



MANUAL DE ATENCIÓN AL PARTO EN EL ÁMBITO EXTRAHOSPITALARIO

MANUAL DE ATENCIÓN AL PARTO EN EL ÁMBITO EXTRAHOSPITALARIO



*Edita: © Instituto Nacional de Gestión Sanitaria
Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos
Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional
Alcalá, 56 28014 Madrid*

*El copyright y otros derechos de propiedad intelectual pertenecen
al Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.
Se autoriza la reproducción total o parcial siempre que se cite
explícitamente su procedencia.*

*NIPO: 687-13-014-9
Colección Editorial de Publicaciones del INGESA: 1.947
Catálogo General de Publicaciones Oficiales: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>*

Ilustraciones: Antonio Santiago Prieto Riera.

Diseño y maquetación: Komuso

Juana María Vázquez Lara
Luciano Rodríguez Díaz
Rocío Palomo Gómez

MANUAL DE ATENCIÓN AL PARTO EN EL ÁMBITO EXTRAHOSPITALARIO



Autores

Juana María Vázquez Lara.

Enfermera de la Unidad Móvil de Emergencias del 061 del INGESA de Ceuta.

Matrona. Coordinadora y Profesora de la Unidad Docente de Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona) de Ceuta.

Doctorando por la Universidad de Granada.

Coordinadora Nacional del Grupo de Trabajo de Urgencias Obstétrico-Ginecológicas de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE).

Luciano Rodríguez Díaz.

Enfermero. Matrón. Hospital Universitario de Ceuta.

Doctorando por la Universidad de Granada.

Profesor de la Unidad Docente de Matronas de Ceuta.

Componente del Grupo de Trabajo de Urgencias Obstétrico-Ginecológicas de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE).

Rocío Palomo Gómez.

Enfermera.

Matrona. Área Sanitaria del Campo de Gibraltar.

Índice

Prólogo	6
1. Datos relevantes de la historia clínica	7
2. Mecanismo del parto	12
3. Actuación in situ	33
4. Fármacos en el parto	41
5. Atención inicial al recién nacido	45
6. Urgencias obstétricas	61
7. Miscelánea	72
Bibliografía	78

Prólogo

Gracias a los Servicios de Emergencias en el ámbito extrahospitalario, las personas que se encuentran en riesgo vital fuera de un centro sanitario, se benefician de una atención rápida y efectiva en el mismo sitio donde acontece la situación de peligro o enfermedad.

Son los profesionales de emergencias los que deben determinar en cada caso, la atención inmediata que precisa el paciente, tomando decisiones rápidas que emanan de una formación especializada continuada y un quehacer diario de su profesión.

Cuando se nos presenta un parto de forma inesperada fuera del hospital, cualquier personal de emergencias puede estar involucrado en la atención al mismo, al igual que cualquier miembro de los cuerpos de seguridad, bomberos o inclusive cualquier transeúnte.

Aún siendo el parto un proceso natural, es susceptible de generar situaciones de urgencias vitales, ya que nos vamos a encontrar con dos vidas en una situación transitoria de inestabilidad, máxime cuando nos encontramos en un medio en el que estamos faltos de un respaldo tecnológico y humano para hacer frente a dichas circunstancias.

En este manual hemos querido sintetizar de forma clara y concisa, la atención inmediata a un parto inminente que acontece mucho más allá de las puertas de un paritorio y en el que los profesionales, aún lejos de ser expertos en obstetricia, van a tener una herramienta útil basada en procedimientos científicos con la que enfrentar esta situación.

Para mí es todo un honor realizar este prólogo, pues se ha hecho realidad un sueño que tenía desde hace tiempo: fundir en este libro mis experiencias como enfermera del 061 y mi formación y las de mis compañeros como matronas.

Juana María Vázquez Lara.

1. Datos relevantes de la historia clínica

1.1. Introducción

La historia clínica de la gestante en una situación de urgencia.

1.2. Historia clínica

Se elabora mediante anamnesis, de la forma más completa posible. Todos los datos recogidos ayudan a individualizar la asistencia a la gestante.

Conocer el Documento de salud de la embarazada y aquellos aspectos relevantes de la salud de la gestante agiliza la atención inmediata.



Figura. Cartillas maternas del Servicio Andaluz y del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Ceuta.

Aquellos aspectos relevantes son:

- A. Filiación: nombre y apellidos, domicilio, teléfono, edad, condiciones de vida, actividad laboral, nivel cultural y socioeconómico.

- B. Antecedentes familiares: de la pareja (hijos y parientes de primer grado: padres y hermanos). Información sobre las enfermedades que puedan ser transmitidas o repercutan sobre la descendencia (defectos congénitos, enfermedades hereditarias, síndrome de Down, incidencia de neoplasias...). La existencia de cualquier enfermedad hereditaria va a seguir un consejo genético y puede necesitar un diagnóstico prenatal.
- C. Antecedentes personales: enfermedades actuales (HTA, cardiopatías, diabetes mellitus, epilepsia, tromboembolismo, enfermedad renal, endocrinopatías, enfermedades hematológicas, neurológicas, aneurismas cerebrales, enfermedades psiquiátricas, respiratorias crónicas, hepáticas, enfermedades autoinmunes con repercusión sistémica, exposición o enfermedades de transmisión sexual...), enfermedades infecciosas (listeriosis, herpes simple tipo II, estreptococo beta-hemolítico), intervenciones quirúrgicas, sobre todo las intervenciones sobre el aparato genital, así como transfusiones sanguíneas recibidas, alergias conocidas a medicamentos o de otro tipo, hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, drogas y estimulantes) hay que indagar la duración e intensidad de los mismos, tratamientos crónicos o habituales y el estado vacunal con especial atención a vacunación de tétanos y rubeola.

The image shows two pages of a medical form. The left page is titled 'DATOS PERSONALES' and contains fields for personal information. The right page is titled 'DATOS DE LA EMBARAZADA' and contains fields for pregnancy-related information.

DATOS PERSONALES

Nombre _____
 Apellidos _____
 Edad _____ Fecha de nacimiento: / / _____
 País de origen _____
 Profesión: _____
 Nivel de estudios: Sin Estudios Estudios Primarios
 Estudios Medios Estudios Superiores
 Nº SS _____ DNI _____
 N.U.H.S.A.: A.N. _____
 Nº de Historia Centro Salud _____
 Nº de Historia Hospital _____

ANTECEDENTES DE INTERÉS

Familiares → Malform.
 → Diabetes
 → HTA
 Personales → HTA, diabetes, infecciones
 Epilepsia, caracola
 Alergias _____

DATOS DE LA EMBARAZADA

D.N.I. _____
 Nombre _____ Nº Afiliación S. Social _____
 Primer apellido _____
 Segundo apellido _____
 Edad _____
 Estudia síngano animal secundario universitario
 Domicilio _____
 Localidad _____ Provincia _____ P.R. _____
 Profesión _____
 Puesto de trabajo _____
 Espacio _____ Profesión _____ Puesto de trabajo _____

PERSONAL SANITARIO QUE ATIENDE EL EMBARAZO

Nombre y apellidos _____
 N.º Colegiado _____
 Nombre y apellidos _____
 N.º Colegiado _____

OTRO PERSONAL SANITARIO, CENTROS O INSTITUCIONES QUE ATIENDEN ESTE EMBARAZO

Figura. Cartilla maternal del Servicio Andaluz de Salud.

- D. Antecedentes obstétricos-ginecológicos: edad de la menarquía o primera menstruación, fórmula menstrual (FM: días de duración/intervalo), alteraciones menstruales (dismenorreas e intensidad de las reglas), irregularidad o no de las menstruaciones previas al embarazo, patología ginecológica y mamaria, fecha de la última citología, anticoncepción (si es portadora de DIU en el momento del embarazo), fórmula obstétrica (FO: GAPV gestaciones, abortos, partos, hijos vivos), FUR (fecha de última regla, el primer día de la última regla), FPP (fecha probable de parto), EG (edad gestacional), y si la gestación es o no deseada.

En antecedentes reproductivos: esterilidad o infertilidad previa, abortos (EG, tipo de aborto espontáneo o diferido, si se realizó legrado y si presentaron complicaciones), interrupción voluntaria de embarazo (IVE), embarazos extrauterinos (ectópicos), curso de embarazos y partos previos, complicaciones durante los mismos (antecedente de CIR, pre-eclampsia, partos prematuros, especificando las semanas de gestación, muertes perinatales...) y tipo de parto (eutócico, instrumental o cesárea). Sexo y peso de los recién nacidos, tipo de lactancia, curso del puerperio y estado actual de los niños.

ANTECEDENTES FAMILIARES

Gemelas Malfomados

Diabéticos Hipertensión

Otros

ANTECEDENTES PERSONALES

Médicos Infecciones Generales Locales

Endocrinometabólico Cardiovasculares

Grupo Sang. Factor Rh Gr. S, y F, Rh padre

Medicamentos que toma

Tabaco Sí No N.º cigarrillos

Alcohol Sí No Drogas Sí No

Alérgicos a medicamentos y otras sustancias

ANTECEDENTES GINECOLÓGICOS

Menarquía

Tipo menstrual

Anticoncepción previa Sí No Tipo Anovulatorios DIU

Tolerancia Sí No Coito interrump. Ritmo

Etilicia

Figura. Cartilla maternal del Servicio Andaluz de Salud.

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Fecha en que finalizó la última gestación

N.º abortos anteriores 1.º T. N.º abortos anteriores 2.º T. Espontáneos Provocados

Causa

GESTACIONES	PARTOS	ABORTOS	CESAREAS	PREMATUROS	FETOS MORT
<input type="text"/>					

N.º nacidos vivos Peso de los niños

Distanciamiento entre partos (en años) 1.º-2.º 2.º-3.º 3.º-4.º 4.º-5.º Anterior-Actual

N.º cesáreas Causa

N.º partos instrumentales Causa

Observaciones

Figura. Cartilla maternal del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, Ceuta.

Ginecológicos _____
 Menarquia: _____ FM: _____ / _____ / _____
 Inmunización previa:
 Rubéola: SI No Tétanos: SI No
 Medicamentos de consumo habitual: _____
 Tabaco. Consumo previo al embarazo: NO SI cigarría _____
 Tabaco. Consumo actual: NO SI cigarría _____
 Alcohol: NO SI grada _____
 Otras drogas: _____
 Observaciones: _____

EMBARAZOS ANTERIORES

	Año	Evolución embarazo	Tipo de parto/Aborto	Peso	Sexo
1.º					
2.º					
3.º					
4.º					
5.º					
6.º					

4

GESTACIÓN ACTUAL

Fecha: _____ / _____ / _____
 Talla (cm): _____ Peso previo: _____ IMC: _____
 Grupo y Rh: _____
 Test Coombs indirecto: _____
 Tratamientos: _____
 Exploración general: _____
 Exploración obstétrica: _____
 Incidencias: _____

5

Figura. Cartilla maternal del Servicio Andaluz de Salud.

El desarrollo normal de los embarazos y partos previos, con nacimientos de niños sanos, es un criterio de buen pronóstico para el embarazo actual.

- E. Factores sociodemográficos.
- F. Hábitos higiénico-dietéticos.
- G. Síntomas asociados a la evolución del embarazo actual.

En resumen, existen aspectos relevantes de la historia obstétrica que debemos saber de forma rápida:

- A. Nombre de la gestante.
- B. Antecedentes personales.
- C. Problemas en el embarazo actual.
- D. Semanas de gestación.
- E. Gestaciones anteriores.
- F. Presentación.

Habitualmente, se destaca en color fluorescente aquellos aspectos relevantes en el embarazo y que debemos considerar en una atención inminente.

2. Mecanismo del parto

El trabajo de parto y parto no son procesos pasivos, en los que las contracciones uterinas empujan un objeto rígido a través de una apertura fija.

La habilidad del feto para atravesar la pelvis con éxito, depende de la interacción de tres variables:

2.1. Fuerzas

Hacen referencia a las fuerzas generadas por la musculatura uterina durante la contracción. Las características que describen la contracción son: frecuencia, intensidad y duración.

La actividad uterina puede determinarse por observación de la madre y palpación del fondo uterino en abdomen o mediante tocodinamometría externa o medición directa de la presión intrauterina (manometría interna o transductores de presión).

A pesar de los avances tecnológicos, no están claros los criterios para considerar adecuada una determinada actividad uterina durante el parto. Clásicamente se ha considerado una dinámica adecuada la presencia de entre 3 y 5 contracciones en 10 minutos, que se produce en el 95 % de los partos espontáneos a término.

2.2. Pasajero

El pasajero es el feto. Las variables que pueden influir en el curso del parto y el expulsivo, son:

- A. Tamaño fetal.
- B. Situación: eje longitudinal del feto en relación con el eje longitudinal del útero. La situación puede ser: longitudinal, transversa u oblicua.

En la gestación única, el parto vaginal sólo debe considerarse en las situaciones longitudinales.

- C. Presentación: parte del feto que contacta con el estrecho superior de la pelvis. En un feto en situación longitudinal la presentación puede ser: cefálica, de nalgas o de hombro.

- D. Actitud: posición de la cabeza con respecto a la columna fetal (grado de flexión o extensión de la cabeza). Cuando la barbilla fetal está bien flexionada sobre el tórax, el diámetro suboccipitobregmático (9,5 cm) es el que se presenta en la entrada de la pelvis, es el más pequeño posible en la presentación cefálica.

Diámetros de la cabeza fetal.

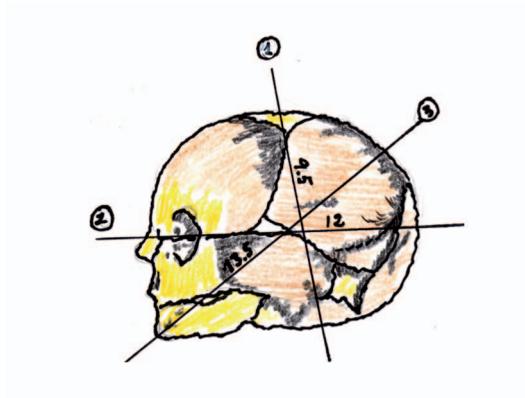


Figura. Diámetros de la calota fetal.

