las secreciones cervico-vaginales y la leche humana han sido asociadas con la transmisión de la infección.

El riesgo de infectarse que tiene un recién nacido de madre VIH positivo no tratada es del 13% al 39%. El momento en que se realiza la transmisión es incierto pero ciertas evidencias sugieren que el mayor riesgo de la transmisión es durante el parto y la lactancia.

Conocer el estado serológico de las mujeres embarazadas brinda claros beneficios como son el diagnóstico y tratamiento tempranos, permitiendo disminuir la tasa de transmisión vertical con la administración de zidovudina. En la actualidad se están realizando ensayos clínicos controlados que evalúan la utilización de nuevos tratamientos con agentes retrovirales combinados.

La realización rutinaria de las pruebas diagnósticas, con el consentimiento de la embarazada debe ser recomendado. La administración de zidovudina a la mujer embarazada infectada con VIH en el periodo prenatal e intraparto mostró una reducción de la tasa de transmisión al recién nacido del 52%. (O.R.= 0,48 I.C. 95% 0,36-0,64) (Brocklehurst P 2000 bis). El tratamiento con AZT (500 mg./día) debe iniciarse luego de la semana 14 y continuar hasta finalizado el parto. Esto requiere un control hematológico. Esta transmisión puede disminuirse con el tratamiento materno con zidovudina, el parto por cesárea (O.R.= 0,24 I.C. 95% 0,10-0,54) (Brocklehurst P 2000 bis) y la supresión de la lactancia y el tratamiento del niño. También se aconseja evitar amniocentesis, la amniotomía precoz y el monitoreo fetal invasivo.

Figura 10. Metanálisis del efecto de las intervenciones para reducir el riesgo de transmisión vertical del VIH

Comparación: Cualquier zidovudina vs placebo/ningún tratamiento **Variable de salida:** Estado de infección por VIH en el bebé

Estudio	Expuestos n/N	Controles n/N	Medida del Efecto OR(IC 95%)
CONNOR AN, IP, PNb	9/121	31/127	0.29 [0.15,0.56]
Dabis AN, IP, PNm	33/192	52/197	0.58 [0.36,0.94]
Shaffer AN, IP	18/188	37/195	0.47 [0.26,0.83]
Wiktor AN, IP	19/115	30/115	0.57 [0.30,1.06]
Total	79/616	150/634	0.48 [0.36,0.64]

Figura correspondiente a la cita bibliográfica (Brocklehurst P 2000 bis)

Hepatitis

De acuerdo al tipo de virus (A, B, C, no A, no B, o E), la enfermedad es adquirida a través de la comida o bebidas contaminadas, por contacto, o a través del manejo o transfusión de sangre infectada, o a través de las relaciones sexuales.

La prevención se realiza mediante la educación y consejos sobre limpieza y como evitar la contaminación de la comida y la practica de sexo seguro.

El tamizaje serológico de las madres de alto riesgo de tener hepatitis con el objetivo de inmunizar a los neonatos de aquellas HBs Ag-positivas, ha sido considerado como parte de las pruebas diagnósticas serológicas durante el embarazo. Esta política es de improbable implementación en la mayoría de países en desarrollo y aun en los desarrollados como Estados Unidos donde un tercio de los hospitales no tienen capacidad de realizar estas pruebas. Actualmente la inmunización contra hepatitis B forma parte del calendario de vacunación para los recién nacidos.

OTRAS INFECCIONES.

Enfermedad de Chagas-Mazza

En la Argentina la tasa de prevalencia de infección chagásica en mujeres embarazadas oscila entre el 7 % y el 32 %. La incidencia de la transmisión congénita de madres con serología positiva tiene un rango entre 2.6 a 10.4 %.

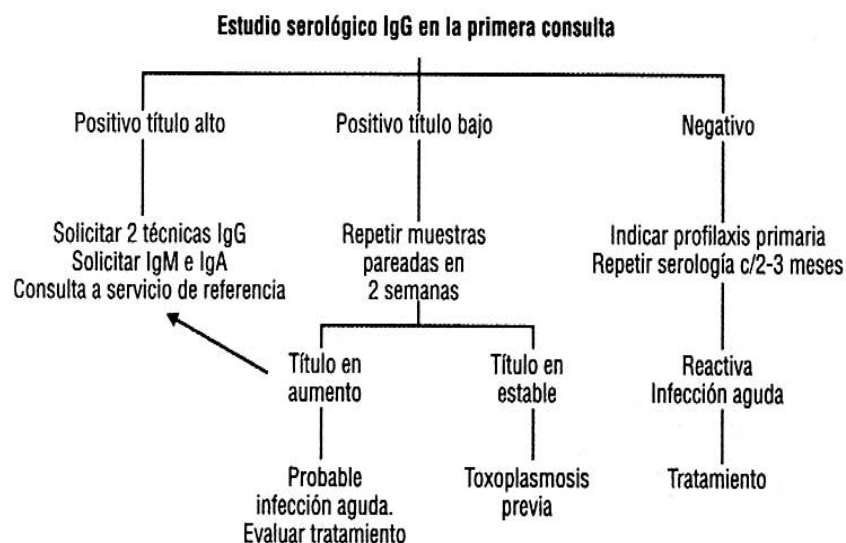
Este rango varia de acuerdo a la región geográfica y a las condiciones socioeconómicas de los grupos estudiados.

El tratamiento quimioterápico específico durante el embarazo esta contraindicado.

En caso de una madre infectada la conducta durante el embarazo es la de descartar el posible compromiso cardiaco, con el objeto de decidir la via del parto.

La importancia de un correcto diagnóstico radica en que al neonatólogo o al pediatra se le presenta una de las oportunidades únicas de curación definitiva del niño infectado chagásico. (Mansilla M 1999)

Figura 11. Esquema escalonado de decisiones de la detección y tratamiento de la toxoplasmosis en el embarazo



Toxoplasmosis

La toxoplasmosis es una zoonosis endémica producida por el toxoplasma Gondii, protozooario que su huésped definitivo son los felinos y que causa infección en diversos carnívoros, herbívoros y aves, y es prevalente en la especie humana. Entre el 20 y el 30% de las madres tienen títulos de anticuerpos positivos durante la gestación. Dos a siete por mil mujeres presentan enfermedad activa durante el embarazo. Del 30 al 40% de estas madres nacen niños infectados.

La infestación puede ser adquirida por:

Ingestión de trofozoitos o quistes texturales presentes en carne vacuna, ovina, porcina cruda o verduras y ensaladas.

Congénita se produce por migración transplacentaria de los trofozoitos, para lo cual es necesario que previamente haya parasitemia.

