

PARTO INMINENTE

Signos parto inminente

- Signos de parto inminente consisten en contracciones transitorias que duran unas pocas horas; no siempre significan el inicio de un verdadero del trabajo de parto.
- El tapón mucoso cervical, a menudo mezclado con sangre, se libera usualmente 1-7 días antes del comienzo del trabajo de parto.
- Las contracciones gradualmente se volverán más frecuentes y más fuertes; contracciones con una duración de 40-60 segundos cada 10 minutos. El trabajo comienza cuando las contracciones son a intervalos regulares y el cuello del útero comienza a dilatarse.
- La rotura de las membranas fetales puede producirse antes del inicio del trabajo. En este caso, la madre debe ser ingresada en una maternidad.

Etapas de trabajo de parto

1. Fase de dilatación cervical

- Comienza cuando las contracciones son regulares, y el cuello del útero ha dilatado 2-4 cm.
- El cuello uterino continuará abierto hasta que esté completamente dilatado, es decir, 10 cm.
- La parte que se presenta - la cabeza o las nalgas, descenderá en la pelvis.
- Esta etapa dura aproximadamente 7-9 horas en nulíparas, menos en múltíparas.
- Si no hay progreso en la dilatación o descenso durante más de dos horas, el trabajo de parto es considerado como anormal.
- Más del 90% de las nulíparas requerirán alivio del dolor.
- La rotura de las membranas fetales generalmente se produce espontáneamente al final de esta etapa.

2. Segunda etapa, incluye la etapa de expulsión

- La segunda etapa del trabajo de parto inicia con la dilatación completa del cuello uterino.
- Esta etapa termina con el nacimiento del bebé.

Evidencia en Obstetricia

- Una fase activa se refiere a la duración de la etapa de expulsión. La madre no siempre siente una necesidad inmediata de pujar cuando el cuello uterino está completamente dilatado, y la fase activa no debe ser iniciada hasta que la urgencia está presente. El descenso del bebé en el canal del parto desencadena el rodamiento hacia abajo por impulso.
- La episiotomía no debe ser llevada a cabo de forma sistemática.
- El periné debe ser protegido durante la etapa de expulsión con el fin de evitar que se rompa.
- La mayoría de mujeres dan a luz en una posición sentada, pero las posiciones alternativas y ayudas, como un taburete de parto, puede ser considerado. La madre es usualmente la mejor persona para escoger la posición correcta. Si el parto asistido está indicado, lo más seguro es que la madre se coloque en una posición semi-sentada en una mesa de partos con las piernas apoyadas en los estribos.
- La fase activa puede no durar más de 1,5 horas sin que la madre esté agotada. Cuando la fase activa se prolonga la viabilidad de parto vaginal debe ser reevaluada y una decisión si se debe tomar para proceder, por ejemplo, con un parto asistido por vacío.

3. Tercera etapa

- Esta etapa consiste en la separación y la expulsión de la placenta y las membranas fetales.
- Si esto no ha ocurrido dentro de 1 hora del parto, la tercera fase debe ser considerada como anormal y la separación manual y extracción de la placenta debe ser considerada.

Tipos de parto

- Parto vaginal espontáneo o asistido por una partera
- Parto vaginal asistido (parto de nalgas asistido aproximadamente 1%, parto con fórceps 0,1% y extracción de vacío 6%, otros procedimientos de parto vaginal asistido)
- Cesárea 16%

Inducción del parto

- El inicio del trabajo de parto suele ser espontáneo. La inducción electiva del trabajo de parto puede ser considerada en ciertas situaciones.

• Indicaciones

- Condiciones fetales: por ejemplo, restricción del crecimiento fetal y oligohidramnios, cardiotocografía anormal, embarazo pos término (> 42 semanas)
- Complicaciones o enfermedades maternas inducidas por el embarazo: por ejemplo, pre-eclampsia, hipertensión, colestasis hepática del embarazo, diabetes, enfermedad renal, corioamnionitis o ruptura prematura de membranas.

• Métodos de inducción

- Prostaglandina vaginal
- Prostaglandina oral
- Infusión intravenosa de oxitocina
- Amniotomía
- Maduración con globo
- Combinaciones de los anteriores

- La inducción electiva como tal no altera el curso de la labor de parto o incrementa las complicaciones, preveer que la indicación para la inducción fue bien fundamentada.