1. Suboccipitobregmático (9,5 cm).
 2. Occipitofrontal (12 cm).
 3. Occipitomentoniano (13,5 cm).
- E. Posición: relación entre el llamado “punto guía” de la presentación con una determinada localización de la pelvis materna. En una presentación cefálica el punto guía es el occipucio (fontanela menor), se describe como occipitoiliaca derecha o izquierda, anterior, posterior o transversa.

F. Plano: es una medición del descenso de la presentación a través del canal del parto.

Los planos de Hodge, son cuatro planos paralelos:

- I plano de Hodge: pasa por el borde superior de la sínfisis púbica y por el promontorio.
- II plano de Hodge: pasa por el borde inferior de la sínfisis púbica.
- III plano de Hodge: pasa por las espinas ciáticas.
- IV plano de Hodge: es paralelo a los anteriores y pasa por el cóxis.

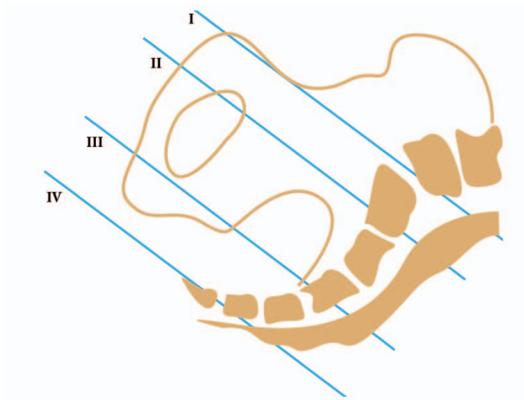


Figura. Planos de Hodge.

G. Número de fetos.

H. Presencia de anomalías fetales.

2.3. Conducto del parto

Se compone de dos partes, una ósea y otra formada por partes blandas.

A. Pelvis ósea. Está formada por los huesos coxales (isquion, ileon y pubis), el sacro y el cóxis. La línea innominada la separa en dos: pelvis mayor o falsa y pelvis menor o verdadera (forma el canal óseo del parto).

La clasificación de Caldwell y Moly divide a la pelvis en cuatro tipos según su morfología: ginecoide, antropoide, androide y platipeloide.

- Ginecoide: es el tipo de pelvis más frecuente (50 %) y la más adecuada para el parto. El estrecho superior es redondo u ovalado, el diámetro transversal algo mayor que el anteroposterior. Las paredes son lisas. Las espinas ciáticas poco prominentes. El sacro curvo. La arcada pubiana amplia.

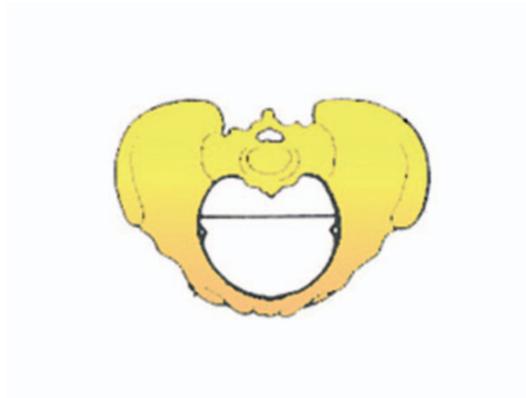


Figura. Pelvis ginecoide.

- Androide: es la pelvis masculina por excelencia (20 % en mujeres). Apta para el parto. El estrecho superior es triangular, el diámetro transversal es cercano al sacro. Las paredes laterales tienden a converger. Las espinas ciáticas son prominentes. El sacro se inclina anteriormente. El estrecho inferior está muy disminuido. La arcada pubiana es estrecha. Se ha comparado con un corazón de naipes francés al revés, el ángulo subpubiano es muy agudo.

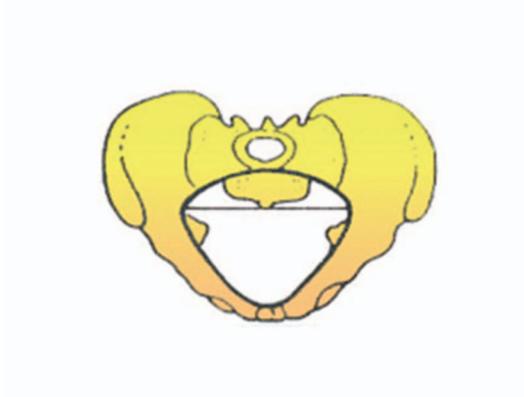


Figura. Pelvis androide.

- Antropoide: en el 25-30 %, en razas distintas a la blanca puede llegar al 50 %. Tiene forma elíptica. Es ancha anteroposteriormente, pero estrecha en sentido lateral. El diámetro anteroposterior del estrecho superior es mayor que el transversal. Las paredes laterales son divergentes. Las espinas ciáticas pueden o no ser prominentes. El sacro se inclina posteriormente. El estrecho inferior está disminuido. La arcada púbica suele ser estrecha, con ángulo subpúbico agudo.

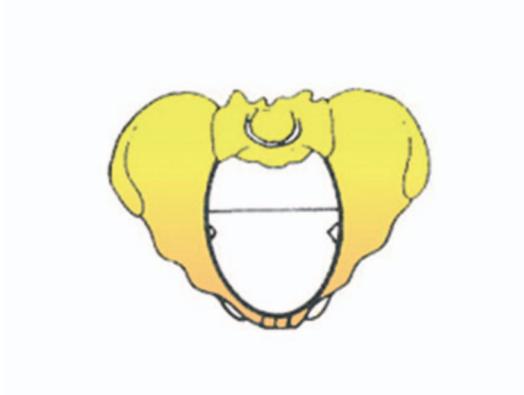


Figura. Pelvis antropoide.

- Platipeloide: es la menos frecuente (3 %). Es ovalada, plana. Amplia en sentido lateral pero estrecha anteriormente a todos los niveles. Las paredes laterales son rectas. Las espinas ciáticas no son prominentes. El estrecho inferior está aumentado. La arcada pubiana suele ser muy amplia, con ángulo subpúbico obtuso.

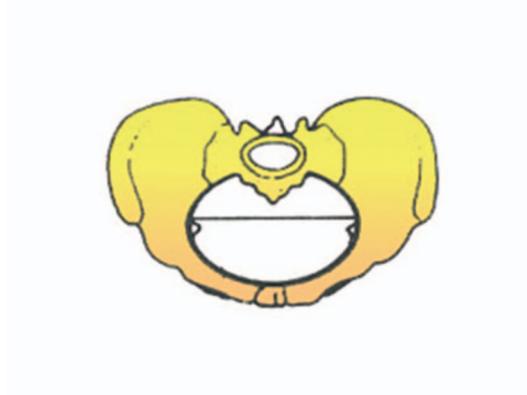


Figura. Pelvis platipeloide.

Estrecho superior: limitado por el borde superior de la sínfisis púbica, las líneas innominadas y el promontorio (borde anterior de la primera vértebra sacra).

Estrecho medio: limitado por el borde inferior de la sínfisis púbica, espinas ciáticas y por un punto situado entre el sacro y coxis.

B. Partes blandas.

Compuesta por:

a. Plano superficial.

- Músculo esfínter externo del ano.
- Músculo transverso superficial.
- Músculo isquiocavernoso.
- Músculo bulboesponjoso, que recubre la cara externa del bulbo.

- Músculo constrictor de la vulva (tunica muscularis vaginae): este músculo al contraerse estrecha el orificio inferior de la vagina.

b. Plano medio.

- Músculo transverso profundo del periné.
- Músculo esfínter uretrovaginal: se extiende formando un esfínter abierto en su parte posterior, que rodea a la uretra y a la vagina.
- Músculo compresor de la uretra: se extiende desde las paredes anteriores de la uretra hacia las tuberosidades isquiáticas. Cuando se contrae, presiona la uretra contra la vagina.

c. Plano profundo.

- Músculo elevador del ano.
- Músculo isquiococcígeo.

Una vez adelgazado el segmento uterino inferior y tras alcanzar la dilatación completa, la cabeza fetal pasa por la vagina, alcanzando el suelo de la pelvis, y empieza una dilatación radial y un desplazamiento del diafragma urogenital. Los elevadores del ano se separan y distienden, y al bajar la cabeza, el ano se dilata y el recto queda prácticamente obliterado. La vagina también se dilata, siendo el estiramiento de los tejidos blandos mayor en la pared posterior que en la anterior.

2.4. Estadios del parto

El parto es un proceso continuo pero para facilitar su estudio y organizar su manejo clínico, se ha dividido en tres estadios.

A. Primer estadio: Dilatación.

Intervalo entre el inicio del trabajo de parto y la dilatación cervical completa. Subdividido por Friedman en tres fases:

- Fase latente: se caracteriza por el borramiento del cuello uterino. Finaliza cuando la dilatación es de 2 cm. Tiene una duración de unas 8 horas en primíparas y 5 horas en multíparas.
- Fase activa: empieza a los 2-3 cm de dilatación, con dinámica regular, y acaba al llegar a dilatación completa. La velocidad de dilatación es de 1 cm/hora en primíparas y 1,2 cm/hora en las multíparas. Fase de máxima pendiente de 4-9 cm, velocidad de 3 cm/hora en primíparas y 5-6 cm en multíparas.
- Fase de descenso: coincide con el segundo estadio del parto.

Con el tacto vaginal, el tiempo de parto puede ser estimado con más precisión:

<i>Dilatación cervical</i>	<i>Primípara</i>	<i>Secundípara</i>	<i>Multípara</i>
<i>5 cm</i>	<i>4 horas</i>	<i>3 horas</i>	<i>1 hora 30 min</i>
<i>7 cm</i>	<i>2 horas</i>	<i>1 hora</i>	<i>30 min</i>
<i>9 cm</i>	<i>1 hora</i>	<i>30 minutos</i>	<i>Algunos min</i>

a. Borramiento y dilatación del cuello.

Por acción de las contracciones, se reduce la longitud del canal endocervical. Cuando el proceso se ha completado, se dice que el cuello está borrado. En la primigesta el cuello se borra antes de iniciar la dilatación y en la multípara son procesos simultáneos.

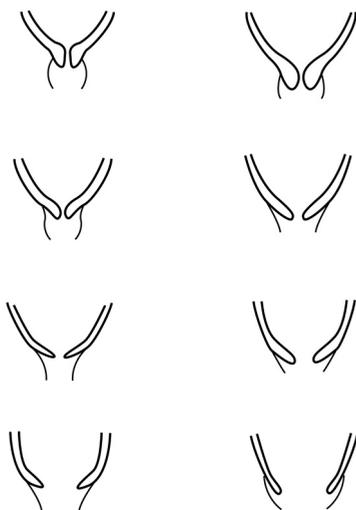


Figura. Borramiento y dilatación en primipara (izqda.) y multipara (dcha.).

El cuello contiene pocas fibras musculares, su dilatación es la resultante de dos fuerzas; la primera, ejercida por el acortamiento de la fibra muscular del cuerpo uterino, que se apoya para contraerse en las fibras musculares del segmento inferior y en el tejido conjuntivo que forma el cuello, y la segunda, por la compresión que ejerce la bolsa de las aguas o la presentación fetal sobre el orificio cervical.

b. Formación del segmento inferior.

El útero gestante a término presenta dos partes: la superior, de paredes gruesas, musculosas, son el motor del parto y la inferior, delgada, que sirve de canal por donde desciende el feto.

El segmento inferior corresponde a la porción ístmica del útero no gestante, unión entre el cuerpo y cuello, formando un relieve fácilmente palpable: anillo de Bandl. Durante las contracciones se va ampliando y completa su formación durante el período de dilatación. Su formación es consecuencia de la mayor potencia contráctil de las fibras musculares del cuerpo uterino, al relajarse después de cada contracción, lo hacen acortando su longitud a expensas de las fibras del istmo que se alargan.

c. Diagnóstico de parto.

Se considera que el parto se ha iniciado cuando:

- El cérvix está centrado en la pelvis, está borrado más del 50 % y tiene 3-4 cm de dilatación.
- La actividad uterina es regular, se producen al menos 2 contracciones de intensidad moderada cada 10 minutos.

d. Evaluación del riesgo.

Los factores de riesgo se han catalogado en cuatro niveles, son los siguientes: Riesgo 0 o bajo riesgo, riesgo I o riesgo medio, riesgo II o alto riesgo y riesgo III o riesgo muy alto. Baremo de riesgo según el “Proceso asistencial integrado de embarazo, parto y puerperio” de la Consejería de Salud. Junta de Andalucía, 2002.

Riesgo 0 o bajo riesgo: incluidas las gestantes que no presentan ninguno de los factores presentes en algunos de los estadios siguientes. Bajo riesgo no significa ausencia del mismo, sino como bien se especifica “bajo”.

Riesgo I o riesgo medio: las gestantes que presentan factores de riesgo de baja especificidad. Su presencia aumenta las posibilidades de aparición de complicaciones. No requieren recursos altamente especializados. También aquellas gestantes con una mayor especificidad, aunque sólo necesitan atención especializada hasta el III trimestre o durante el parto.