Parental: por vía de una transfusión sanguínea.

La infección congénita (transmisión vertical) puede provocar en el feto coriorretinitis, hidro o microcefalia y calcificaciones intracraneales. Los más propensos a infectarse son los nacidos de madres VIH - toxoplasmosis positivas, por lo que éstos deben ser evaluados.

El diagnóstico de la infección materna se basa en la determinación de anticuerpos en la madre. Una de las indicaciones para el estudio serológico en la mujer embarazada sería en presencia de infección por VIH (American Academy of Pediatrics 1997). Si los recursos de laboratorio están disponibles se aconseja su tamizaje mas ampliado. Esto es debido a que la presencia de anticuerpos previos al embarazo indican inmunidad, por lo que el momento apropiado para investigar su inmunidad a la toxoplasmosis en mujeres con riesgo es previo a la concepción.

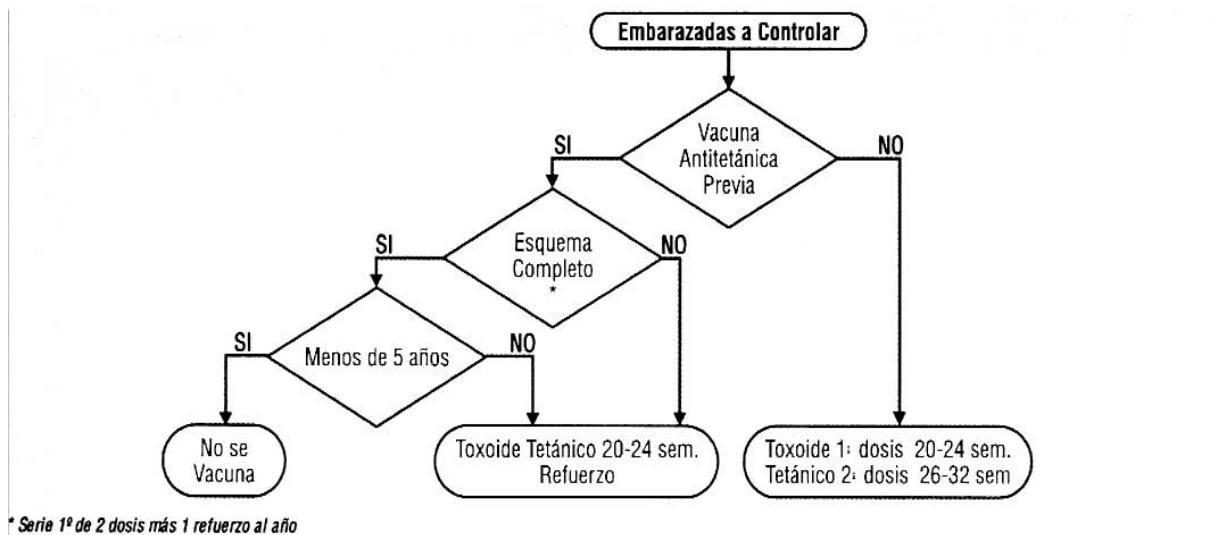
La terapia de madres infectadas con agentes antibióticos macrólidos puede reducir la incidencia de infección fetal pero no previene las secuelas en el feto si la infección congénita se establece. El tamizaje neonatal de rutina para toxoplasmosis y su tratamiento en los recién nacidos infectados podría disminuir la frecuencia de las secuelas a largo plazo.

Tétanos

La información hasta el momento ha demostrado que la inmunización de las madres las protege a ellas y al neonato del tétanos. (Bueckens P 1995)

Esta inmunización debe ser realizada con dos dosis, la primera de ellas entre las semanas 20 y 24 y la segunda entre las 26 y 32 semanas. Las embarazadas que han recibido dosis previas deben recibir una sola dosis (refuerzo) en el embarazo actual.

Figura 12. Esquema escalonado de decisiones para la inmunización antitetánica



Detección de la bacteriuria asintomática.

La bacteriuria asintomática, definida como una colonización persistente de bacterias en el tracto urinario en ausencia de síntomas específicos, se da entre el 5 y el 10% de los embarazos. La prevalencia de la infección depende del nivel socioeconómico.

La detección de colonias de mas de 100.000 bacterias/ml en una sola muestra del chorro medio de orina se acepta como diagnostico.

Dado que la calidad de las pruebas rápidas de tamizaje en el embarazo es poco confiable, el cultivo cuantitativo permanece como patrón oro en el diagnóstico. La E. Coli es el germen más común asociado.

Para determinar la presencia de bacteriuria asintomática, se recomienda hacer una prueba a todas las mujeres embarazadas en su primera visita, sin importar la edad de gestación.

La bacteriuria asintomática en mujeres no embarazadas aumenta la probabilidad de pielonefritis. El tratamiento de la bacteriuria asintomática durante el embarazo evita el desarrollo de pielonefritis aguda en un 75%. (O.R.= 0,25 I.C.95% 0,19-0,32) (Smaill F 2000,Vásquez J C 2000). La compresión que ejerce sobre los uréteres el agrandamiento del útero es la causa principal del hidroureter y la hidronefrosis. También podría actuar la relajación de la musculatura lisa, debido a la progesterona. Las diferencias entre el pH urinario y la osmolaridad, la glucosuria y la aminoaciduria inducidas por el embarazo, pueden facilitar el crecimiento bacteriano.