Monitoreo fetal durante el parto en el hospital

- El color del líquido amniótico: espeso, líquido verde así como líquido con manchas de sangre sugieren problemas

• Evaluación de la función cardíaca fetal

- Auscultación de los ruidos cardíacos con un estetoscopio fetal o un ultrasonido Doppler portátil
- Cardiotocografía (CTG) o bien externamente utilizando un transductor en el abdomen de la madre o con un electrodo colocado en la parte de presentación del feto después de la ruptura de las membranas / amniotomía

- Las recomendaciones para monitorización con CTG varían. Por ejemplo, la vigilancia intermitente puede llevarse a cabo durante 10-15 minutos cada hora y continuamente durante la etapa de expulsión.

- Análisis de ECG utilizando un electrodo colocado en el cuero cabelludo o nalgas del feto (STAN ®)

- Una pequeña muestra de sangre se puede tomar desde el cuero cabelludo fetal

• Equilibrio ácido-base y lactato

Evidencia en Obstetricia

- Si el sufrimiento fetal es diagnosticado antes de que el cuello del útero esté completamente dilatado el parto debe terminar por cesárea
- El distress fetal durante la fase de expulsión es manejado por parto vaginal asistido, por lo general con extracción al vacío. En el parto de nalgas o nacimiento del gemelo B, el distress fetal justifica la extracción manual.

Extracción con vacuum y fórceps durante el parto

- Usado si el cuello del útero está completamente dilatado, pero el trabajo de parto no progresa o hay repentinas complicaciones imprevistas.
- Una copa rígida necesita la creación artificial de caput succedaneum para establecer una tracción eficaz, mientras la tracción puede ser aplicada inmediatamente cuando se utiliza una copa blanda.
- En cuanto a velocidad concerniente a los fórceps son superiores a la extracción con ventosa.
- La episiotomía se realiza casi siempre, pero no es absolutamente necesaria.

Cesárea

- Las cesáreas electivas representan aproximadamente la mitad de todos los casos, el resto se llevan a cabo cuando surgen complicaciones imprevistas durante el parto. La Cesárea se lleva a cabo usualmente bajo anestesia regional a través de una incisión de Pfannenstiel.
- **Indicaciones:** desproporción céfalo-pélvica 30%, sección anterior 30%, sufrimiento fetal 15%, presentación podálica 3%, fuerte temor al parto.
- Cesárea de emergencia se lleva a cabo bajo anestesia general a través de una incisión mínima vertical para facilitar un rápido nacimiento del infante.
- El parto por cesárea está asociado con un mayor riesgo de complicaciones graves (embolia pulmonar, hemorragia, infecciones, dificultades respiratorias en el recién nacido) que el parto vaginal.
- La profilaxis antibiótica está indicada si las membranas fetales han roto y en todas las cesáreas no electivas y de emergencia.
- La profilaxis antitrombótica con heparina de bajo peso molecular es recomendada, sobre todo en madres obesas.

Parto de nalgas

- Versión cefálica externa deberá intentarse durante las 35-36 semanas de gestación para fetos en presentación podálica. La Versión no siempre es exitosa.
- Rayos X de cadera, así como el peso y la presentación del feto son tomados en cuenta al evaluar la viabilidad de un parto vaginal. El parto de nalgas requiere las habilidades de personal experimentado.
- En el parto de nalgas, el parto espontáneo se debe permitir, si es posible, hasta la fase de expulsión. La madre debe ser capaz de cooperar necesita empujar al niño hasta que los hombros son visibles. Un obstetra entonces emplea maniobras especiales para el nacimiento de los hombros y la cabeza.

Distocia de hombros

- La distocia de hombros se refiere a un estado donde los hombros fetales llegan a ser afectados a raíz de la salida de la cabeza. Esto puede ocurrir si el feto es grande (> 4,5 kg) o la madre tiene diabetes (un factor de riesgo independiente). Una matrona u obstetra tiene que emplear procedimientos especiales para el nacimiento de los hombros para evitar lesiones del plexo braquial.