Tabla. Riesgo I o riesgo medio:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Anemia leve o moderada. 2. Anomalía pélvica. 3. Cardiopatías I y II. 4. Cirugía genital previa. 5. Condiciones socioeconómicas desfavorables. 6. Control gestacional insuficiente. 1ª visita >20ª sem ó <4 visitas o sin pruebas complementarias. 7. Diabetes gestacional. 8. DIU y gestación. 9. Edad extrema: <16 ó >35 años. 10. Edad gestacional incierta. 11. Embarazo gemelar. 12. Embarazo no deseado: rechazo de la gestación. 13. Esterilidad previa. 14. Fumadora habitual. 15. Hemorragia del I trimestre. 16. Incompatibilidad D (Rh). 17. Incremento de peso excesivo: IMC>20 % ó > de 15 kg. 	<ol style="list-style-type: none"> 18. Intervalo reproductor anómalo: periodo intergenésico <12 meses. 19. Multiparidad: 4 o más partos con fetos de 28 sem. 20. Obesidad: IMC>29 y <40. 21. Obesidad mórbida: IMC> 40. 22. Incremento de peso insuficiente: < de 5 kg. 23. Infecciones maternas: sin repercusión fetal aparente. 24. Infección urinaria: BA y cistitis. 25. Presentación fetal anormal: no cefálica> 32 sem. 26. Riesgo de crecimiento intrauterino retardado: factores de riesgo asociados a CIR. 27. Riesgo de ETS. 28. Riesgo laboral: trabajo en contacto con sustancias tóxicas. 29. Sospecha de malformación fetal. 30. Sospecha de macrosomía fetal: peso fetal estimado a término >4 kg. 31. Talla baja: estatura <150 cm.
---	---

Riesgo II o alto riesgo: las gestantes con factores de riesgo poco frecuentes pero gran especificidad. Tienen un aumento considerable de la posibilidad de sufrir complicaciones durante el embarazo y parto. Se encuentran incluidas en los Servicios de alto riesgo de Obstetricia.

Tabla. Riesgo II o alto riesgo:

1. <i>Malformación uterina: incluyendo la incompetencia cervical.</i>	7. <i>Alteraciones del líquido amniótico.</i>
2. <i>Malos antecedentes obstétricos: 2 ó más abortos, 1 ó más prematuros, partos distócicos, RN con deficiencia mental o sensorial, 1 ó más muertes fetales o neonatales, antecedentes de CIR.</i>	8. <i>APP (amenaza de parto prematuro).</i>
3. <i>Pielonefritis.</i>	9. <i>Anemia grave: Hb <7.5.</i>
4. <i>Patología médica materna asociada grave.</i>	10. <i>Cardiopatías grados III y IV.</i>
5. <i>Sospecha de crecimiento intrauterino retardado.</i>	11. <i>Diabetes Mellitus tipo I.</i>
6. <i>Abuso de drogas.</i>	12. <i>Embarazo múltiple: 3 ó más fetos.</i>
	13. <i>Endocrinopatías.</i>
	14. <i>Hemorragias del II o III trimestre.</i>
	15. <i>HTA crónica, preeclampsia.</i>
	16. <i>Infección materna: con influencia en la madre, feto o RN.</i>

Riesgo III o riesgo muy alto: gestantes con factores de riesgo muy poco frecuentes pero con muy alta especificidad. Requieren atenciones especiales, recursos sanitarios de alta tecnología, vigilancia en los servicios de alto riesgo y hospitalización casi sistemática.

Tabla. Riesgo III o riesgo muy alto:

1. *Crecimiento intrauterino retardado confirmado.*
2. *Malformación fetal confirmada.*
3. *Incompetencia cervical confirmada.*
4. *Placenta previa.*
5. *Desprendimiento prematuro de placenta (DPPNI).*
6. *HTA grave.*
7. *Amenaza de parto prematuro y parto prematuro.*
8. *Rotura prematura de membranas.*
9. *Embarazo prolongado.*
10. *Patología materna asociada grave.*
11. *Muerte fetal anteparto.*
12. *Otras.*

e. Maniobras de Leopold.



1ª MANIOBRA



2ª MANIOBRA



3ª MANIOBRA



4ª MANIOBRA

Objetivos de las Maniobras de Leopold

- A. Identificar la posición del feto en la cavidad uterina.
- B. Conocer la variedad de presentación y altitud uterina.
- C. Conocer el grado de encajamiento.

Las maniobras de Leopold determinan:

- A. Situación (relación entre el eje longitudinal del feto respecto al de la madre): longitudinal, trasversal y oblicua.
- B. Posición (relación del dorso fetal con respecto a la pared uterina): dorso derecho, izquierdo, anterior o posterior.
- C. Presentación: cefálica o podálica.
- D. Actitud: la flexión es la actitud normal.

- f. Tacto vaginal cuidadoso valorando: (con asepsia), posición, consistencia, longitud y dilatación cervical, la integridad o no de la bolsa de las aguas, las características de la presentación (tipo, grado de flexión, etc.) y grado de descenso de la presentación (planos de Hodge).

Si no se tiene experiencia en este procedimiento es mejor no hacerlo. Contraindicado realizar un tacto vaginal cuando conocemos o sospechamos placenta previa.

Mediante la exploración vaginal y la valoración de la dinámica uterina, se determinará en qué fase del parto se encuentra la gestante:

<i>Signos y síntomas</i>	<i>Período del parto</i>	<i>Fase</i>
<i>Cuello uterino no dilatado.</i>	<i>Falso trabajo de parto</i>	<i>Pródromos</i>
<i>Cuello uterino dilatado <4 cm.</i>	<i>Primer período</i>	<i>Latente</i>
<i>Cuello uterino dilatado 4-9 cm. Tasa de dilatación característica 1 cm/hora. Comienzo del descenso fetal.</i>	<i>Primer período</i>	<i>Activa</i>
<i>Cuello uterino dilatado totalmente (10 cm). Continúa el descenso fetal. No hay deseos de empujar.</i>	<i>Segundo período</i>	<i>Temprana (No expulsiva)</i>
<i>Cuello uterino totalmente dilatado (10 cm). La parte fetal que presenta llega al piso de la pelvis. La mujer tiene deseos de empujar.</i>	<i>Segundo período</i>	<i>Avanzada (Expulsiva)</i>

B. Segundo estadio: Expulsivo.

Hace referencia al intervalo entre la dilatación completa (10 cm) y el nacimiento del niño. Se caracteriza por el descenso de la presentación a través de la pelvis materna y termina con el nacimiento del bebé.

Fase temprana o no expulsiva: la dilatación se ha completado pero la mujer no presenta deseos de empujar. Se le recomendará que siga utilizando técnicas de relajación, respiraciones, movilización, diversas posiciones para facilitar el descenso, etc.

Fase avanzada o expulsiva: se caracteriza porque la mujer presenta sensación de pujo en cada contracción. El manejo más fisiológico del expulsivo es esperar a que la mujer sienta ganas de empujar. Es un periodo de una duración variable, dependiendo de muchos factores como: paridad, posición fetal, miedo a empujar, etc.

El aumento de las pérdidas sanguíneas, la sensación de ganas de empujar con cada contracción, la sensación de presión en el recto, acompañada del deseo de defecar y la aparición de náuseas y vómitos pueden indicar que comienza el segundo periodo.

Según la cabeza fetal es empujada más profundamente en la pelvis, la paciente puede quejarse de una intensa presión sobre su recto o dolores que se irradian a lo largo de sus piernas por la presión sobre el plexo nervioso sacro o sobre el nervio obturador. Después comienza a abrirse el ano, dejando expuesta su pared anterior y puede verse la cabeza en el interior de la vagina. Con cada contracción la cabeza se vuelve un poco más visible, retrocediendo un poco entre las contracciones pero avanzando ligeramente.

La cabeza presiona sobre la pared posterior de la zona inferior de vagina y el periné se adelgaza y se estira, poniéndose su piel tensa y brillante. La mujer refiere una sensación de “estallido” y un deseo de empujar incluso sin contracción. Pronto se ve la cabeza entre los labios distendidos y quedan a la vista las protuberancias parietales. Sale la cabeza del bebé, la cabeza rota hacia un diámetro transversal (rotación externa), ello lleva los hombros hacia un diámetro anteroposterior. A continuación salen los hombros, el anterior detrás de la sínfisis y el posterior se desliza sobre el periné, seguido del tronco y piernas del bebé.

El útero se contrae hasta el tamaño existente a las 20 semanas de gestación.

Siempre que el patrón de frecuencia cardíaca fetal sea normal, se considera aceptable que la paciente nulípara pueda estar pujando hasta 2 horas en caso de no llevar anestesia epidural (3 horas en los casos de anestesia locorregional). Para la múltipara, la recomendación es 1 y 2 horas respectivamente.

Movimientos principales en el parto.

Dada la asimetría existente entre la forma de la cabeza fetal y la pelvis ósea materna, son necesarios una serie de movimientos durante su paso a través del canal del parto. Son siete movimientos: encajamiento, descenso, flexión, rotación interna, extensión, rotación externa y expulsión.

- Encajamiento en el estrecho superior.

La cabeza del feto se dispone de manera que mejor se adapte, así penetra en el estrecho superior de la pelvis con su diámetro sagital adaptado al diámetro transversal de la pelvis, aunque también suele hacerlo en el diámetro oblicuo, generalmente el izquierdo. Este fenómeno en algunos casos tiene lugar en las últimas semanas de embarazo.

En la presentación cefálica correctamente flexionada, el diámetro transverso mayor es el biparietal (9,5 cm), en la presentación podálica, el diámetro más amplio es el bitrocantéreo.

El encajamiento puede confirmarse por palpación con la IV maniobra de Leopold o por tacto vaginal.

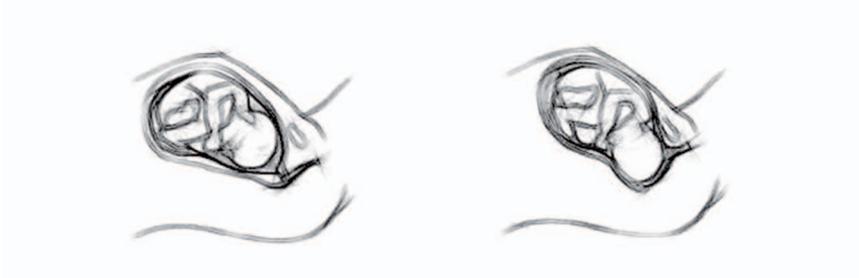


Figura. Antes del encajamiento (izqda). Encajamiento, flexión, descenso (dcha.).

- Descenso.

Progresión de la presentación a través de la pelvis.

- Flexión.

Se realiza de forma pasiva, a medida que desciende debido a la forma de la pelvis y por la resistencia ofrecida por los tejidos blandos del suelo pélvico. Con la cabeza completamente flexionada, el feto presenta el menor diámetro de su cabeza (suboccipito bregmático), que permite el paso óptimo a través de la pelvis.

- Rotación interna.

Rotación de la presentación desde su posición original (transversa con respecto al canal del parto), a una posición anteroposterior durante su paso a través de la pelvis. El feto adapta su diámetro mayor al nuevo diámetro mayor del estrecho inferior, el anteroposterior. El movimiento más frecuente es la rotación del occipucio hacia la sínfisis del pubis, aunque también puede hacerlo hacia la concavidad sacra.

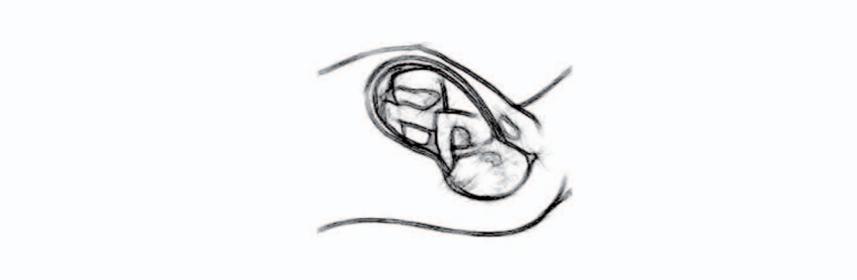


Figura. Rotación completa.

- Extensión.

Una vez que la cabeza fetal en una posición anteroposterior llega al IV plano de Hodge, realiza el movimiento de extensión o de deflexión. El feto, con el occipucio debajo del pubis, realiza un movimiento de palanca gracias a la fuerza de las contracciones y de los pujos maternos, observándose la salida progresiva por la vulva del sincipucio, sutura mayor o bregma, frente, nariz, boca y mentón.



Figura. Salida del sincipucio (izqda.) y deflexión (dcha.).

- Rotación externa. Parto de hombros.

En el momento de la deflexión, los hombros del feto se orientan en la pelvis, penetrando en ella por el diámetro transverso. El feto, con su cabeza apoyada en el periné, realiza una restitución de su posición hacia el diámetro transverso, de modo que el diámetro biacromial puede adaptarse al diámetro del estrecho inferior en su diámetro anteroposterior.

- Expulsión fetal.

Una vez expulsados los hombros, primero el anterior por debajo del pubis y luego el posterior por el periné, el resto del cuerpo no presenta ninguna dificultad en el paso por la pelvis.

Se debe dejar salir la cabeza lentamente para evitar una descompresión brusca y protegiendo el periné.

La deflexión de la cabeza se consigue con la maniobra de Ritgen: una mano sobre el vértice de la cabeza para controlar el movimiento hacia adelante (mano izquierda) y la otra sobre el periné posterior buscando el mentón del feto, utilizando una compresa estéril. Mediante una presión sobre el mentón, a la vez que dejamos deslizar el periné, hacemos salir la cabeza lentamente.

Evitar que en el momento de la salida de la cabeza o los hombros la paciente realice un pujo fuerte, en su lugar se le pedirá que respire profundamente o que sople, para evitar el pujo.

C. Tercer estadio: Alumbramiento.

La tercera fase del parto abarca desde el nacimiento del bebé hasta la expulsión de la placenta y las membranas.

La separación de la placenta tiene lugar a nivel de la capa esponjosa de la decidua basal, como resultado de las contracciones uterinas sumadas a la retracción del útero que sigue al nacimiento.

El proceso comienza con el nacimiento del recién nacido y la separación placentaria suele completarse en 5 minutos, pero la placenta puede retenerse en el útero más tiempo porque las membranas tardan más en desprenderse de la decidua subyacente.