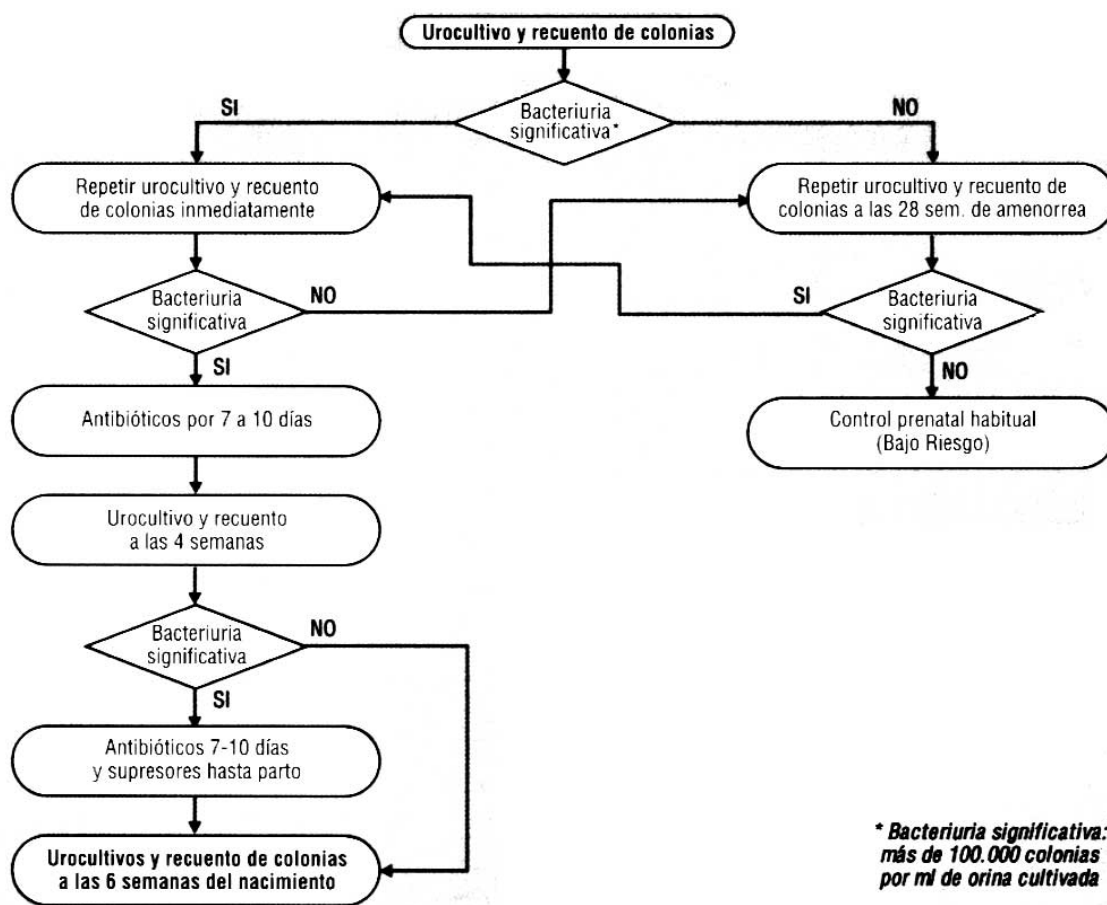
La eficacia conocida de los antibióticos para controlar la bacteriuria asintomática y reducir la incidencia de pielonefritis, también se asocia con una reducción del 40% de los nacimientos de pretérmino y bajo peso al nacer. (O.R.= 0,60 I.C. 95% 0,45-0,80) (Smaill F 2000).

Figura 13. Metanálisis del efecto del tratamiento antibiótico en la bacteriuria asintomática.

Tratamiento antibiótico para la bacteriuria asintomática.		OR (IC 95%)
Antibiótico vs no tratamiento en la bacteriuria asintomática.		
Bacteriuria persistente	< —	0.07 [0.05-0.10]
Desarrollo de pielonefritis	—	0.25 [0.19-0.32]
Parto prematuro o peso bajo al nacer	—	0.60 [0.45-0.80]
Bacteriuria a largo plazo	—	0.98 [0.53-1.81]
Terapia antibiótica continua vs no tratamiento en la bacteriuria asintomática		
Bacteriuria persistente	← —	0.21 [0.08-0.56]
Desarrollo de pielonefritis	—	0.21 [0.15-0.31]
Parto prematuro o peso bajo al nacer	—	0.62 [0.42-0.93]
Bacteriuria a largo plazo	—	0.98 [0.53-1.81]
Terapia de pauta corta (3-7 días) vs no tratamiento en la bacteriuria asintomática		
Bacteriuria persistente	← —	0.11 [0.04-0.27]
Desarrollo de pielonefritis	—	0.35 [0.21-0.58]
Parto prematuro o peso bajo al nacer	—	0.41 [0.25-0.67]

La eficacia del tratamiento es independiente de la duración del mismo (3 a 7 días o continuado) (O.R.= 0,35 I.C.95% 0,21-0,58) (Smaill F 2000). Al término del tratamiento, se recomienda hacer cultivo de orina de seguimiento para confirmar la curación.

Figura 14. Esquema escalonado de decisiones de detección y tratamiento de bacteriuria asintomática en el embarazo



La figura corresponde a la cita bibliográfica (Schwarcz R 1995)

DetECCIÓN DE DIABETES

Entre las 24 y 28 semanas de gestación debe ser implementado un tamizaje selectivo para diabetes en pacientes que presenten los siguientes factores de riesgo:

- Historia familiar de diabetes.
- Partos previos con recién nacidos macrosómicos, malformados o fetos muertos.
- Hipertensión.
- Glucosuria.
- Edad materna mayor de 30 años.
- Diabetes gestacional previa.

PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA.

colaboración de D. Albaizeta

Existen innumerables evidencias científicas que confirman las múltiples ventajas de la lactancia materna para la madre y el niño, que se extienden hasta la vida adulta. La recomendación actual de la OMS y UNICEF, a la que ha adherido nuestro país, es mantener la lactancia materna en forma exclusiva hasta los 6 meses de vida del niño, momento en que recién deben agregarse otros líquidos y alimentos, manteniendo la lactancia todo el tiempo posible, incluso hasta el segundo año de vida del niño.

Nuestro país tiene una elevada prevalencia de lactancia al sexto mes de vida de los niños ya que más del 70 % continúan siendo amamantados, pero la dificultad se observa en la incorporación precoz de otros alimentos y líquidos que hacen que en ese mismo 6to. mes el % de lactancia exclusiva sea menor al 4%.

Esta situación tiene origen en un conjunto de razones entre las que se encuentran desconocimiento de los beneficios de la lactancia para la salud de la madre el niño y la familia, falta de confianza de la madre en su capacidad de ama-

mantar, fracasos anteriores, ausencia de modelos en la familia, trabajo fuera del hogar y desconocimiento de cómo mantener la lactancia .

La gran mayoría de estos motivos que ponen en riesgo la lactancia pueden y deben ser abordados durante el embarazo.

Durante el control prenatal y a lo largo de todas las visitas se deben realizar las siguientes actividades.

- Identificar mujeres en riesgo para la lactancia. (fracasos anteriores, trabajo fuera del hogar, opinión de la madre y la familia desfavorable, etc.)
- Informar sobre los beneficios de la lactancia materna para el niño, la madre y la familia.
- Informar desventajas del uso del biberón y/o chupete así como de la incorporación de otros líquidos y/o otros alimentos (que incluye otras leches) antes de los seis meses de edad.
- Revisación rutinaria de mamas a efectos de descartar patología para la lactancia
- Indicar cuidados apropiados de higiene del pezón y mama: no cepillado, ni cremas, ni jabones, solo agua, aire y sol.
- Informar sobre técnicas correctas de amamantamiento(posiciones, colocación del bebe al pecho, eje madre niño, etc.)
- Explicar maniobras de extracción de leche y alimentación a demanda del niño.