Parto gemelar

- El parto vaginal normal es posible, la condición es que el gemelo A esté en presentación de vértice y todos los demás requisitos para el parto vaginal se cumplen.
- Después del nacimiento del gemelo A, el gemelo B gemelo está soportado en una posición vertical y una infusión de oxitocina comienza a fortalecer las contracciones. El gemelo B puede necesitar ser extraído o el parto asistido con vacuum o fórceps. En la obstetricia moderna, el gemelo B también puede nacer por cesárea de emergencia si se diagnostica sufrimiento fetal.

Manejo del parto cuando la madre tiene una infección transmitida por sangre

- Durante el parto, la hepatitis C y B, así como el VIH puede transmitirse al feto y, en teoría al personal que lo atiende.
- Las precauciones de aislamiento deben ser empleadas durante dichos partos, y el personal debe usar gafas protectoras y guantes.
- Algunos procedimientos, como amniotomía o fijación de electrodos en el cuero cabelludo del feto, deben ser evitados si es posible. El recién nacido es duchado y no bañado. La

Evidencia en Obstetricia

administración de vitamina K también debe ser diferida hasta después que el niño haya sido duchado. Adecuados programas de vacunación infantil se van a emplear.

- Si la madre ha contraído la infección por VIH, la medicación para el VIH por vía intravenosa debe ser mantenida durante todo el parto, y la medicación para HIV del neonato debe ser iniciada inmediatamente

Manejo del dolor durante la labor y el parto

- La analgesia epidural proporciona el alivio del dolor más eficaz
- El Bloqueo paracervical también es eficaz como lo son la anestesia espinal y pudenda las cuales son usadas particularmente en multíparas.
- El óxido nitroso es una manera sencilla de proporcionar alivio del dolor y es eficaz siempre que la madre use la técnica correcta para inhalar el gas.
- Algunos de los métodos naturales (sin drogas) de alivio del dolor incluyen: duchas, inmersión en agua, acupuntura, masaje y las inyecciones intradérmicas de agua.

Alta temprana posparto

- Puede ser considerada en casos en que el embarazo ha llegado a término y la madre y el niño gozan de buena salud
- El control postparto en el hospital debe durar por lo menos 6 horas.
- Un pediatra debe examinar al niño inmediatamente antes del alta y de nuevo ambulatoriamente en aproximadamente 2-4 días con el fin de detectar, por ejemplo, cardiopatías congénitas.
- Parto domiciliario también puede ser considerado en casos bien seleccionados. Un parto en casa planificado debe implicar una comadrona que practica como un profesional independiente y tiene la experiencia para referir a la madre a un hospital en caso de que se produjeran complicaciones adversas durante el parto.

Labor y parto pre término

- Se recomienda que un parto prematuro (<37 semanas de gestación) tenga lugar en un hospital con acceso a un pediatra. Un parto muy temprano (<32 semanas) debe tener lugar en una maternidad especialista.
- Las directrices de tratamiento no difieren de las dadas para partos a término.

Embarazo Post-término

- Post-término (> 42 semanas) requiere una mayor vigilancia y algunas veces inducción electiva.

Vitamina K

- Independientemente de las semanas de gestación, al recién nacido se le debe dar vitamina K con el fin de evitar la posible aparición de hemorragia cerebral.
- La profilaxis puede ser administrada como una inyección única de 1 mg intramuscular inmediatamente después del nacimiento o por vía oral a intervalos de 1-semana, por ejemplo, durante 3 meses.

Esenciales

- Sangrado anormal sospechoso o endometritis si loquios vuelven al color rojo brillante, o loquios tienen mal olor, o la paciente tiene dolor abdominal o fiebre.
- Endometritis con síntomas severos requiere antibióticos IV.

Loquios normales

- La descarga posparto típicamente durar 4-6 (-8) semanas. La primera descarga con manchas de sangre (loquios rubra) dura de 3-4 días después de lo cual se vuelve de color marrón rojizo (loquios serosos) por alrededor de una semana. Esto es seguido por flujo de color blanco (loquios alba) durante 3-4 semanas.
- Cerca del 25% de mujeres tienen loquios durante más de seis semanas, sobre todo durante la lactancia materna.
- La cantidad de loquios pueden variar de un día a otro. Laceraciones vaginales o cervicales sufridas durante el parto aumenta la cantidad de loquios, como la alimentación voluntad de mama.