El manejo del alumbramiento se puede hacer:

- De forma expectante: se caracteriza por la espera paciente de los tres signos clásicos de separación de la placenta:
 - Alargamiento de la porción visible del cordón umbilical.
 - Sangre por la vagina que significa la separación de la placenta de la pared uterina.
 - Cambio en la forma del fondo uterino de discoide a globular, con elevación de la altura del fondo.

Se deja que se separen la placenta y las membranas sin intervención. Una vez que los signos indican que se ha expulsado la placenta del útero y se halla en la vagina, se tracciona ligera y constantemente el cordón, hasta la salida de la placenta por la vagina, la tracción no debe ser brusca para que no se rompa el cordón.

No hay que realizar maniobras extractoras de la placenta hasta pasados los 30 minutos de duración normal del alumbramiento.

- Para el manejo activo: se pueden administrar agentes uterotónicos, como la oxitocina, en el momento del parto del hombro anterior o después de la salida del feto (efecto 2-3 minutos tras administración). Se ha visto que el manejo activo del tercer estadio del parto reduce significativamente las hemorragias del alumbramiento, la necesidad de transfusión, la tasa de anemia severa postparto y la duración del tercer periodo del parto.

Se han descrito dos técnicas de tracción controlada del cordón para facilitar la separación y el parto de la placenta:

- Maniobra de Brandt-Andrews: la mano abdominal sujeta el fondo para evitar la inversión uterina y la otra ejerce una tracción sostenida hacia abajo sobre el cordón.
- Maniobra de Crédé: el cordón es fijado con la mano inferior, mientras el fondo uterino es sujetado y traccionado hacia arriba utilizando la mano abdominal.



Una vez que la placenta atraviesa la vulva, se agarra y retuerce la placenta expulsada con una tracción continua, para convertir las membranas en un cordón retorcido y que así se expulsan intactas. Junto con la placenta deben expulsarse las membranas ovulares.

Una vez expulsada la placenta, se debe comprobar que el sangrado disminuye y que se forma el globo de seguridad uterino (el útero se reduce, se contrae y el fondo se localiza 2 traveses de dedo por debajo del ombligo).

La hemorragia normal en el parto es de unos 300 ml. Se considera hemorragia postparto a una pérdida superior a 500 ml de sangre.

La placenta debe ser revisada al igual que el cordón y se tratará como otro producto biológico.

Tras el alumbramiento es recomendable la administración de oxitocina o de uterotónicos.

3. Actuación in situ

Siempre que sea posible trasladaremos a la gestante a un centro hospitalario para que se produzca allí el nacimiento, pero si no da tiempo, procederemos a atenderla de la forma que se describe en este capítulo

Al desconocer el entorno en el que se va a desarrollar el parto extrahospitalario, intentaremos siempre colocar a la gestante en un lugar lo más seguro, cálido y cómodo posible, arropada con mantas y si es posible en cama o con cojines y almohadas.

Procurar preservar la intimidad de la embarazada en todo momento, respetando en la medida de lo posible que adopte la posición que le sea más cómoda para afrontar el parto. Dependiendo del medio en el que se desenvuelva el parto, le sugeriremos a la gestante que adopte la posición semifowler o litotomía.

A. Material.

En una situación extrahospitalaria en la que carecemos de instrumental específico, sería conveniente conseguir toallas o similar para secar, limpiar y cubrir al recién nacido y, por otro lado, mantas o similar para abrigar a la puérpera.

En el caso de que estemos en un ambulatorio, centro sanitario o ambulancia, el material básico, si pudiéramos disponer de él, sería:

- Dos pinzas de Kocher estériles (para pinzar el cordón umbilical).
- Una tijera estéril (para cortar el cordón umbilical).
- Pinzas umbilicales.
- Guantes y paños estériles.
- Gasas y compresas estériles.
- Sondas de aspiración neonatal: nº 8 y 10 (si necesitara aspiración).
- Equipo de venoclisis.

B. Descripción de la técnica por pasos:

- Apoyar y ayudar psicológicamente a la gestante y a su acompañante.
- Recopilar datos imprescindibles de la historia obstétrica (partos anteriores, presentación, patologías, edad de gestación, etc.).
- Procurar un ambiente limpio, seguro e íntimo.
- Anticiparse preparando el material obstétrico mínimo necesario para la atención al parto y al recién nacido.
- Facilitar una posición cómoda para la gestante de cara a la atención al parto. Si no es posible, favorecer la posición de litotomía o si esta no es posible, en semifowler.
- Usar guantes limpios (si es posible estériles) como medidas de seguridad universales.
- Retirar la ropa de la zona genital.
- A medida que se divisa la calota fetal a través de la zona perineal o vulvar, favorecer el pujo espontáneo al ritmo de las contracciones maternas.
- Tras la salida de toda la calota fetal, frente, nariz, boca y barbilla, limpiar las secreciones con una compresa estéril, favoreciendo la salida de líquido amniótico pulmonar.



Figura. Limpieza de secreciones de nariz y boca.

- Valorar la presencia de circular de cordón (por visión directa o tocando el cordón con el dedo en el cuello del bebé). Si presenta la circular, se libera pasando el cordón por delante de la cabeza; si no es posible liberarla, pinzar con dos pinzas de Kocher o dos pinzas de cordón y cortarla con tijeras (preferiblemente estéril).
- Esperamos que rote la cabeza fetal hacia un lado u otro con la siguiente contracción.
- A medida que avanza la cabeza del recién nacido, se sujeta suavemente con ambas manos como se ve en el dibujo abajo indicado (Figura 1), y se tracciona hacia abajo, permitiendo la salida del hombro por encima del pubis y después en sentido hacia arriba para facilitar la salida del hombro posterior y el resto del cuerpo.

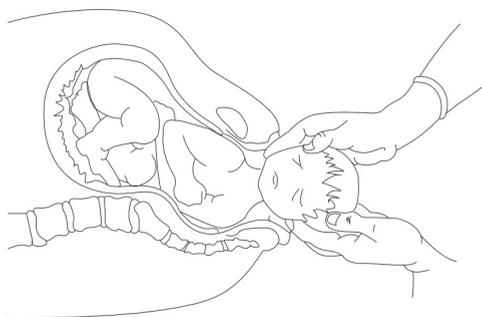


Figura 1. Extracción recién nacido.

- Tras salir el recién nacido, se debe colocar piel con piel con la madre si es posible, primando la seguridad de ambos y evitando en todo momento la pérdida de calor.
- ¿Cómo evitar esa pérdida de calor?: secar completamente al recién nacido, tapándolo con manta térmica o toalla; se debe cambiar frecuentemente las toallas si estas se humedecen. Si disponemos de gorrito o similar, se debe colocar para cubrir la cabeza del R.N. Evitar corrientes de aire procurando en todo momento el contacto piel con piel con la madre (la mejor cuna térmica).

- Realizamos el test de Virginia Apgar (Test de Apgar - Figura 2) al recién nacido en el primer minuto de vida. Si es menor de 8, se debe estimular al bebé secándolo con vigorosidad el cuerpo, y dándole pequeños golpes en las plantas de los pies de forma suave.

<i>Tabla. Test de Apgar.</i>			
<i>Criterios</i>	<i>Valoración 0 puntos</i>	<i>Valoración 1 punto</i>	<i>Valoración 2 puntos</i>
<i>Movimientos respiratorios</i>	<i>Ninguno.</i>	<i>Superficiales, irregulares.</i>	<i>Buenos, llanto.</i>
<i>Pulso</i>	<i>Imperceptible.</i>	<i>Lento < 100</i>	<i>> 100</i>
<i>Tono basal, muscular</i>	<i>Bajo.</i>	<i>Flexiones escasas de las extremidades.</i>	<i>Movimientos activos.</i>
<i>Aspecto (color)</i>	<i>Azul, pálido.</i>	<i>Cuerpo rosa, extremidades azules.</i>	<i>Completamente rosa.</i>
<i>Estimulación de los reflejos</i>	<i>Ninguna reacción.</i>	<i>Mueca.</i>	<i>Tos o estornudo.</i>

Figura 2.

- Demorar el corte del cordón umbilical hasta el cese del latido, siempre que tengamos tijeras estériles. Si no disponemos de material estéril, NO CORTAR el cordón (excepto, en caso de vuelta de cordón apretada). Si disponemos de pinza de cordón estéril, podemos clampar el cordón aunque no lo cortemos.
- Si decidimos cortar el cordón, debemos pinzar con dos pinzas de Kocher estériles o dos pinzas de cordón umbilicales estériles, en dos puntos y cortamos entre ellos. La pinza cercana al ombligo de recién nacido no debe colocarse a menos de 4-5 cm de distancia de dicho ombligo (aproximadamente 4 dedos).

- Si el alumbramiento transcurre de forma espontánea, se debe asistir de la siguiente forma: dejar salir la placenta a través de la vulva sin efectuar maniobras bruscas de tracción, sujetando la placenta con una compresa estéril y con movimientos circulares sobre sí misma y de tracción suave hacia el exterior sacamos la placenta.
- Si hemos cortado el cordón, introduciremos la placenta en una bolsa para su posterior revisado por profesionales especialistas obstétrico-ginecológicos (matronas, ginecólogos) y si no se corta, colocar (envuelta en una toalla, compresa o en una bolsa) en la zona axilar materna manteniendo a la mujer en posición supina.
- Tras el alumbramiento, valorar constantes, sangrado, contracción uterina y altura uterina (debe ser dos dedos por debajo del ombligo). Valorar cada 15 minutos.
- Si canalizamos vía periférica y se dispone de oxitocina ("Sintocinon"), administramos IV la perfusión: 1 ampolla en 500 cc de suero ringer, fisiológico o glucosalino a 125 ml/h.
- Traslado al centro hospitalario más cercano de la gestante y del recién nacido, manteniendo el contacto piel con piel y evitando su separación.

C. Maniobras para la prevención de la Hemorragia Postparto Precoz (HPP):

- Masaje uterino vigoroso para favorecer la contracción uterina y la formación del “globo de seguridad” (Figura 3). Consideraremos el masaje uterino efectivo si conseguimos palpar el útero como “una bola de petanca”.

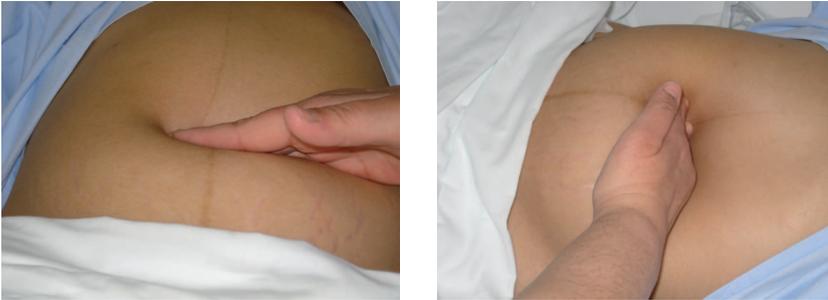


Figura 3. Masaje uterino vigoroso.

- Si disponemos de oxitocina: administrar una ampolla IM (10 u.i.) en el vasto externo de la madre a la salida del recién nacido (aunque pongamos la oxitocina IM, igualmente puede administrarse la perfusión de oxitocina descrita en el apartado anterior).
- Es aconsejable favorecer la micción espontánea o incluso, si es necesario, realizar sondaje vesical, si observamos hemorragia excesiva. El vaciado de la vejiga favorece la contracción uterina.
- Favorecer la lactancia materna del R.N. si lo desea la gestante (la succión del pezón materno por parte del recién nacido produce una liberación de oxitocina en la madre).

D. Precauciones y recomendaciones:

1. Hay que activar desde el principio los medios oportunos (ambulancia medicalizada a ser posible) para realizar el traslado al hospital.
2. Avisar al hospital durante el traslado si surgen complicaciones.
3. Es recomendable que la gestante-puérpera esté acompañada en todo momento por un familiar o persona de confianza.
4. Debemos prestar en todo momento apoyo emocional tanto a la mujer como a la familia.
5. Aunque la atención al parto no necesita el grado de esterilización utilizado normalmente en un quirófano (OMS 1996), se debe intentar conseguir que todo el material que utilicemos sea LIMPIO (mantas, toallas...).
6. Siempre que sea posible: administrar perfusión de oxitocina (como se indica anteriormente) después del alumbramiento.
7. No cortar el cordón si no tenemos tijeras o bisturí estériles (solo en caso de urgencia: si hay circular de cordón apretada que dificulte la extracción fetal).
8. Evitar la pérdida de calor del recién nacido como se ha indicado anteriormente.
9. Controlar las constantes, sangrado postparto y contracción uterina cada 15 minutos (durante al menos dos horas).

E. Registros:

Siempre que tengamos los medios necesarios recogeremos la siguiente información:

1. Constantes vitales de la embarazada antes de parir, si se puede, y después del parto cada 15 minutos, valorando:
 - T/A, pulso y temperatura.
 - Estado del útero (si está contraído o no).
 - Sangrado: escaso (menor que una regla), moderado (como una regla) o abundante (más que regla).

2. Valoración del recién nacido mediante el test de Apgar.
3. Conservar la placenta para su inspección.
4. Reevaluación periódica de estado maternal y del recién nacido.

Recursos didácticos:

- Video formativo de Atención al parto mediante modelo anatómico editado por la televisión de enfermería www.enfermeriatv.es, enlace directo:

<http://www.enfermeriatv.es/web/#/?videoid=220e232a-15dd-4cd8-896f-a3e9f2203651>

- Video formativo de Atención al parto para profesionales, editado por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad junto al Instituto Nacional de Gestión Sanitaria de Ceuta [www.comatronas](http://www.comatronas.es), enlace directo:

<http://comatronas.es/videos/>

<http://www.enfermeriatv.es/web/#/?videoid=ff964a53-8851-40a5-b572-eeb4e084e7e3>

- Procedimiento para los cuidados de enfermería en la atención al “parto inminente” fuera del área de partos: en planta o en urgencias hospitalarias o extrahospitalarias, editado por la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias, enlace directo:

<http://www.enfermeriadeurgencias.com/documentos/recomendaciones/PARTO.pdf>

4. Fármacos en el parto

4.1. Introducción

Siendo el parto un proceso natural que se desencadena normalmente de forma fisiológica, no está indicada la administración rutinaria de medicamentos. Sólo deben usarse para la prevención y el tratamiento de las complicaciones.