La OMS y la UNICEF crearon la Iniciativa Hospital Amigo de la Madre y el Niño y en ella se exige el cumplimiento de Diez pasos para una lactancia exitosa. El tercer paso exige informar a todas las embarazadas sobre los beneficios y manejo de la lactancia materna, lo que da la pauta de la importancia del desarrollo de las actividades mencionadas.

DIEZ PASOS PARA UNA LACTANCIA EXITOSA.

- Tener una política de lactancia materna escrita, que sea periódicamente comunicada al personal.
- Entrenar a todo el personal para implementar esa política.
- Informar a toda embarazada sobre los beneficios y manejo de la lactancia materna.
- Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la primera hora después del parto.
- Enseñar a las madres como amamantar y como mantener la lactancia aun si se separan de sus bebes.
- No darle a los recién nacidos ningún alimento ni bebida que no sea leche materna. Hacerlo solo por indicación medica.
- Practicar el alojamiento conjunto, dejar que los bebes y sus madres están juntos las 24 horas del dia.
- Motivación para la lactancia natural sin horarios preestablecidos, conforme el recién nacido lo requiera.
- Fomentar la lactancia materna a libre demanda.
- No dar tetinas, chupetes u otros objetos artificiales para succión a los bebes que están siendo amamantados.
- Promover la creación de grupos de apoyo a la lactancia materna y referir a las madres a estos.

DIAGNOSTICO DE LA PRESENTACIÓN FETAL

Presentación es la parte fetal en contacto con la pelvis materna, capaz de desarrollar un mecanismo de parto. Puede ser la cabeza fetal (presentación cefálica) o las nalgas (presentación podálica). En caso de ser el hombro fetal, se denomina situación transversa y nunca termina espontáneamente en parto por vía vaginal.

Presentación podálica:

La frecuencia de la presentación podálica, en embarazadas de término, con feto único, de peso igual o mayor a 2500 grs. varía entre 2,5 % y 3 % de los partos.

Circunstancias en que está aumentada la frecuencia de presentación podálica:

- Parto de pretérmino
- Embarazo múltiple
- Hidramnios
- Placenta previa
- Malformaciones fetales (anencefalia-hidrocefalia)
- Malformaciones uterinas

Situación transversa:

Su frecuencia es menor a 1 cada 200 partos. Se asocia con las mismas circunstancias que la presentación podálica y dejada a su evolución espontánea termina en rotura uterina, con alto riesgo de muerte materna y fetal.

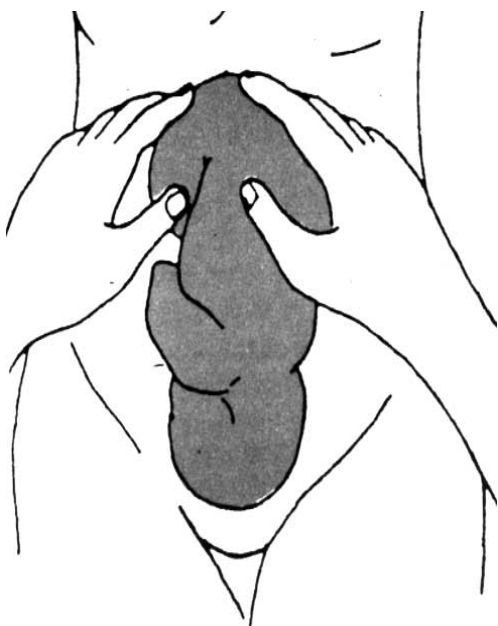
Maniobras de Leopold para diagnosticar la colocación del feto en el útero:

- Primera maniobra de Leopold: palpando el fondo uterino, se puede identificar el polo fetal que lo ocupa. Habitualmente, se encuentran las nalgas. El peloteo cefálico a ese nivel, indica presentación podálica.
- Segunda maniobra de Leopold: palpando los flancos, se determina situación y ubicación del dorso fetal. En situación transversa, se palpan los polos fetales.
- Tercer maniobra de Leopold: permite palpar el polo presentado, habitualmente es el cefálico. Esto se confirma con la maniobra de peloteo.
- Cuarta maniobra de Leopold: permite evaluar encajamiento de la presentación de la presentación en la pelvis. Si los dedos se introducen en una excavación vacía, debe sospecharse de una situación transversa.

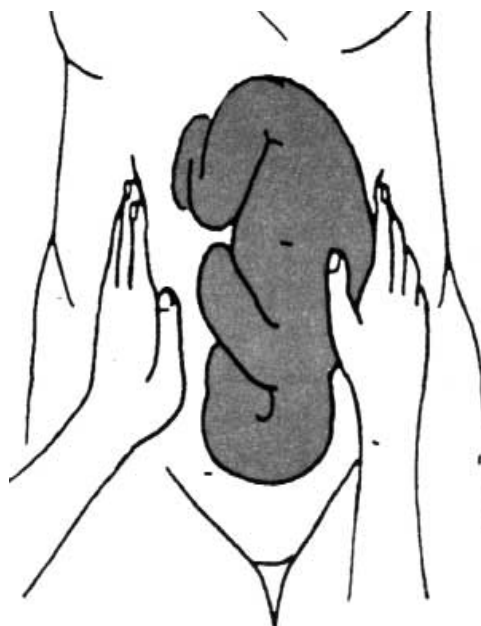
Estas maniobras deben ser confirmadas en caso de dudas mediante un estudio eco grafico.

MANIOBRAS DE LEOPOLD.