Complicación con sangrado

- La mayoría de casos se trata de hemorragia posparto primaria (<24 horas después del parto); estos casos no se tratan en el presente artículo.
- La frecuencia de la hemorragia posparto secundaria (> 24 horas y hasta 6 semanas después del parto) es de aproximadamente 1%.

Evidencia en Obstetricia

- La hemorragia postparto primaria y la extracción manual de la placenta son los principales factores responsables de hemorragia secundaria.
- La mayoría de los casos ocurren durante la segunda semana postparto
- El examen clínico debe tratar de determinar el sitio de la hemorragia.

Causas de sangrado excesivo

- La retención de los productos de la placenta o de las membranas fetales
- Endometritis
- La dehiscencia de la episiotomía
- Laceración vaginal o cervical
- El Coriocarcinoma después del embarazo a término es raro y presenta síntomas variados. Sin embargo, debe ser sospechado cuando el sangrado vaginal incrementa progresivamente y/o la paciente presenta dolor de pecho, disnea, hemoptisis, dolor de cabeza o un episodio de inconsciencia

Historia obstétrica reciente

- Curso del embarazo
- Parto y recuperación
- El riesgo de laceraciones vaginales y cervicales está incrementado en los siguientes: extracción con ventosa, fórceps, parto de nalgas, parto precipitado, distocia de hombros y el parto de un bebé macrosómico.
- Si la cesárea se realizó, cuáles fueron las indicaciones, posibles complicaciones y recuperación. El riesgo de endometritis después de la cesárea es del 4-10%.
- Los registros de la paciente indicará si el alumbramiento de la placenta y las membranas fetales fue completo o si algunas partes fueron retenidas en el útero.
- Establecer la cantidad de pérdida de sangre.
- Preguntar a la paciente sobre su estado general de salud y síntomas sugestivos de una infección.

Exploración ginecológica

Evidencia en Obstetricia

- Establecer el sitio de sangrado
- Inspeccione la episiotomía. ¿Se reabrió la herida? ¿Hay un hematoma palpable? ¿Es evidente la infección de la herida?
- Inspeccionar y palpar las paredes vaginales
- Inspeccione el cuello uterino. ¿La sangre que fluye es del útero? ¿Es la sangre roja brillante? Algo sugiere una infección?
- Examen interno: el tamaño y la sensibilidad del útero.
- Si se requiere, examen digital del recto

Investigaciones de laboratorio, según corresponda

- PCR, recuento sanguíneo
- Gonadotropina coriónica humana (hCG)

Tratamiento

- Decidir según los hallazgos
- Antibiótico terapia empírica es usada generalmente en el tratamiento de un ligero sangrado de una herida de episiotomía o de una laceración en las membranas mucosas vaginal o cervical, a pesar de que la infección es la causa de la hemorragia solamente en la minoría de los casos. El tratamiento antibiótico de elección es o bien una combinación de cefalosporina de primera generación con metronidazol o amoxicilina combinada con ácido clavulánico 500 mg tres veces al día durante 7 días.
- La intervención quirúrgica temprana está justificada en un hematoma de la herida de episiotomía o de la vagina.
- Un hematoma inicialmente asintomático solo necesita ser observado. El tratamiento antibiótico debe iniciarse tan pronto como la curación parece estar retrasada o el hematoma se infecta.
- La causa de flujo excesivo de sangre desde el útero debe ser investigada con ecografía.
- productos de la concepción retenidos deben ser evacuados.
- Si el sangrado es escaso y no hay signos de retención de productos, el tratamiento debe consistir en antibióticos y vigilancia.
- El coriocarcinoma es raro, pero su posibilidad debe tenerse en cuenta

Endometritis

- La endometritis es una infección del revestimiento interno del útero (endometrio) y que a menudo se extiende hasta involucrar el miometrio, lo que lleva a endomiometritis.

Los factores de riesgo

- Parto prolongado
- Procedimientos frecuentes y exámenes internos durante el parto
- Rotura prematura de las membranas fetales
- Los productos de la concepción retenidos
- Extracción con ventosa y parto con fórceps
- Cesárea - procedimiento prolongado, uso de instrumental, suturas, acumulación de sangre o líquido en la pelvis o tejidos son factores predisponentes.