4.2. Fármacos en el tercer estadio del parto: (manejo activo del alumbramiento)

La complicación más grave tras el alumbramiento es la **hemorragia posparto**.

Existe evidencia científica dónde se comparan los efectos del manejo activo rutinario del alumbramiento (administración de un oxitócico profiláctico a la salida del hombro fetal o después del nacimiento, el pinzamiento temprano y sección del cordón umbilical, y la tracción controlada del cordón umbilical para la extracción de la placenta), con el manejo expectante o conservador (política de no intervención, en espera de los signos del desprendimiento de la placenta y de su expulsión espontánea).

El manejo activo dio como resultado un menor riesgo de pérdida sanguínea materna y de hemorragia postparto, menor anemia y menos necesidad de transfusión durante el puerperio. Sin embargo, se asoció con un mayor riesgo de náuseas, vómitos e incremento de presión sanguínea en la mujer (cuando se utilizaron preparaciones de ergometrina).

Se desprende, por tanto, que en caso de hacer un manejo activo del alumbramiento, se utilice la oxitocina en lugar de la ergometrina, sintometrina o metilergonovina.

4.3. Recomendaciones generales de medicamentos en el parto y postparto urgente:

Valorar la relación riesgo/beneficio individualmente, estableciendo claramente la necesidad de tratar el problema.

En principio, ningún medicamento es totalmente inocuo, ni siquiera los preparados tópicos.

Fármacos habitualmente utilizados en la práctica clínica: parto y postparto urgente.

Oxitocina (“Sintocinon”).

- Hormona proteica.
- Estimulante de la musculatura lisa uterina.
- Su acción aparece entre 3 a 5 minutos y se mantiene durante una hora.
- Provoca que el útero se contraiga.
- Debe guardarse en nevera.



Figura. Oxitocina.

Manejo activo del alumbramiento: administrada después del nacimiento:

- 1 ampolla IM (vasto externo de la madre), ó ½ ampolla IV lenta.
- Perfusión de oxitocina 1 amp en 500 gdo 5 % a 125ml/h.

El manejo activo del alumbramiento puede prevenir hasta un 60 % de las hemorragias de este periodo y es una intervención basada en evidencias científicas, factible y de bajo costo. (SEGO 2007).

Metilergometrina (“Methergin” 0.2 mg/ml).



Figura. Metilergometrina.

- Administrada cuando se presenta un excesivo sangrado vaginal.
- Es más fuerte que la oxitocina.
- Otros efectos: calambres y náuseas.
- No debe usarse si la madre tiene la presión sanguínea alta.

Misoprostol ("Cytotec").

- Derivado de la PGE1.
- Administrado de forma rectal para el sangrado excesivo.
- Acción rápida, no necesita nevera.

Cabe hacer mención, que en la Hemorragia Postparto Precoz ya establecida, el Misoprostol (Cytotec®) es un tratamiento a tener en cuenta, pues en una revisión sistemática se comprobó que redujo significativamente la incidencia de HPP > 500 cc una vez instaurada; además se conserva a temperatura ambiente.

Se puede administrar vía rectal a dosis de 800 microgramos (4 comprimidos) o bien 200 µg por vía oral, asociado a 400 µg por vía sublingual o rectal.

Debe tenerse en cuenta que la indicación en Hemorragia Postparto Precoz no figura actualmente en la ficha técnica de este fármaco en España. (Protocolo HPP 2006, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia).

Tabla. Tratamiento para prevenir la hemorragia postparto.

<i>Oxitocina (Syntocinon).</i>	<i>10 unidades IM (ampolla completa) ó 5 unidades IV en bolo lento.</i>
<i>Metilergometrina (Methergin).</i>	<i>0,25 mg IM (ampolla completa) ó 0,125 mg IV cada 5 minutos (máximo 5 dosis). Previamente valorar Tensión Arterial, si mayor o igual 140/90 mmHg, descartar ya que aumenta TA.</i>
<i>Misoprostol (Cytotec).</i>	<i>A dosis de 800 mcg (4 pastillas) por vía rectal es un fármaco de mayor efectividad que la oxitocina.</i>

5. Atención inicial al recién nacido

5.1. Anticipación. Factores de riesgo

Aunque no siempre es posible predecir si un recién nacido va o no a necesitar reanimación, la recogida de información sobre los factores de riesgo durante el embarazo o en el curso del parto, va a permitir desde un punto de vista organizativo anticiparse a los problemas.

Los factores de riesgo que nos alertan de aquellas situaciones en las cuales el niño puede necesitar reanimación son:

<i>Factores de riesgo prenatales</i>	<i>Factores de riesgo intraparto</i>
<ul style="list-style-type: none">• <i>Diabetes materna.</i>• <i>Hipertensión arterial, gestacional o crónica.</i>• <i>Enfermedad materna crónica: cardiovascular, renal, etc.</i>• <i>Anemia o Isoinmunización.</i>• <i>Muertes neonatales o fetales previas.</i>• <i>Hemorragia en el II o III trimestre.</i>• <i>Infección materna.</i>• <i>Oligoamnios o Polihidramnios.</i>• <i>Gestación postérmino (>42 semanas).</i>• <i>Rotura prematura de membranas.</i>• <i>Gestación múltiple.</i>• <i>Discrepancia entre el tamaño del feto y edad de gestación.</i>• <i>Tratamiento con fármacos: litio, magnesio, etc.</i>• <i>Malformación fetal.</i>• <i>Actividad fetal disminuida.</i>• <i>Embarazo no controlado.</i>• <i>Edad materna <16 años ó >35 años.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Cesárea urgente.</i>• <i>Parto instrumental.</i>• <i>Presentación anómala.</i>• <i>Parto prematuro (<35 semanas).</i>• <i>Parto precipitado.</i>• <i>Corioamnionitis materna.</i>• <i>Rotura prolongada de membranas (>18 horas previas al parto).</i>• <i>Parto prolongado (>24 horas o expulsivo >2 horas).</i>• <i>Bradycardia fetal o patrones de frecuencia cardíaca fetal anómalos.</i>• <i>Administración de narcóticos a la madre 4 horas antes del parto.</i>• <i>Líquido amniótico teñido de meconio.</i>• <i>Prolapso de cordón.</i>• <i>Desprendimiento de placenta o placenta previa.</i>

5.2. Preparación: personal y material

En nuestro país los partos fuera del ámbito hospitalario son una excepción, pero ya sabemos que en determinadas circunstancias pueden producirse (vehículos, domicilio, etc.). Hay situaciones en las que no es posible trasladar a la madre, y una parte importante del éxito de la reanimación depende de la adecuada preparación antes de que se produzca el parto.

Es importante conocer los factores de riesgo durante la gestación y en la evolución del parto, aunque hay veces que puede presentarse un factor de riesgo de forma imprevista. El material que puede necesitarse durante la reanimación debe de ser revisado, comprobando que funcione correctamente.

5.2.1. Personal

El personal debe estar entrenado al menos en maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar neonatal.

En aquellos casos en los que van a intervenir varias personas en la reanimación, es importante previamente establecer el papel de cada una de ellas. El equipo debe tener un responsable que coordine a todos los miembros del grupo, el cual debe ser la persona más experta en reanimación y encargarse de la vía aérea. Otra persona, monitoriza la frecuencia cardíaca y si fuera necesario realiza masaje cardíaco. Si es preciso medicación, sería recomendable una tercera persona encargada de la preparación y administración.

Tabla. Personal recomendado.

<i>En todo parto</i>	<i>Una persona entrenada en RCP inicial.</i>
<i>Parto de riesgo</i>	<i>Una persona entrenada en RCP completa.</i>
<i>Situación de compromiso fetal grave</i>	<i>Al menos 2 personas entrenadas en RCP completa (3 si se utiliza medicación).</i>
<i>Parto múltiple</i>	<i>Un equipo por cada niño.</i>

5.2.2. Material

Antes de producirse el parto, se debe comprobar el correcto funcionamiento de todo el material y debe ser repuesto y revisado después de cada reanimación. Debe estar fácilmente accesible.

Debemos procurar en todo momento un ambiente cálido en el sitio en el que nos encontremos, aproximadamente a unos 25 °C, con puertas y ventanas cerradas. Calentaremos las toallas a utilizar en una fuente de calor que tengamos accesible; radiador...

En partos múltiples, para cada recién nacido debe haber un puesto dotado de material necesario y un equipo de reanimación.

Material para reanimación neonatal

Lugar de reanimación:

- A. Ambulancia, mesa o lugar adecuado con fuente de luz.
- B. Fuente de oxígeno.
- C. Aspirador.
- D. Fuente de aire medicinal (FiO_2 0,21) con medidor de flujo.
- E. Reloj.

Equipo de succión y ventilación:

- A. Sondas de aspiración (5,6,8,10,12 y 14 Fr).
- B. Bolsas autoinflables (250-500 ml).
- C. Mascarillas faciales (diferentes tamaños).
- D. Laringoscopio con pala recta (0,1).
- E. Tubos endotraqueales (2,5-3-3,5 y 4 mm de diámetro interno).
- F. Cánulas orofaríngeas (tamaño 0 y 00).



Figura. Tubos endotraqueales, laringoscopio, palas y ambú.

Equipo para canalización de vasos umbilicales:

- A. Catéteres umbilicales 3,5 y 5 Fr.
- B. Bisturí, pinzas, jeringas (1,2,5,10,20 y 50 ml) y llaves de 3 pasos.

Medicación:

- A. Adrenalina (diluir al 1:10.000 con suero salino fisiológico).
- B. Bicarbonato 1M (diluir al 50 % con agua destilada).
- C. Naloxona.
- D. Expansores de volumen (suero fisiológico, ringer lactato).
- E. Glucosa al 5 y 10 %.

Varios:

- A. Guantes.
- B. Tijeras, esparadrapo, gasas estériles.
- C. Fonendoscopio.
- D. Agujas de diferentes tamaños.
- E. Pulsioxímetro, monitor de ECG y capnógrafo (opcionales).

5.3. Valoración inicial del recién nacido

Una vez que se ha producido el nacimiento, si el niño tiene un llanto vigoroso, buen tono, procede de una gestación a término y el líquido amniótico es claro, podemos favorecer el contacto inmediato madre-hijo y así evitamos la pérdida de calor, colocando al recién nacido en contacto piel con piel con su madre, en ésta posición se seca suavemente con toallas precalentadas que serán sustituidas por otras secas, cubriendo la mayor parte de la superficie corporal, incluido el cuero cabelludo. Si tenemos mantas térmicas, será envuelto en ella por su lado plateado y luego sobre una manta.

En la mayor parte de los niños la estimulación que se realiza al secarles es suficiente para inducir la respiración, no obstante, hay métodos adicionales como frotar la espalda del niño con una compresa templada en sentido caudo-craneal o dar palmadas suaves en las plantas de los pies, que pueden ser efectivos. No se deben utilizar métodos más agresivos de estimulación. No hay que perder tiempo con la estimulación táctil si ésta no es efectiva tras 15 segundos.

La peor experiencia de un recién nacido en el medio extrahospitalario es la pérdida de temperatura a la que se le puede someter y entran con facilidad en hipotermia. El lugar por donde pierden temperatura más rápidamente es por la cabeza (mayor superficie corporal expuesta).

Se limpian las secreciones de boca y nariz con una gasa (si es necesario) y se vigila la evolución del color.

Tras la primera valoración y si resulta favorable, se procede a la sección del cordón umbilical cuando deja de latir (se comprueba palpando en la base del cordón). No es conveniente pinzar el cordón con la pinza definitiva inmediatamente después de nacer, conviene estar seguro de que no se necesitarán los vasos umbilicales para cateterismos de urgencia, en tal caso el pinzado se hará dejando suficiente cordón para que las posteriores manipulaciones no sean difíciles.

La evaluación se realiza en los primeros 30 segundos, nunca debemos esperar al resultado del test de Apgar al minuto de vida, para iniciar la reanimación. Los parámetros que se evalúan al mismo tiempo son:

- A. Respiración: el llanto es la confirmación de una adecuada ventilación. Si no existe, hay que observar la frecuencia, profundidad y simetría de los movimientos respiratorios o la existencia de patrones anómalos como la respiración en boqueadas (gasping) o quejido.

- B. Frecuencia cardíaca: evaluada auscultando con fonendoscopio o tomando el pulso en la base del cordón umbilical.
- C. Color: Se observará si tiene un color sonrosado, está cianótico o pálido. La cianosis periférica es habitual y no significa en sí misma hipoxemia.

5.3.1. Test de Apgar

La valoración del recién nacido se realiza mediante el test de Apgar (tabla descrita en el capítulo 3), que se realiza al minuto del nacimiento y a los 5 minutos. Este test lleva el nombre por Virginia Apgar, anestesista especializada en Obstetricia, quien ideó el examen en 1952 en el Columbia University's Babies Hospital.

Se valoran 5 parámetros, con una puntuación de 0-1-2. Los recién nacidos con una puntuación entre 4 y 6, depresión moderada y con Apgar <4, depresión grave.

5.4. Maniobras de reanimación

La primera evaluación que hacemos en los primeros segundos se centra en la respuesta a estas preguntas:

- ¿El recién nacido respira o llora?
- ¿Tiene buen tono muscular?
- ¿Es un niño a término?

La reanimación puede estar dividida en cuatro categorías de acción:

A. Estabilización inicial.

Si en la valoración inicial el líquido no es claro, el recién nacido no llora o no respira adecuadamente, no tiene buen tono muscular o la gestación no es a término.