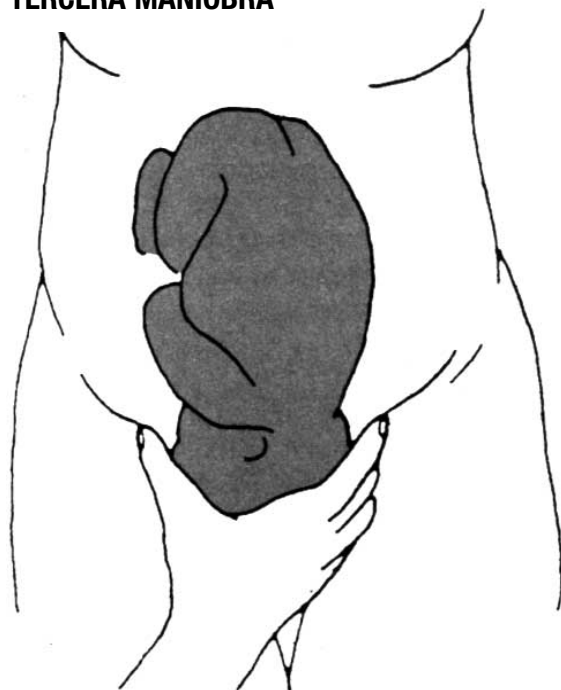
PRIMERA MANIOBRA



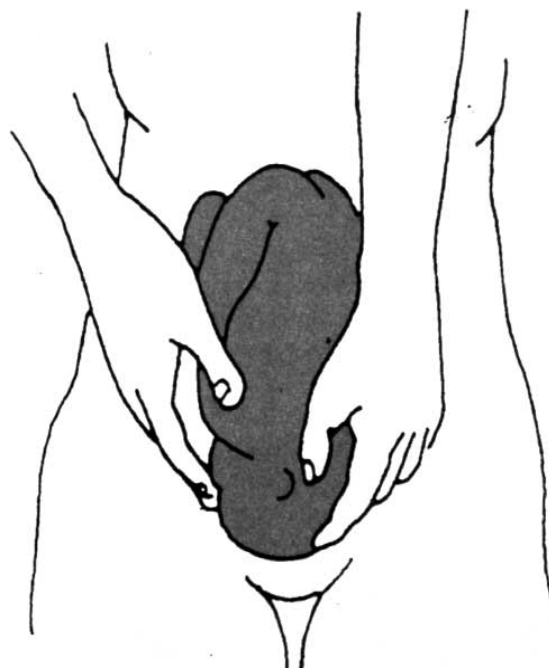
SEGUNDA MANIOBRA



TERCERA MANIOBRA



CUARTA MANIOBRA



Vigilancia y conducta para reducir los partos en presentación pelviana:

A partir de la semana 28 se debe determinar en todos los controles prenatales la situación y presentación fetal, pero no se debe realizar ninguna maniobra.

Versión externa al término de la gestación:

Si a partir de la semana 38 se diagnostica una situación o presentación anormales es conveniente evaluar la posibilidad de realizar una acomodación externa del feto (versión externa del feto de término), una vez descartadas las contraindicaciones. La eficacia de la versión externa practicada al término de la gestación para reducir la operación cesárea es del 58% (OR = 0,42 I.C. 95% 0,29-0,62). (Hofmeyr GJ 2000)

La versión externa debe ser llevada a cabo, únicamente por profesionales capacitados en realizar la maniobra y en ambiente con recursos para resolver las complicaciones que puedan presentarse y requieran una operación cesárea de urgencia.

Presentación podálica irreducible al término de la gestación:

Cuando la versión externa del feto fracasa o no se puede practicar por contraindicaciones del caso, se debe programar la operación cesárea. El ensayo clínico controlado multicéntrico multinacional, conducido por el grupo de Toronto demostró que es más seguro programar una cesárea en la pelviana al término que asistirle por parto vaginal. En el grupo de cesáreas programadas se redujo significativamente la morbimortalidad perinatal (RR 0,33 I.C. 95% 0,19-0,56) (Hannah M E 2000). Se obtuvieron resultados muy similares a éstos en un estudio retrospectivo observacional de corte transversal, realizado sobre 318.410 nacimientos registrados en el Sistema Informático Perinatal de las Regiones del Centro y Patagonia de la Argentina. En estos nacimientos, también con feto único en presentación pelviana y al término de la gestación, la morbilidad neonatal precoz severa fue significativamente mayor en los nacidos por partos vaginales que en los de partos por cesárea (asfisia al 5° minuto: OR 6,28 IC 95% 2,81-14,03; necesidad de reanimación por intubación endotraqueal: OR 8,49 IC95% 2,03-35,6; patología neurológica del RN: OR 2,90 IC95% 1,48-5,68) (Etcheverry M E y col. 2001).

Detección de embarazo múltiple.

La frecuencia de embarazo múltiple es del 1.5 al 2% de todos los nacimientos, cifra que en estos momentos va en aumento, por la introducción de las nuevas técnicas de fertilización.

La mitad de los embarazos dobles terminan en partos de pretermino. La asociación con mortalidad neonatal precoz es alta. Cuando la altura uterina de la embarazada, en el segundo trimestre supera el percentil 90, con líquido amniótico normal, debe sospecharse embarazo múltiple debiendo confirmarse con el estudio ecográfico.

Ecografía Obstétrica

Si se dispone de esta tecnología la recomendación es realizar, en el embarazo normal, dos ecografías obstétricas. La primera debe ser realizada antes de la semana 20, preferentemente alrededor de la 14. La segunda a las 32 – 34 semanas.

La incorporación del ultrasonido en el cuidado prenatal permite los siguientes diagnósticos:

- Confirmación de la fecha de parto cuando la ecografía se realiza antes de las 20 semanas.
- Evaluación de la fecha de parto cuando la amenorrea no es confiable.
- Malformaciones fetales.
- Placenta previa.
- Embarazo múltiple.
- Alteración de la cantidad del líquido amniótico.
- Sospecha de algunas enfermedades cromosómicas.
- Muerte fetal.
- Embarazo ectópico.
- Mola.
- RCIU

En una revisión sistemática se señala que cuando se comparo el uso de la ecografía de rutina con la indicada selectivamente, se diagnosticaron mas precozmente los embarazos múltiples (O.R.= 0,08 I.C.95% 0,04-0,16) (Neilson 00) y se redujo la incidencia de inducciones del parto por diagnostico de postérmino (O.R.= 0,61 I.C.95% 0,52-0,72). (Neilson 00)

Intervenciones educativas para suprimir el habito de fumar.

En la Argentina el habito de fumar durante el embarazo es del 13%. (Minsa-SIP 2000)

Hay claras evidencias que muestran asociación entre el habito de fumar y el bajo peso al nacer y la prematuridad.

Una revisión sistemática que incluyo 34 ensayos clínicos demostró que las intervenciones conocidas para abandonar el habito de fumar durante el embarazo son efectivas para reducir el parto prematuro (OR 0.83 IC 95% 0.69-0.98) y el bajo peso al nacer. (OR 0.80 IC 95% 0.67-0.95). (Lumley 00)

Educación para la Salud: información y acompañamiento durante el control prenatal.

Hechos no centrados en la presencia de una patología determinada y que parecerían ajenos a la atención médica, actúan como factores condicionantes que hacen mas vulnerable el proceso del embarazo y futuro parto.