Etiología

- Las bacterias patógenas ascienden, a través del cuello uterino, desde la vagina hacia el útero donde el lecho placentario y endometrio gestacional proporcionan un medio de cultivo ideal. A medida que la infección progresa, el miometrio local se involucra. Las bacterias luego se difundirán, a través de la circulación, para infectar el resto del miometrio.
- Los agentes aeróbicos causales más comunes son estreptococo beta-hemolítico, Escherichia coli, enterococos y clamidia. Especies de Bacteroides y B. fragilis son los patógenos anaerobios más comunes. La infección usualmente es polimicrobiana.
- La viabilidad del tejido y la circulación dentro de los tejidos, está disminuida después del parto por cesárea, lo que lleva a su reducida resistencia particularmente frente a bacterias anaerobias.

Los signos y síntomas clínicos

- Los síntomas comienzan generalmente 4-10 días después del parto, pero también pueden presentarse más tarde.
- Fiebre

Evidencia en Obstetricia

- Dolor abdominal bajo, que puede irradiarse para involucrar todo el abdomen
- Sensibilidad en el abdomen inferior, el útero y posiblemente los tejidos adyacentes
- Loquios de olor fétido
- Secreción purulenta en el cuello uterino

Investigaciones de laboratorio, según corresponda

- PCR, aumenta hasta 100-150 mg / l
- Orina de chorro medio para descartar infección concurrente del tracto urinario
- Cultivos de sangre, si se producen síntomas generales graves
- Muestras para infección por clamidia y gonorrea si es el caso

Tratamiento

- Endometritis leve: cefalexina 500 mg tres veces al día en combinación con metronidazol 400 mg tres veces al día VO durante 7-10 días
- Alternativamente amoxicilina en combinación con tinidazol
- Endometritis grave (síntomas graves y generalizados, fiebre alta, PCR > 100 mg / l) requiere hospitalización y tratamiento con antibióticos por vía intravenosa.
- Inicialmente, por ejemplo, cefuroxima 1,5 mg tres veces al día en combinación con metronidazol 500 mg tres veces al día. El tratamiento posterior de acuerdo con los resultados de los cultivos bacterianos.
- Endometritis después del parto por cesárea justifica un tratamiento precoz con antibióticos IV que deben continuar hasta por 2 semanas.
- La alimentación materna es permitida durante la terapia de combinación de cefalosporinas y metronidazol.
- Tratamiento de la infección por clamidia

Respuesta al tratamiento

- Más del 90% responde al tratamiento en 2-3 días.

Evidencia en Obstetricia

- Si la respuesta al tratamiento es deficiente o si persiste la fiebre, la resistencia bacteriana es rara, la infección puede haberse propagado a los tejidos adyacentes al útero, o puede haber peritonitis lumbar, abscesos, tromboflebitis séptica en la región lumbar o un hematoma infectado. La paciente necesitará nuevas investigaciones en un hospital (ecografía, TAC / RM).

Parto prematuro inminente

- La probabilidad de parto prematuro se convierte en la mayor cuantos más de los siguientes signos pueden ser identificados (signos 1-3 son los más fáciles de identificar y, cuando se ven juntos, a menudo indican el inicio del trabajo de parto prematuro real):

1. contracciones uterinas regulares a menos de 10 minutos de diferencia
2. contracciones dolorosas
3. el cuello uterino está maduro y dilatado al menos 1-2 cm
4. el cuello del útero está acortado o borrado
5. la parte de presentación del feto ha descendido a nivel de las espinas o incluso inferior
6. se observa abultamiento de membranas fetales
7. se ve descarga de moco mezclado con sangre

- La maduración cervical también puede ser evaluada mediante el uso de la puntuación de Bishop modificado

- Contracciones uterinas irregulares y débiles son comunes durante el embarazo normal.
- Si el trabajo de parto no está en curso, la condición del cuello uterino es objeto de seguimiento en la clínica prenatal cada 1-3 semanas hasta la semana 34 del embarazo.
- La inhibición del parto prematuro generalmente no es necesaria si la duración de la gestación es de al menos 34 semanas (límite de embarazo a término es de 37 semanas).