B. Evitar pérdida de calor.

Bajo fuente de calor radiante, envuelto con mantas térmicas o toallas secas. Cubrir la cabeza con gorro improvisado con toallas o paños.

C. Optimizar vía aérea.

Posición correcta (posición neutra o en ligera extensión) y aspiración si fuera necesario.

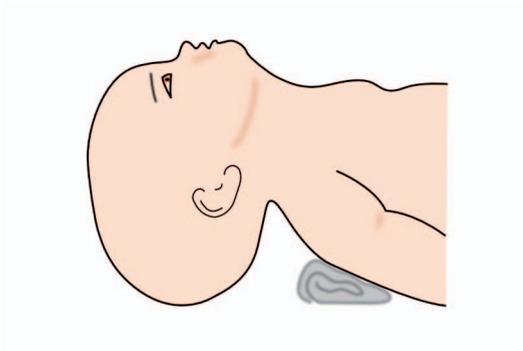


Figura. Posición neutra del cuello.

Para la aspiración, primero boca/faringe y después nariz, evita que al succionar primero la nariz, si el niño tiene secreciones en boca pueda aspirarlas al realizar movimientos respiratorios. Se deben evitar presiones superiores a 100 mmHg. La succión debe ser con suavidad, evitando introducir la sonda profundamente, pues la succión faríngea agresiva puede provocar espasmo laríngeo y bradicardia vagal. El tiempo de succión no debe superar los 5 segundos.

D. Secar, estimular y reposicionar.

Si tras el parto el niño presenta apnea o dificultad respiratoria, hipotonía o FC <100 lpm, se le colocará bajo una fuente de calor, evitando el secado y la estimulación. Mediante laringoscopia directa, se procede a aspirar hipofaringe e intubar y succionar la tráquea. El tubo se conecta directamente al dispositivo de aspiración meconial y se succiona mientras se extrae lentamente el tubo, puede repetirse hasta que no salga meconio (2-3 veces). Si tras la 1ª ó 2ª aspiración el niño está muy deprimido, iniciar ventilación con presión positiva, aunque haya algún resto de meconio en la vía aérea.

Si al nacer el niño está vigoroso (buen tono, llanto fuerte, color normal), no se debe aspirar la tráquea, pues no mejora la evolución y puede producir complicaciones, se puede retirar las secreciones limpiando la boca con gasas o aspirando boca, faringe posterior y nariz con una sonda.

A. Oxigenación-ventilación.

- Administración de oxígeno.

La mayor parte de los recién nacidos empiezan a respirar tras las maniobras de aspiración de secreciones, secado y estimulación pero, si tras las maniobras de estabilización inicial el recién nacido respira espontáneamente, la FC es superior a 100 lpm pero presenta cianosis central, se considera la administración de oxígeno suplementario, mediante tubo de oxígeno conectado a una mascarilla facial, bolsa de anestesia o colocando el tubo de oxígeno entre los dedos de la mano, simulando una mascarilla (caudalímetro a 5 l/min). Si el color mejora, se va retirando el oxígeno y se aplican los cuidados de rutina.

En las últimas recomendaciones no hay suficiente evidencia para especificar la concentración de oxígeno que debe darse al inicio de la reanimación, y se aboga por ajustar la concentración de oxígeno con la ayuda de la pulsioximetría para evitar la hiperoxia. Si no se dispone de pulsioxímetro, administrar la mínima FiO_2 para que el recién nacido adquiera un color sonrosado.

Si el recién nacido tras la administración de oxígeno adquiere un color sonrosado, se retira progresivamente el oxígeno, vigilando si mantiene buen color mientras respira aire, y si persiste la cianosis, se debe iniciar ventilación con presión positiva.

- Ventilación,

A los 30 segundos de vida, tras realizar la estabilización inicial, se debe evaluar al recién nacido los parámetros: respiración, frecuencia cardíaca y color.

<i>Apnea o respiración ineficaz o FC < 100 lpm o cianosis central.</i>	<i>Respira y FC > 100 lpm y sonrosado.</i>
<i>Ventilación con presión positiva.</i>	<i>Cuidados de rutina.</i>

El color normal del recién nacido es sonrosado en tronco y labios, con cianosis ligera de pies y manos. El color pálido es por vasoconstricción cutánea.

El aspecto más importante y efectivo de las maniobras de reanimación consiste en conseguir una correcta ventilación. Muy pocos requieren técnicas más invasivas como la intubación endotraqueal o el uso de la mascarilla laríngea.

En el neonato con bradicardia, la mejora de la FC es el mejor indicador de que la ventilación es adecuada.

El ritmo será de 30-60 insuflaciones/minuto. Si al insuflar no se observa desplazamiento del tórax puede ser por: sellado cara-mascarilla inadecuado, vía aérea obstruida (secreciones o posición de la cabeza incorrecta) o presión de insuflación insuficiente.



Figura. Ventilación con bolsa autoinflable.

Material:

- a. Bolsa autoinflable con un reservorio incorporado (la más usada en nuestro medio). Tamaño para prematuros de 250 ml y en niños a término 450-500 ml. Bolsa inflada por flujo o bolsa de anestesia.
- b. Mascarilla facial del tamaño adecuado, que no se apoye en los ojos ni sobrepase el mentón. Redonda u ovalada (mejor en los niños más grandes). Debe ser transparente, para ver coloración de labios y la presencia de secreciones en la boca y con borde almohadillado para un ajuste hermético.

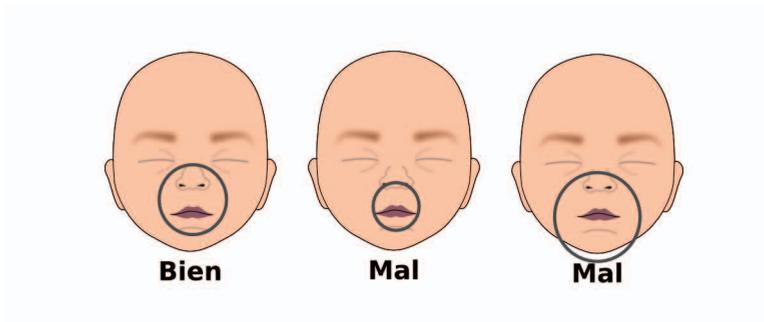


Figura. Sellado correcto de la mascarilla.

Si la ventilación con mascarilla se prolonga más de 2 minutos, puede ser necesaria la colocación de una sonda nasogástrica para evitar la distensión abdominal.

Mascarilla laríngea: la indicación principal es un recién nacido a término que no se consigue ventilar con bolsa y mascarilla, y no es posible la intubación endotraqueal.

Intubación traqueal. Indicada en diferentes momentos:

- En caso de líquido amniótico meconial, si se precisa aspirar tráquea.
- Si la ventilación con bolsa es ineficaz.
- Si la ventilación va a ser prolongada.
- Situaciones especiales: hernia diafragmática y prematuridad extrema.

Material:

- Laringoscopio con pilas de repuesto.
- Pala de laringoscopio, preferiblemente recta: nº 0 (prematuros), nº 1 (a término).
- Tubo endotraqueal.

El tamaño del tubo y longitud a introducir está en relación al peso.

<i>Tabla. Tamaño y longitud de los tubos endotraqueales.</i>			
<i>Peso (gr)</i>	<i>Edad gestacional</i>	<i>Tamaño del tubo mm (diámetro interno)</i>	<i>Longitud a introducir</i>
<1000	<28	2,5	6,5-7
1000-2000	28-34	3,0	7-8
2000-3000	34-38	3,5	8-9
>3000	>38	3,5-4,0	>9

La intubación se realiza preferiblemente por vía oral. Se coge el laringoscopio con la mano izquierda, y se introduce en la boca por el ángulo derecho, desplazando la lengua hacia el lado contrario mientras avanzamos. Introducir el tubo con la mano derecha, por el lado derecho de la boca deslizándolo por la pala hasta la glotis.

La correcta posición del tubo en tráquea se confirma observando el desplazamiento simétrico del tórax, por auscultación y por la mejoría de la FC, color y tono muscular.

En la actualidad se recomienda tiempo límite de 30 segundos en el intento de intubación, si no se consigue, se ventila con bolsa y mascarilla hasta que FC y color hayan mejorado, intentando de nuevo la intubación.

B. Masaje cardíaco.

La asfixia produce vasoconstricción periférica, hipoxia tisular, acidosis, disminución de la contractibilidad del miocardio, bradicardia y parada cardíaca. La adecuada ventilación y oxigenación previene en la mayor parte de los casos esta situación crítica.

- Indicaciones.

- Realizamos masaje cardiaco en caso de asistolia o cuando la FC sea <60 lpm tras 30 segundos de ventilación adecuada con oxígenos al 100 %.

Valorar la intubación si no se ha realizado antes. El masaje cardiaco es de poco valor si no se está oxigenando bien.

- También puede iniciarse si la frecuencia cardiaca está entre 60 y 80 lpm y no mejora a pesar de una adecuada ventilación, aunque en esta situación lo más importante es asegurar la ventilación.

- Técnica.

El corazón está colocado entre el 1/3 inferior del esternón y la columna vertebral, el punto exacto es entre el apéndice xifoideas y la línea virtual que une ambas mamilas (debemos evitar presionar sobre el apéndice). Hay dos formas de aplicar el masaje cardiaco en el recién nacido:

- Técnica de los dos pulgares.

Situados a los pies del recién nacido, se colocan ambas manos abrazando el tórax, con los pulgares sobre el esternón, por debajo de la línea intermamilar y los otros dedos abrazando el tórax. Pulgares uno sobre el otro (prematuros) o ambos paralelos (recién nacido a término). Para que la presión se ejerza perpendicularmente sobre el esternón, debemos flexionar la primera articulación del pulgar. Los dedos no deben separarse del esternón durante la fase de relajación, permitiendo que la pared costal vuelva a su posición inicial.



Figura. Técnica de los dos pulgares: Uno sobre el otro (izqda.) y ambos paralelos (dcha.).

Es la más efectiva y además permite mejor control sobre la profundidad de la compresión.

- Técnica de los dos dedos.

Estando al lado del recién nacido, se realiza compresión con la punta de los dedos índice y medio o medio y anular. Dedos perpendiculares al esternón, evitando presión sobre las costillas (si la superficie es blanda, la otra mano puede servir de plano duro).



Figura. Técnica con la punta de los dedos índice y medio.

Es mejor si el tórax es grande y/o las manos del reanimador pequeñas y si se precisa la administración simultánea de medicación.

- Ritmo.

La relación compresión/ventilación es 3/1. Tres compresiones seguidas de una ventilación, para conseguir el ritmo óptimo de 90 compresiones y 30 respiraciones en un minuto.

Un ciclo debe durar 2 segundos. La persona que realiza las compresiones debe indicarlo en voz alta.

Uno.....Dos.....Tres.....Ventila.

Debe valorarse la frecuencia cardiaca cada 30 segundos (palpación en la base del cordón o auscultación):

- Si la FC es >60 lpm, puede suspenderse el masaje y continuar con las insuflaciones a un ritmo de 40-60 respiraciones/minuto.
- Si es <60 lpm: administrar Adrenalina.

C. Medicación y fluidos.

El uso de fármacos para reanimación neonatal es raramente necesario.

- Vías de elección.

La vía de elección es la vena umbilical, fácil acceso y se pueden administrar por ella todas las medicaciones.

La vía endotraqueal, es buena alternativa, excepto para administración de bicarbonato, líquidos (contraindicados por esta vía) y Naloxona (no se recomienda en la actualidad).

Otras de uso excepcional son la intraósea y la venosa periférica.

• Adrenalina.

Indicación: FC <60 lpm después de 30 segundos de adecuada ventilación y masaje y asistolia.

Dosis: 0,1-0,3 ml/kg de una dilución al 1:10.000 (9 ml de suero fisiológico + 1 ml adrenalina al 1:1.000), vía intravenosa (0,01-0,03mg/kg) 1 ampolla=1 ml=1 mg. Ejemplo: en un recién nacido de peso estimado 3 kg, la dosis a usar sería 0,3 ml de dilución.

Dosis de 0,03-0,1 mg/kg, vía endotraqueal, si no se consigue acceso vascular.

Si está indicado puede repetirse cada 3-5 minutos.

• Expansores de volumen.

Indicación principal es la hipovolemia al nacimiento.

Tipos de fluidos: suero fisiológico (recomendable) o lactato de ringer. Sangre del grupo O Rh (-), indicada en pérdidas importantes de sangre (si hubiera tiempo se cruzará con la sangre de la madre). No se recomienda el uso de seroalbúmina u otros hemoderivados como expansores de volemia.

Dosis: 10 ml/kg administrado en 5-10 minutos.

Vías de administración: intravenosa (de elección) o intraósea.

- Bicarbonato.

No se recomienda su uso de forma rutinaria.

Indicación: si la reanimación se prolonga o en acidosis metabólica mantenida documentada por gasometría o bioquímica.

Preparación: ampolla de bicarbonato 1M de 10 ml (1 ml = 1 mEq). Diluir 1:1 (1 ml de bicarbonato 1M por cada ml de agua bidestilada; 1 ml = 0,5 mEq).

Dosis: 1-2 mEq/Kg (2-4 ml/kg).

Vía: Intravenosa o intraósea, lenta un ritmo inferior a 1mEq/kg/min. En recién nacidos pretérmino 0,5mEq/kg/min.

- Naloxona.

Indicación: depresión respiratoria en un recién nacido cuya madre ha recibido narcóticos (opiáceos) en las 4 horas previas al parto.

Antes de la administración se debe restablecer la FC y el color con una ventilación adecuada.

Preparación: ampolla de 1 ml = 0,4 mg. Diluir 1 ampolla en 3 ml de SF (1 ml = 0,1 mg).

Dosis: 0,1 mg/kg = 0,25 ml/kg sin diluir o 1 ml/kg de la dilución.