El concepto actual de la atención de la embarazada no solo implica la vigilancia estrictamente medica, sino que también considera a igual nivel los aspectos psicoafectivos, culturales y sociales relacionados con la maternidad.

La participación del padre y familiares durante el control prenatal, educación y preparación psico-física de la madre para el parto y la lactancia y la participación del padre en el parto son actividades que deben completar la atención medica (Spencer B 1989; Turbull D y col 1996).

En madres primíparas, adolescentes, sin pareja o en extrema pobreza, la visita domiciliaria por personal de salud ha mostrado que incrementa la eficacia del control prenatal.

En reuniones grupales o entrevistas personales es importante y necesario que los profesionales involucrados en los cuidados prenatales asesoren en forma sencilla sobre los principales signos y síntomas de desviaciones posibles en el embarazo normal, inicio de trabajo de parto , colaboración adecuada en el parto y recomiende la consulta oportuna frente a las siguientes situaciones :

- Actividad uterina aumentada para la edad gestacional.
- Pérdida de sangre y / o líquido amniótico por genitales externos.
- Cefaleas, trastornos visuales, emesis.
- Hipertermia persistente.
- Ausencia de movimientos fetales por más de 24 hs .

Con el embarazo se producen una serie de modificaciones anatómicas y funcionales que abarcan casi sin excepción a todo el organismo. El conocimiento de estos cambios fisiológicos que podrían interpretarse como desviaciones patológi-

Monitoreo fetal anteparto	
Asfixia fetal	OR=1,27; IC 95% (0,98-1,65)
Signos neurológicos anormales	OR=1,00; IC 95% (0,57-1,77)
Puntaje de Apgar menor a 7 al 5º minuto	OR=0,91; IC 95% (0,56-1,47)
Mortalidad Perinatal	OR=2,65; IC 95% (0,99-7,12)
Cesáreas	OR=1,07; IC 95% (0,84-1,36)
Admisión Neonatal	OR=1,11; IC 95% (0,80-1,54)

Resultados feto-neonatales con y sin flujo diastólico final de la arteria umbilical

Resultados	VDF Presente	VDF Ausente	VFD Invertido
Muerte fetal	6 (3%)	25 (14%)	16 (24%)
Muerte neonatal	2 (1%)	48 (27%)	34 (51%)
Vivos	206 (96%)	105 (59%)	17 (25%)
Total	214 (100%)	178 (100%)	67 (100%)

cas debe ser puesto en conocimiento de la embarazada. La utilización de material escrito, videos, juegos participativos, que apoye estos contenidos refuerza y recuerda la información asegurando un mejor entendimiento.

ANEXO I**Evaluación de la salud fetal en situaciones de riesgo perinatal.-**

Si bien esta guía esta destinada al control prenatal de las mujeres categorizadas de bajo riesgo biológico, se considerado conveniente incluir la evaluación de la salud fetal en situaciones de riesgo. A continuación se analiza la efectividad clínica de las pruebas mas estudiadas y que se aplican cuando el embarazo se complica con alguna patología preexistente o surge una enfermedad propia del mismo. En estos casos, en que la salud puede verse afectada, es necesario profundizar el diagnostico para conocer el grado de salud del feto.

La mayoría de las pruebas diagnosticas utilizadas para conocer el bienestar fetal han sido incorporadas a la practica sin haberse completado los pasos necesarios para su evaluación.

Movimientos fetales percibidos por la madre

La presencia de movimientos fetales es un indicador de la integridad fetal y de la capacidad para producir funciones complejas. La disminución de los movimientos fetales o el cese de los mismos suele preceder a la muerte intrauterina.

Diversos autores han aconsejado distintas técnicas para evaluar los movimientos fetales.

La técnica Cardiff: Comenzando a las 9 de la mañana, las embarazadas deben recostarse o sentarse y concentrarse en los movimientos fetales registrando cuanto tiempo toma contar 10 movimientos fetales. Si para las 9 de la noche el feto no se movio unas 10 veces, la embarazada debe presentarse en el centro medico u hospital para una mayor evaluación.

Técnica de Sadosky: Después de las comidas y por el termino de una hora, las embarazadas deben recostarse y concentrarse en los movimientos fetales, Se deben sentir 4 movimientos en una hora. Si esto no ocurre deben registrar los movimientos una hora mas. Si aun no se perciben los cuatro movimientos, la embarazada debe concurrir al hospital para una evaluación mayor.

No hay ninguna evidencia al día de hoy que una prueba sea superior a la otra.

Si bien una de las ventajas del procedimiento es, además de su sencillez, la participación materna en la vigilancia del embarazo, esta puede producir efectos adversos (estrés y ansiedad) desencadenados por el autocontrol diario de los movimientos fetales.

El registro diario de rutina, acompañado de la acción adecuada cuando disminuyen los movimientos, no reduce la mortalidad feto-neonatal con respecto a las preguntas informales sobre los movimientos durante el control prenatal ni contra el uso del registro electivo formal en los embarazos de alto riesgo (Grant A 1989).

Monitoreo no estresante de la frecuencia cardiaca fetal (NST)

Esta prueba consiste en el registro electrónico continuo de la Frecuencia Cardiaca Fetal (FCF) anteparto y de los movimientos fetales espontaneos por un corto periodo de tiempo.

Se registran la frecuencia cardiaca fetal y los movimientos fetales durante 20 minutos sin movilizar al feto. Si el NST es no reactivo, insatisfactorio o sinusoidal, se moviliza al feto en forma manual 5 segundos y se registra nuevamente la actividad fetal durante 20 minutos.

Para calificar la prueba se consideran los ascensos de la FCF asociados con los movimientos fetales. Estos ascensos deben ser de 15 latidos y durar 15 segundos o mas.

Prueba reactiva: dos o mas ascensos de la FCF asociados con movimientos fetales en un periodo máximo de 20 minutos.

Prueba no reactiva: uno o ningún ascenso de la FCF.

Prueba insatisfactoria: cuando la nitidez del registro no permite calificar la prueba.

Trazado sinusoidal: la FCF describe un patrón sinusoide (~), de ocurrencia excepcional, solo tendría significado en presencia de una madre Rh negativa sensibilizada.

El análisis de los registros se debe tener en cuenta que la variabilidad de la FCF disminuye durante el reposo fisiológico del feto y se confunde con los patrones patológicos. También las drogas depresoras del sistema nervioso central administradas a la madre pueden producir disminución de la variabilidad y reactividad fetal.