La inhibición del parto prematuro

- Nifedipina: 10 mg comprimidos masticados cada 15 minutos hasta un total de 40 mg. Si la nifedipina no está disponible, utilice parche de nitroglicerina 5-10 mg.
- Sólo después de estos, los beta-simpaticomiméticos IV o el antagonista de oxitocina Atosiban, puede ser considerado en el ámbito hospitalario.

Evidencia en Obstetricia

- Ni los beta-simpaticomiméticos ni Atosiban han demostrado beneficio en la continuación del embarazo.
- El objetivo del tratamiento tocolítico es retrasar el parto 1 o 2 días con el fin de dar al tratamiento con corticosteroides más tiempo para actuar en la maduración de los pulmones del feto.
- Consulte a un obstetra acerca de la iniciación del tratamiento.

Tratamiento de los pulmones fetales inmaduros con corticoides

- Los corticosteroides deben ser administrados a la madre para aumentar la síntesis de surfactante en los pulmones fetales en las semanas 24-34 de embarazo. Si se considera necesario el tratamiento puede comenzar alrededor de la semana 22.
- 12 mg de betametasona se administra por vía intramuscular y la dosis se repite después de 24 horas. Este tratamiento no tiene riesgos, incluso si el embarazo continúa sin incidentes. Un obstetra debe ser consultado con respecto a este tratamiento.
- Si no se dispone de betametasona, dexametasona 8 mg VO puede ser usada.
- El efecto de maduración de los pulmones del feto se realiza en 1 a 4 días.

Transporte hasta el hospital

- La madre es transportada al hospital en una posición lateral acostada, especialmente si las membranas fetales se rompen y hay un riesgo de protrusión del cordón umbilical.

Ruptura prematura de membranas

- La ruptura de las membranas y la consiguiente eliminación de líquido puede ser prematura en un embarazo a término (> 37 semanas) en caso de que la ruptura se ha producido por lo menos 2 horas antes del inicio de las contracciones.
- La ruptura prematura de las membranas puede ser debido a una infección o puede conducir a una, presentando así un factor de riesgo tanto para la madre como para el feto.
- En el embarazo a término, el trabajo de parto comienza dentro de las 48 horas después de la ruptura prematura en el 80% de los casos. De lo contrario, el trabajo tiene que ser inducido.
- La ruptura prematura de las membranas es alarmante si se realiza antes de las 32 a 34 semanas de embarazo. En tal caso, los corticosteroides se dan siempre a la madre para acelerar la maduración de los pulmones del feto, y la posible aparición de una infección se

controla de cerca. El trabajo de parto es inducido o se realiza una cesárea en la semana 34 de embarazo a más tardar.

Exploración con Ultrasonido durante el embarazo

Esenciales

- La formación en virtud de un especialista es esencial (a excepción de pulso fetal en las semanas 7-9 de gestación y presentación al final del embarazo).
- No dude en consultar a un especialista.

Objetivos

- La fecha prevista para el parto, EDC (el más importante y más fácil de llevar a cabo)
- El número de fetos
- Posición de la placenta
- Las estructuras fetales, morfología
- Presentación, cuando sea necesario (fácil de realizar)
- Crecimiento si una desviación se sospecha
- El tiempo de la primera exploración de rutina se acuerda localmente y depende del modo de detección de trisomía.
- La recomendación actual nacional en Finlandia es que a todas las mujeres embarazadas se les ofrece una ecografía en el embarazo (semanas 11 a 13) para establecer la duración de la gestación y el número de fetos y para revelar anomalías fetales mayores. Si la madre lo desea, también la medición de la translucencia nucal y la determinación de hCG en sangre y concentraciones de PAPP-A están incluidas para evaluar el riesgo de trisomía. Además, una ecografía a mitad del embarazo se ofrece a la investigación sistemática de la morfología fetal alrededor de la semana 20 del embarazo.

Reconociendo el embarazo

Saco amniótico

Evidencia en Obstetricia

- Un saco amniótico intrauterino se pueden identificar en la 5^a semana de embarazo (WOP) con una exploración transvaginal (ETV). El saco es visualizado como un área redonda clara en la cavidad uterina.
- Con una exploración transabdominal (TAS) el saco amniótico por lo general se hace discernible entre la séptima y novena WOP dependiendo del espesor de la pared abdominal de la madre y la posición del útero.
- En la práctica, la visualización de un saco amniótico intrauterino descarta la posibilidad de un embarazo extrauterino.