Vía: intravenosa, intramuscular o subcutánea (si perfusión adecuada). Actualmente no se recomienda la vía endotraqueal.

5.5. Aspectos éticos

Desde un punto de vista ético la “interrupción de la reanimación” o el “no iniciarla”, son dos decisiones similares, por lo que ante la duda es mejor iniciar la reanimación y reevaluar posteriormente el estado del recién nacido.

Hay un amplio consenso de no iniciar la reanimación en:

- A. Prematuridad extrema ≤ 23 semanas y/o peso ≤ 400 g.
- B. Anencefalia.
- C. Trisomía 13 ó 18 confirmadas.
- D. Fetos con signos de muerte (ausencia de respiración y latido, maceración).

La reanimación siempre estará indicada en condiciones con altos índices de supervivencia e índices de morbilidad aceptables, generalmente 25 semanas de gestación o más.

En condiciones que se asocian con pronóstico incierto, escasa supervivencia o índices de morbilidad altos, se individualizará la situación clínica de cada paciente y se tendrá en cuenta la opinión de la familia para iniciar la reanimación.

Pueden interrumpirse las maniobras de reanimación si no hay signos de vida después de 10 minutos de realizar maniobras adecuadas de forma ininterrumpida. Se sabe que la incidencia de secuelas neurológicas graves o muerte es elevada, si a los 10 minutos no se ha conseguido latido espontáneo.

6. Urgencias obstétricas

6.1. Prolapso de cordón

A. Concepto.

Es la presencia del cordón umbilical, que se palpa delante de la parte fetal presentada, con la bolsa de las aguas rota. Se observa entre un 0,3 % y un 0,7 % de todos los partos.



Figura. Prolapso de cordón.

B. Etiología.

- Amniorrexis artificial no adecuada.
- Hidramnios.
- Falta de encajamiento de la presentación.
- Presentación de nalgas.
- Gestación múltiple.
- Placenta previa parcial.
- Prematuridad.

C. Clínica.

El prolapso es una situación extremadamente grave. Puede producir la muerte fetal en pocos minutos por asfixia, al interrumpirse de manera brusca el flujo sanguíneo entre madre y feto.

Si el cordón no queda comprimido por la presentación, el pronóstico fetal es mejor, pero de todas maneras debe actuarse con urgencia.

D. Diagnóstico.

Observación del cordón asomado por vulva o en vagina.

Localización del cordón por tacto vaginal.

Debe sospecharse si se produce una bradicardia fetal mantenida inmediatamente después de la amniorrhexis.

E. Tratamiento.

- Colocar inmediatamente a la paciente en posición de Trendelenburg
- Tacto vaginal para:
 - Comprobar la FCF (latido del cordón umbilical).
 - Descomprimir el cordón, desplazando la presentación hacia arriba.
- Sin retirar la mano de vagina, pasar a la paciente urgentemente a quirófano para realizar una cesárea:
 - Solo si la presentación está libre y la FCF es normal se pueden retirar los dedos de la vagina.
 - En caso de presentación no libre o con bradicardia fetal, el tacto se ha de mantener (desplazando la presentación para descomprimir el cordón), hasta la extracción fetal. En este último caso, debe realizarse profilaxis antibiótica durante la cesárea, por el mayor riesgo de infección.

6.2. Vuelta de cordón

Frecuentemente, el cordón se enrolla alrededor de porciones del feto, por lo general suele ser en el cuello.

Por fortuna, la vuelta de cordón alrededor del cuello es una causa poco frecuente de muerte fetal.

En forma típica, a medida que progresa el trabajo de parto y el feto desciende por el canal de parto, la contracción comprime los vasos del cordón, lo cual genera descensos en la frecuencia cardíaca fetal, que persisten hasta que la contracción cesa.

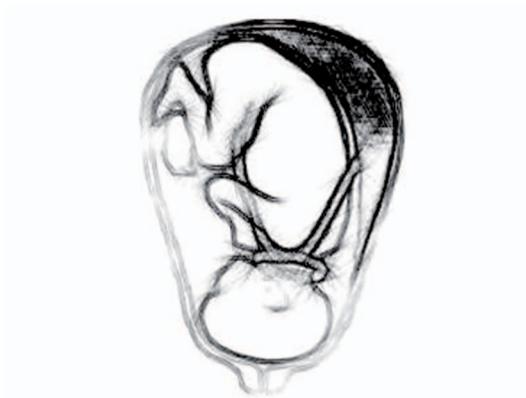


Figura. Vuelta de cordón.

A. Conducta.

Cuando se produce la salida de la cabeza fetal por el periné, debe pasarse un dedo por el cuello del feto para comprobar si existen una o más vueltas de cordón umbilical alrededor del mismo, lo que ocurre en un 25 % de partos y, por lo general, no ofrece peligro. Si se advierte la presencia de una de ellas, debe tomarse entre los dedos y, si está lo suficientemente floja, deslizarse por la cabeza del feto desligando las vueltas y liberándolo. Si se encuentra demasiado apretada o tensa como para no poder liberar el cordón, se colocan o ligan dos pinzas de Kocher y se secciona o corta entre ellas, procurando que el niño salga lo más rápidamente posible.

En la mayoría de los casos, la circular del cordón umbilical no se asocia a asfixia y no requiere una intervención de urgencia; los cordones largos y el oligoamnios predisponen a la compresión de los vasos umbilicales. La presencia de meconio y ciertas alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal podrían sugerir sufrimiento fetal.

6.3. Distocia de hombros

A. Concepto.

Hablamos de distocia de hombros en aquella situación en la que el diámetro biacrominal del feto es excesivamente grande para atravesar los diámetros de la pelvis materna. Una vez se ha expulsado la cabeza fetal, el hombro anterior del feto se impacta en el pubis y el parto se detiene.

Es característico de los macrosomas, especialmente los hijos de madre diabética, porque tienen un crecimiento disarmónico, con unos hombros proporcionalmente más desarrollados que la cabeza; la probabilidad de distocia aumenta con pesos fetales superiores a los 4.500 g.

Aunque el 50 % de las pacientes no tiene factores de riesgo, los relacionados con la distocia de hombros son:

- Macrosomía.
- Diabetes.
- Embarazo cronológicamente prolongado.
- Obesidad materna.
- Expulsivo prolongado.
- Historia de distocia de hombros en partos anteriores.
- Multiparidad.

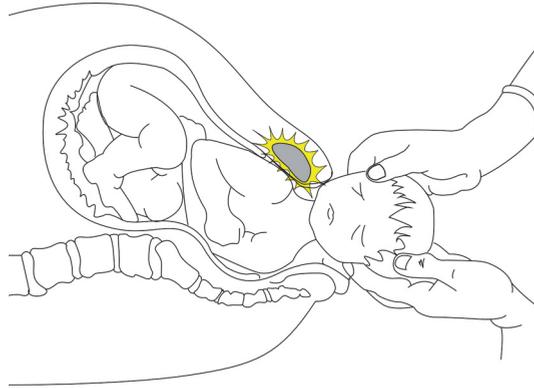


Figura. Hombro impactado en la distocia de hombros.

B. Diagnóstico.

El parto se detiene tras la salida de la cabeza.

La tracción moderada no consigue desplazar al feto.

C. Pronóstico.

Materno:

- Desgarros del canal del parto.
- Hemorragia postparto.

Fetal:

- Hipoxia perinatal.
- Traumatismos (especialmente fracturas de clavícula y húmero y lesiones del plexo braquial).

D. Tratamiento.

- Evitar tracciones excesivas para no producir lesiones fetales.
- Evitar los pujos y la presión sobre el fundus uterino, antes de que los hombros roten o se liberen.
- Limpiar la cara y la boca del feto para evitar aspiraciones.

E. Maniobras para ayudar a la extracción fetal:

Externas:

- Maniobra de Mc Roberts. Hiperflexionar las piernas de la madre, con lo que se consigue desplazar al sacro y rectificar la curva lumbosacra. A veces esto es suficiente para permitir la extracción.



Figura. Maniobra de Mc Roberts.

- Presión suprapúbica moderada sobre el hombro anterior, de forma oblicua, en sentido posteroanterior del tórax fetal, para liberar el hombro anterior y permitir el parto.
- Maniobra de Gaskin o posición "a gatas". Paciente a cuatro patas e intento de desprender el hombro posterior en la forma que se desprendería el anterior. Solo si la paciente puede moverse por si misma (no anestesia regional) y existe una superficie amplia y estable para adoptar esta posición.

Internas:

- Maniobra de Woods rectificadora. Apoyar los dedos en una escápula fetal, generalmente, la posterior lo permite con mayor facilidad, e intentar desplazar los hombros hacia delante hacia una posición oblicua.
- Si la maniobra anterior falla, se introduce una mano en la vagina, hacia el hombro posterior del feto, se sujeta el brazo, se flexiona y se desplaza hacia fuera sobre el tórax fetal hacia el periné. Esta maniobra puede provocar la rotura del húmero o la clavícula, pero es una lesión preferible a la del plexo braquial del brazo contralateral.

- Como última opción fracturar intencionadamente una de las clavículas del feto para disminuir el diámetro.
- Maniobra de Zavanelli. Cesárea después de reintroducir la cabeza en el útero. Casi nunca es necesaria. No es fácil ni exenta de complicaciones.

6.4. Parto múltiple. Embarazo gemelar

La medida de duración de la gestación gemelar es alrededor de las 35,3 semanas, un 12 % presenta un parto antes de las 32 semanas. En aquellas que no paren de forma prematura, la inducción se recomienda:

- Gestación monocorial-biamniótica: 38 semanas.
- Gestación bicorial-biamniótica: 40 semanas.

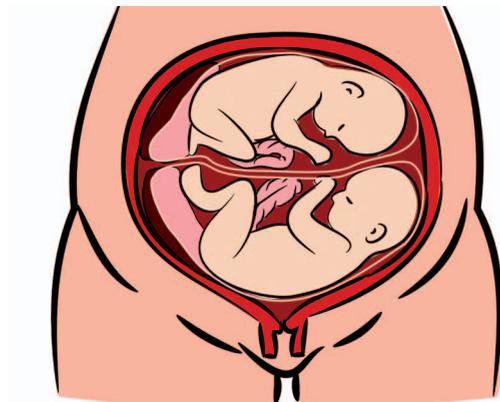


Figura. Gestación múltiple: gemelos.

Si ambos fetos están en cefálica: se realiza el parto del primero y se intenta trasladar al centro hospitalario para el segundo.

Si no es posible el traslado al hospital, se realiza segundo parto, realizando exploración vaginal previamente, tras la salida del primero para valorar el encajamiento del segundo.

6.5. Presentación podálica

A. Definición.

Hablamos de presentación podálica cuando la parte del feto que se encaja o intenta encajarse en la pelvis materna es la parte pelviana o polo caudal.

La presentación podálica se observa en un 3 a 4 % de los partos, aunque es mucho más frecuente si el parto se produce prematuramente (25 % en la semana 28).

La morbimortalidad perinatal es tres veces superior que en los partos en presentación cefálica. El prolapso de cordón es mucho más frecuente en estas presentaciones (4 %), de manera especial en las nalgas y pies.

Es más habitual en fetos prematuros o pequeños para su edad gestacional que en gestaciones a término. Con mayor frecuencia, la cintura escapular y el polo cefálico del feto precisan de la intervención obstétrica, que se denomina ayuda manual.

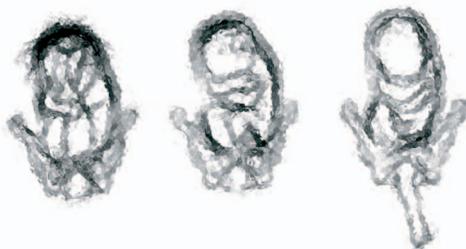


Figura. Presentaciones podálicas.

B. Clasificación.

- Nalgas completas o nalgas impuras.

Se sitúan en la pelvis materna las nalgas y ambos pies. El feto tiene los muslos muy flexionados sobre la pelvis y las piernas muy flexionadas sobre los muslos.

- Nalgas incompletas variedad nalgas o nalgas puras.

Se presentan las nalgas exclusivamente. Los miembros inferiores del feto están flexionados por la articulación coxo femoral y extendidos a lo largo del abdomen.

- Nalgas incompletas variedad pie, variedad rodilla.

Cuando se presentan las nalgas y un pie o una rodilla.

La procidencia o descenso de un solo pie constituye indicación de cesárea.

C. Asistencia al parto / Ayuda manual.

La presentación podálica por sí misma no contraindica el parto vaginal, pero sus características particulares deben ser tenidas en cuenta y adecuadamente valoradas:

- Cuando las nalgas sobresalen en la vulva debe practicarse, siempre que se pueda, una episiotomía amplia, que no dificulte posteriormente la salida de la cabeza (contiene el mayor de los diámetros que presenta el feto).
- La salida de las nalgas a través de la vulva debe ser espontánea, sin realizar tracción de las extremidades inferiores.
- Cuando el ombligo asoma por la vulva se realiza una suave tracción del cordón umbilical, formando un asa de cordón a fin de evitar que quede comprimido por el tórax fetal.
- Para facilitar la salida de los hombros y de la cabeza:
 - Si se prevé que la extracción fetal no será dificultosa (feto pequeño y buen descenso a lo largo del canal del parto), se utiliza la maniobra de Bracht.
 - Si es un feto grande o se sospecha que la extracción no será fácil, se opta por la maniobra de Rojas para los hombros y la maniobra de Moriceau para la cabeza.

Debe procurarse evitar que el desprendimiento de la cabeza sea excesivamente rápido, porque puede causar lesiones intracraneales o cervicales.

1. Maniobra de Bracht.

Con la maniobra de Bracht se trata de exagerar la lordosis fetal para facilitar su salida. Permite la extracción de los hombros y la cabeza.