El NST nunca fue apropiadamente evaluado. En la mayoría de los estudios se utilizó el resultado de la prueba para adoptar decisiones, por lo que los resultados finales pueden haberse alterado al evitarse muertes intrauterinas que hubieran ocurrido o, por trasladarse el evento negativo a la etapa neonatal precoz o tardía, bien por el aumento de morbilidad a causa de interrupciones prematuras del embarazo de dudosa necesidad.

Por lo expuesto, los resultados de esta prueba no pueden conducir por sí mismos a adoptar una intervención. Esto se basa en los resultados obtenidos en estudios clínicos aleatorizados controlados, en los cuales no se encuentran mejores resultados con el uso del NST cuando se lo comparo con el grupo de monitoreo clínico.

Monitoreo fetal anteparto

Asfixia fetal	O.R.= 1,27 I.C. 95% (0,98-1,65)
Signos neurológicos anormales	O.R.= 1,00 I.C. 95% (0,57-1,77)
Puntaje de Apgar menor a 7 al 5° minuto	O.R.= 0,91 I.C. 95% (0,56-1,47)
Mortalidad Perinatal	O.R.= 2,65 I.C. 95% (0,99-7,12)
Cesáreas	O.R.= 0,37 I.C. 95% (0,17-0,83)
Admisión Neonatal	O.R.= 1,11 I.C. 95% (0,80-1,54)

Los metaanálisis corresponden (Pattison N 1998)

Velocimetría Doppler prenatal

Este método no invasivo permite el estudio de la velocidad del flujo sanguíneo en los vasos placentarios y fetales, facilitando la interpretación de la fisiológica y la fisiopatología del embarazo.

La arteria umbilical es el vaso más estudiado con el objeto de predecir un posible compromiso fetal. Los estudios de los vasos fetales han sido propuestos para evaluar la centralización del flujo (redistribución sanguínea) que ocurre como respuesta a una hipoxemia y a una hipercapnia fetal asociada a una patología materna (hipertensión y RCIU asociada a otra causa).

El estudio de la velocimetría doppler prenatal incluye el estudio de los vasos uterinos, umbilical, aorta y cerebral.

El incremento de las resistencias periféricas en la arteria umbilical y/o arteria aorta descendente se asocia frecuentemente a hipoxia fetal. Especialmente cuando se observan hallazgos muy anómalos como ausencia de fin de diástole, estadio II, o flujo diastólico invertido, estadio III. En la mayoría de los casos, el descubrimiento de anomalías de la onda Doppler precede en unos días o semanas a la aparición de patrones cardiotocográficos patológicos y están frecuentemente asociados a un comportamiento fetal anormal y a acidemia fetal.

****Basadas en el nivel más alto de evidencia disponible, las “recomendaciones” se proporcionan y se gradúan de acuerdo a las siguientes categorías.**

- A.- Hay evidencia para respaldar la recomendación.
- B.- Hay pobre evidencia para respaldar la recomendación.
- C.- Hay evidencia insuficiente para respaldar la recomendación.
- D.- Hay pobre evidencia en contra de la recomendación.-
- E.- Hay buena evidencia en contra de la recomendación.-

Perfil biofísico	
Muertes Perinatales	OR= 1,30IC 95% (0,58-2,92)
Inducción al parto	OR= 2,10IC 95% (1,10-4,01)
Asfixia fetal intraparto	OR= 0,74IC 95% (0,39-1,43)
Puntaje de Apgar < de 7 al 5º minuto	OR= 1,21IC 95% (0,75-1,96)

BIBLIOGRAFÍA.-

Alfirevic Z, Neilson JP. Biophysical profile for fetal assessment in high risk pregnancies. In: The Cochrane Library, Issue 1, 2000.

American Academy of Pediatrics. The American College of Obstetrician and Gynecologists. Guidelines for Perinatal Care. March of Dimes. 4 Edition 1997.

Boletín de la Sociedad Argentina para el Estudio de la Hipertensión en el Embarazo (S.A.H.E.). Informe de la Conferencia Canadiense del Consenso de la Sociedad de Hipertensión. Año III. No. 3 - Noviembre 1998.

Bricker L, Neilson JP. Routine Doppler ultrasound in pregnancy. In: the Cochrane Library, Issue 1, 2000.

Brocklehurst P, Rooney G. Tratamiento de la infección genital por Chlamydia Trachomatis en el embarazo. (Translate Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.

Brocklehurst P. Intervenciones para reducir el riesgo de transmisión materno-infantil de la infección por VIH. (Translated Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.

Bryce RL, Stanley FJ, Garner JB: Randomized controlled trial of antenatal social support to prevent birth. *BR J Obstet Gynecol* 1991;98:1001-8

Bueckens P, Tsui A, Kotelchuk M, Degraf-Johnson J. Tetanus immunization and prenatal care in developing countries. *Int. J. Obstet. Gynecol.* 1995; 48:41-94.

Calvo E, Longo E N, Aguirre P, Britos S: Prevención de anemia en niños y embarazadas en la Argentina. Ministerio de Salud, 2001

Carrolli G, Rooney C, Villar J. WHO Programme to Map the Best Reproductive Health Practices: How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. Vol. 15 Suppl. 1 January 2001.

Chalmers I, Garcia J, Post S. Hospital policies for labour and delivery. In: Chalmers I, Enkin M, Kierse M, eds. *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford University Press. 1989(1991):815-19.

CLASP. A randomised trial of low-dose aspirin for the prevention and treatment of pre-eclampsia among 9.364 pregnant women. *The Lancet* 1994; 343: 619-29

Crowther CA, Kierse MJNC. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunization (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.

Davies Gregory A.L., Antenatal Fetal Assessment. *Journal SOGC Clinical Practice Guidelines* No 9, June 2000.

Dirección Nacional de Maternidad e Infancia: Propuesta Normativa Perinatal, Tomo I, MINSA, Argentina 1993.

Etcheverry M E, Schwarcz R, Lomuto C. El nacimiento en pelviana por cesarea. Juntos, MINSA, 2001

17. Etcheverry M E. Bases de Datos Perinatales de los Programas Provinciales de Salud Materno Infantil, de grandes maternidades: Hospital J.J.Urquiza de Concepción del Uruguay 1 ; Hospital Dr. J.C.Perrando 2; Hospital de la Madre y el Niño 3 ; Policlínico Regional Dr. Ramón Carrillo 4 . y del Programa de Salud Reproductiva Materna-Perinatal de la Unidad Coordinadora Ejecutora de Programas Materno Infantiles y Nutricionales del Ministerio de Salud de la Argentina. MINSA 2001.

Fescina RH, Quevedo C, Martell M, Nieto F, Schwarcz R. Altura uterina como método para predecir el crecimiento fetal. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 96:377,1984.