Se toma con ambas manos el tronco y los muslos del feto, de modo que los pulgares compriman los muslos contra el abdomen y los demás dedos se apoyen sobre la región lumbosacra, y se levanta al feto sin tirar. Mientras, un ayudante hace una presión suave, pero sostenida, sobre la cabeza fetal desde el fondo uterino hacia el pubis de la madre, en sentido de la dirección del eje de la pelvis.

La maniobra se mantiene hasta que las nalgas fetales se coloquen encima del hipogastrio de la madre y se produzca el desprendimiento de la cabeza.



Figura. Maniobra de Bracht.

2. Maniobra de Rojas.

Cuando se observa la salida del borde de la escápula por la vulva, se coge el feto por los muslos con las dos manos, colocando los pulgares sobre el sacro. Se rota el tronco fetal 180°, de manera que si el dorso estaba a la derecha pasa a la izquierda y a la inversa. Esta rotación moviliza el brazo posterior y hace posible el descenso del hombro dentro de la excavación.

Para facilitar el desprendimiento del hombro (que ahora se ha convertido en anterior) se debe rotar y traccionar simultáneamente.

Una vez desprendido el primer hombro, se realiza una segunda rotación del tronco fetal de 180° en sentido contrario que la anterior. Siguiendo los mismos pasos se produce el desprendimiento del segundo hombro.

3. Maniobra de Mauriceau.

La mano del asistente del brazo más hábil se desliza entre los miembros inferiores del feto por su cara abdominal, de modo que el niño cabalgue sobre el antebrazo mientras la mano se introduce en la vagina en dirección a la cara fetal; se busca la boca y se introducen dos dedos en ella.

La otra mano, la externa, avanza por la espalda fetal hasta colocar los dedos, índice y medio, abiertos en forma de tenedor sobre los hombros del feto. La mano interna trata de aumentar la flexión de la cabeza fetal traccionando de la cabeza hacia el pecho. La cabeza es entonces llevada hacia abajo hasta que sea visible el occipital por debajo del pubis.

Se levanta entonces el feto, hacia el abdomen materno, hasta que la boca aparezca en el periné y, con sumo cuidado, se acaba de desprender lentamente la cabeza fetal.

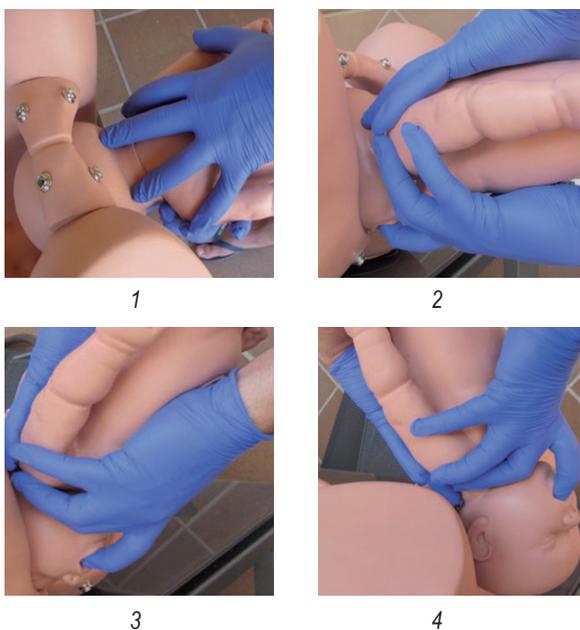


Figura. Maniobra de Mauriceau.

7. Miscelánea

7.1. Politrauma en la embarazada. RCP (Reanimación Cardiopulmonar) en la gestante

La evaluación de la gestante con traumatismo puede estar dificultada por los cambios fisiológicos del embarazo, ya que hay una alteración de la capacidad de respuesta de los sistemas circulatorio y respiratorio.

La anatomía abdominal está distorsionada; las vísceras quedan desplazadas y el útero es la diana de las fuerzas que se ejerzan sobre el abdomen anterior después del primer trimestre. La respuesta de defensa abdominal ante una hemorragia es menos probable, porque los músculos están elongados y las vísceras están separadas de la pared anterior del peritoneo.

En la asistencia a una mujer embarazada debemos tener presente en todo momento que estamos tratando dos vidas, la madre y su hijo, y que el feto puede sufrir tanto lesiones directas como derivadas de las alteraciones maternas por lo que es mayor el riesgo vital del feto que el de la madre.

A. Conducta ante un traumatismo severo.

Lo primero a tener en cuenta es que tratamos dos vidas a la vez.

Las pautas generales respetan el protocolo general de asistencia al politraumatizado grave (SVAT) con algunas variantes secundarias a los cambios fisiológicos derivados de la gestación.

Por tanto, se seguirá el esquema de valoración primarias: A,B,C,D,E.

- Actuación inicial.
 - La reanimación materna rápida es la mejor manera de atender también al feto.
 - Debe asegurarse una vía aérea permeable y administrar oxígeno a alto flujo, controlar la hemorragia y mantener la tensión arterial.

- Por encima de las 20 semanas, colocar a la paciente en decúbito lateral izquierdo con un ángulo de, al menos, 15°, poniendo una cuña bajo el lado derecho (a menos que se sospeche una lesión vertebral), para evitar los efectos de la hipotensión supina en el feto.
- La hipovolemia debe tratarse agresivamente con soluciones cristaloides. Reposición de líquidos de 3:1 (cristaloides: sangre pérdida).
- Utilizar una sonda nasogástrica u orogástrica para prevenir la broncoaspiración, dado que la embarazada debe ser tratada siempre como si tuviera el estómago lleno.
- Inmovilización y transporte urgentes.

B. RCP en la embarazada. Cesárea perimortem.

La gestación como tal es un proceso fisiológico y no una enfermedad, por lo que las causas que provocan la PCR (Parada Cardiorespiratoria) durante el embarazo no suelen ser las mismas que en una persona no embarazada.

Generalmente son situaciones agudas, que se corresponden con problemas médicos y/o quirúrgicos como: traumatismos, embolia pulmonar, hemorragias e hipovolemia, cardiopatías, intoxicaciones y shock séptico.

Durante el embarazo se van a producir cambios fisiológicos importantes, entre los que destacan un aumento de la volemia, del VMC, la ventilación por minuto y el consumo de oxígeno, esto unido a que en decúbito supino, el útero grávido provoca compresión de los vasos ilíacos y abdominales, hace que la RCP tenga ciertas connotaciones derivadas de estos cambios fisiológicos en la gestante.

La compresión del útero grávido, sobre la vena cava inferior provoca reducción significativa del retorno venoso, lo que puede provocar hipotensión y shock, de ahí que en estas situaciones sea recomendable colocar a la embarazada en decúbito lateral izquierdo, o bien desplazar el útero suavemente con la mano hacia la izquierda, y la colocación de cuñas, para mantener una posición intermedia entre el decúbito lateral izquierdo y el decúbito supino.

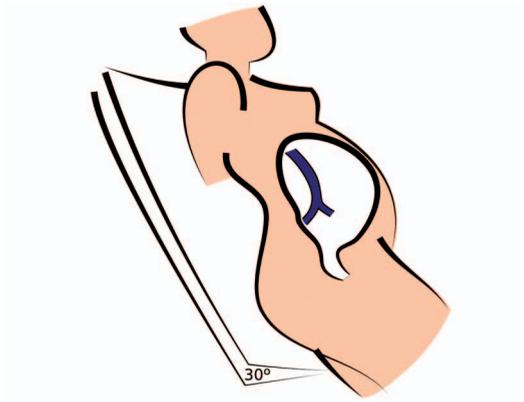


Figura. Colocación de cuña para facilitar el decúbito lateral izquierdo.

Una emergencia cardiovascular o un politraumatismo en la embarazada crea una situación única y especial en el contexto de la reanimación cardiopulmonar, mantener la vida de dos individuos, hecho único en la práctica de la RCP.

La extracción fetal proporciona, a corto plazo, una mejora del 30-80,% del volumen cardiaco circulante, y junto con otras medidas de reanimación, puede proporcionar una mejora circulatoria que preserve el daño a nivel cerebral.

Esto ha conducido a pensar que tales maniobras (cesárea de rescate) no solo son necesarias para mejorar la supervivencia materna y fetal, sino que constituyen el procedimiento para optimizar las maniobras de resucitación cardiopulmonar para la madre y el bebé.

La cesárea se debe emprender como parte de la resucitación maternal y fetal en cualquier gestación avanzada más allá de 24-28 semanas,

Aunque las posibilidades de supervivencia del feto sean muy bajas, la madre se puede beneficiar de la cesárea de urgencia. Algunos expertos en obstetricia han propuesto la cesárea postparto de forma empírica en toda embarazada que presente paro cardiaco, independientemente de la causa.

- Prevención del paro:
 - Sitúe a la paciente en decúbito lateral izquierdo 30-45° o desplace el útero a la izquierda, suavemente con las manos.
 - Administrar O₂ al 100 %.
 - Administrar líquidos IV en grandes cantidades.
 - Considerar drogas.
 - Si está indicada la desfibrilación, debemos desfibrilar. Las descargas eléctricas no transmiten corriente significativa al feto.

- Determinación de la edad gestacional.

Como regla general, el útero alcanza el ombligo a las 20 semanas de gestación y crece en aproximadamente 1 centímetro de longitud cada semana después, así pues en una paciente con una altura fundal de 8 cm por encima del ombligo se halla en la 28 semana de gestación.

- Consideraciones especiales
 - Debemos desplazar al útero suavemente con la mano hacia la izquierda, o mejor aún, colocar a la embarazada en decúbito lateral izquierdo con un ángulo entre 30° y 45°, para ello, podemos apoyarla sobre nuestras piernas o bien utilizar el espaldar de una silla bocabajo.

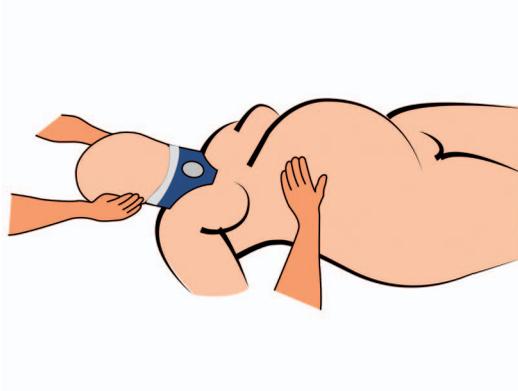


Figura. Desplazamiento del útero a la izquierda con la mano.

- Hay que tener en cuenta que en caso de obstrucción de la vía aérea, la desobstrucción se realiza con compresiones en tórax (línea media del esternón) y no en abdomen (Heimlich).
- Existe mayor riesgo de reflujo gastroesofágico y por tanto de broncoaspiración debido a la compresión y elevación del diafragma y relajación del esfínter esofágico; por este motivo, la intubación orotraqueal es fundamental, siendo recomendable utilizar laringo con pala corta y tubo endotraqueal de menor calibre que en la mujer no gestante.
- Las pautas en el uso del desfibrilador no varían de las de cualquier adulto.
- Deben canalizarse dos vías periféricas y en el tercer trimestre administrarse abundantes líquidos que optimicen el retorno venoso.

7.2. Eclampsia

Paciente con hipertensión inducida por el embarazo mal controlada, que convulsiona:

- A. Control de vía aérea con cánula de Guedel.
- B. Diazepam IV/IM para control de convulsiones.
- C. Traslado urgente para finalización de gestación.

Bibliografía

1. Protocolos asistenciales de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. SEGO. 2010.
2. Zapardiel Gutiérrez I, De la Fuente Valero J, Bajo Arenas J.M. Guía Práctica de Urgencias en Obstetricia y Ginecología. SEGO. 2008.
3. José M. Carrera Maciá. Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Dexeus. 3ª Edición. Masson, S.A. Barcelona. 2000.
4. Suneet P. Chauhan. Guías clínicas obstétricas y ginecológicas de Norteamérica. Manejo del primer y segundo estadios del parto. Masson, S.A. Barcelona. 2006.
5. Steven G. Gabbe, Jennifer R. Niebyl, Joe Leigh Simpson. Obstetricia, normalidad y complicaciones en el embarazo. Marbán, S.L. Madrid. 2000.
6. OMS. WHO Recommendations for the prevention of postpartum haemorrhage. Making Pregnancy Safer. Ginebra OMS, 2006.
7. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Manual de reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica y neonatal. 5ª Edición. Publimed. Madrid, 2010.
8. Procedimiento para los cuidados de enfermería en la atención al “parto inminente” fuera del área de partos: en planta o en urgencias hospitalarias o extrahospitalarias, editado por la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. 2011, enlace directo: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/documentos/recomendaciones/PARTO.pdf>
9. Vasco Ramírez, M. “Resucitación cardiopulmonar en la embarazada”. Clínica Universitaria Bolivariana. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Artículo Especial. Volumen 19, n. 1 enero - marzo. 2007.
10. J. Macías Seda, J.L. Álvarez Gómez, M.A. Orta. “Traumatismos en la embarazada”. Emergencias y catástrofes. Vol. 1, n. 4, 2000 pp 237-245.
11. Azón López, E.; Mir Ramos, E. Reanimación cardiopulmonar en la embarazada: una revisión de la supervivencia maternofoetal tras cesárea perimortem. Ciberrevista SEEUE. 2ª Época. N. 17 enero- febrero, 2011.

12. Video formativo de atención al parto mediante modelo anatómico editado por la televisión de enfermería www.enfermeriatv.es, enlace directo: <http://www.enfermeriatv.es/web/#/?videoid=220e232a-15dd-4cd8-896f-a3e9f2203651>
13. Video formativo de atención al parto para profesionales editado por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad junto al Instituto Nacional de Gestión Sanitaria, www.comatronas.es, enlace directo: <http://comatronas.es/videos/> y <http://www.enfermeriatv.es/web/#/?videoid=ff964a53-8851-40a5-b572-eeb4e084e7e3>
14. www.comatronas.es



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