Fescina RH. Aumento de peso materno durante el embarazo. Método para su cálculo cuando se desconoce su peso habitual. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 95:156, 1983.

Fescina RH, Martell M. Intrauterine and extrauterine growth of cranial perimeter in term and preterm infants: A longitudinal study. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 147:928.

Fiscella K: Does prenatal care improve birth outcomes? A critical review. *Obstet Gynecol* 1995;85:468-479.

Goldenberg RL, Davis RO, Cooper RL, Corliss DK et al: The Alabama preterm prevention project. *Obstet Gynecol* 1990; 75:933-9.

Grant A, Valentin L, Elbourne d, Alexander S. Routine formal fetal movement counting and risk of antepartum late death in normally formed singletons. *Lancet* 1989;2(8659):345-9.

Gulmezoglu AM, Forna F. Intervenciones para el tratamiento de tricomoniasis en mujeres. (Translated Cochrane Library, Issue 1 2000. Oxford: Update Software.

- Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR, for the Term Breech Trial Collaborative Group. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *The Lancet*. Vol 356. 1375-1382. October 21, 2000.
- Heinz HC Jr, Nance NW, Mc Carthy BJ, Efirid CM: A randomized trial of nurse- midwifery prenatal care to reduce low birth weight. *Obstet Gynecol* 1990; 75:341-5.
- Hofmeyr GJ. Version cefalica externa a termino. (Translated Cochrane Review) In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.
- Kramer MS. Consejo nutricional en el embarazo. (Translate Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.
- Kramer MS. Regular aerobic exercise during pregnancy. (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000. Oxford: Update software.
- Levine, RJ. CPEP study group. Calcium for preeclampsia prevention: double-blind, placebo- controlled healthy nulliparas. *Am J Obstet Gynecol*. 1997; 176: S2.
- Lilford R, Kelly M, Baines A, Cameron S, Vave M, Guthrie K, Thornton J. Effects of using protocols on medical care: randomized trial of three methods of taking and antenatal history. *BMJ* 1992; 305:1481-84.
- Lindhard A, Nielsen PV, Mouritsen LA, Zachariassen A, Sorensen HV, RosenoH. 1990 The implications of introducing the symphyseal-fundal height measurement: a prospective randomized controlled trial. *Br. J. Obstet Gynaecol*. 97; 675-680.
- Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C. Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing normal tube defects. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.
- Lumley J, Oliver S, Waters E. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. In: *The Cochrane Library* 2000. Issue 2. Update Software.
- Mahomed K, Gulmezoglu AM. Suplementos de yodo, folatos y hierro en áreas deficitarias. (Translate Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.
- Main DM, Richardson DK, Handley CB, Gabbe SG: Controlled trial of a preterm labor detection program: Efficacy and cost. *Obst Gynecol* 1989;74:873-7.
- Mansilla M, Rocha M, Sarubbi MA. Chagas Congenito. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramon Sarda* 199; 18 (1).
- Manning F A, Baskett F, Morri I: Fetal biophysical profile scoring. Prospective study in 1184 high risk pregnancies. *Am J. Obstet. Gynecol*. 140: 289, 1981.
- Neilson J P: Routine serial symphysis fundal height measurements. *Cochrane Review CCPC*, update software 1995, Oxford.
- Olds D L, Henderson Cr Jr, Chamberlin R: Improving the delivery of prenatal care and outcomes of pregnancy: A randomized trial of nurse home visitation. *Pediatrics* 1986; 77: 16-28.
- Pattison N, Mc Cowan L. Cardiotocography for antepartum fetal assessment. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2000. Oxford: Update Software.
- Rooney C: Antenatal care and maternal health: How effect is it? *WHO/MSM/1992;4:1-73*.
- Schwarcz R, Diaz AG, Fescina R, Duverges C: Control prenatal y atencion del parto. En: Kroeguer A, Luna R. *Atencion primaria de la salud, Mexico, Pax Mexico, Segunda edicion* 1992:293-326.
- Schwarcz R, Díaz AG, Fescina RH, Díaz Rosello JL, Martell M, Tenzer SM. Historia Clínica Perinatal Simplificada. Propuesta de un Modelo para la atención primaria de baja complejidad. *Bol. Of. Sanit. Panam*. 95:163-172, 1983.
- Schwarcz R, Diaz, A G, Fescina R. The Perinatal Information System I: The Simplified Perinatal Clinical Record. *J. Perinat. Med*. 15 (Suppl.1):9, 1987.
- Schwarcz R, Diaz, A G, Fescina, R H, De Mucio, B, Belitzky, R, Delgado, L. *Salud Reproductiva Materna Perinatal. Atencion Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo*. Pub. Cient. CLAP N° 1321.01, 1995.
- Schwarcz R, Duverges C, Diaz AG, Fescina R. *Obstetricia*, pp 137-160, 5ª Edicion. Buenos Aires; El Ateneo 1995.
- Schwarcz R: Maternidad segura en la Argentina. En A. O Donell y E Carmuega. *CESNI* pp 11-36, 1999.
- Simini F, Lopez R, Schwarcz R, Díaz A G: The Perinatal Information System II: development of a software package for perinatal care analysis. *J. Perinat. Med*. 1987; 15(Suppl. I): 131.
- Smaill F. Tratamiento antibiotico para la bacteriuria asintomatica del embarazo. (Translated Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue1, 2000. Oxford: Update Software.

Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada (SOGC). Policy. Clinical practice guidelines. Healthy Beginnings: Guidelines for care during pregnancy and childbirth. No. 71, December 1998.

Spencer B, Thomas H, Morris J: A randomized control trial of the provision of a social support service during pregnancy: The South Manchester Family Worker Project. *Br J Obstet Gynecol* 1989;96:281-8.

Turbull D, Holmes A, Shields N, Cheyne H, Twaddle S, Gilmour WH, McGinley M, Reid M, Jonstone I, Geer I, McLLwaine G, Lunan CB. Randomised controlled trial of efficacy of midwife managed care. *Lancet* 1996; 348:213-218.

Uranga A, Etcheverry M.E., Schwarcz R. Epidemiología de la Hipertension. Base de datos perinatales (en edición), Unidad Coordinadora Ejecutora de Programas Materno Infantiles y Nutricionales, Ministerio de Salud de Argentina 2000.

Vazquez JC, Villar J. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.

Villar J y col. For the WHO Antenatal Care Trial Research Group. WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. *The Lancet*. 2001; 357: 1551, 1564.

Young GL, Jewel D. Topical treatment for vaginal candidiasis in pregnancy. (Cochrane Review). In: the Cochrane Library, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.