El embrión

- Visto por primera vez como una pequeña densidad dentro del saco amniótico.
- El latido del corazón fetal se puede detectar como un aleteo apenas visible ya cuando el feto es sólo de unos pocos milímetros de longitud.
- El saco vitelino es visto como un anillo separado en el saco amniótico.

Embarazos Multifetales

- Un embarazo gemelar puede ser determinado al inicio del embarazo. Un embrión puede, sin embargo, ser abortado, el cual se manifiesta como sangrado en el embarazo temprano.
- Los gemelos son usualmente dicigóticos si el tejido de la placenta penetra entre las capas de la membrana de separación de la inserción placentaria ("pico doble" o signo lambda). Si el espesor de la membrana de separación es menor que 2 mm, los gemelos es probable que sean monocigóticos. A veces puede ser posible contar el número de capas de la membrana de separación (dos en gemelos monocigóticos y cuatro en gemelos dicigóticos).

Quiste del cuerpo lúteo

- En una WOP 7-11 un quiste claro unilocular separado, delgado, de paredes de 2-4 cm es visto a menudo al lado del útero. Esto desaparece más tarde y no necesita ninguna intervención.

Estimación de la fecha probable del parto

Evidencia en Obstetricia

- Escaneo con ultrasonido antes de 20 WOP es el método más fiable para determinar la EDC.
- La precisión es mejor en 10-12 WOP \pm 3-4 días, en otras ocasiones \pm 7 días. Si el tiempo determinado por ultrasonido difiere del determinado a partir de la FUM por más de una semana, la EDC se debe corregir.
- La longitud coronilla-rabadilla (CRL) se utiliza para estimar la edad gestacional antes de 13 WOP.
- Después de 11 WOP el diámetro biparietal (DBP) o la longitud de la diáfisis del fémur (longitud del fémur) o ambas son usadas.
- La edad gestacional correspondiente a las medidas obtenidas se indica en los cuadros que se programan para muchos dispositivos de ultrasonidos. Estos dispositivos dan tanto la edad gestacional y el EDC automáticamente.

Estructuras fetales (morfología)

- Las estructuras son sistemáticamente examinadas en la ecografía de mitad del embarazo.

1. La cabeza y el canal espinal

- En el plano transversal el cráneo fetal es visto como una estructura elipsoide con un eco simétrico medio. Los ventrículos laterales son visibles en cada lado de él. Su anchura no es más de la mitad de la anchura interior del hemisferio. El BPD se mide en este plano. Si un buen BPD no se puede lograr, debe sospecharse de anencefalia.
- Normalmente, ecos densos simétricos, plexos coroideos, son vistos a ambos lados del eco medio. En algunos casos, un quiste del plexo coroideo puede ser identificado; y éstos son generalmente inofensivos. Si los ecos son asimétricos o no homogéneos y la duración de la gestación contada a partir de la menstruación y la longitud del fémur difiere claramente de la estimada a partir de BPD, nuevas investigaciones están justificadas.
- En el área de la fosa craneal posterior, el cerebelo con forma de maní es visualizado. El diámetro transversal del cerebelo en milímetros por lo general corresponde a la duración de la gestación en semanas. El área hipoecoica entre el cerebelo y el hueso occipital, la cisterna magna, es visualizada también (ancho máximo 9 mm). En la inspección de la fosa craneal posterior, el cuerno posterior del ventrículo lateral es a menudo también visualizado, y su anchura máxima es también 9 mm. Un defecto del tubo neural es muy sugestivo si el cerebelo se visualiza como forma de plátano ("banana-sign"), a menudo acompañada por el aplanamiento de los huesos frontal hacia la línea media del cráneo ("limón-sign").

Evidencia en Obstetricia

- En el plano sagital, un posible encefalocele puede visualizarse. El perfil sagital de la cara fetal también es observada: un perfil plano puede sugerir trisomía.
- La vista coronal de la cara fetal normalmente debe ser simétrica. La región nasal y el labio superior se examinan para excluir labio leporino.
- El canal espinal forma una estructura similar a un zip. Un defecto evidente en éste sugiere espina bífida o meningocele o ambos (véase más arriba los signos del plátano y del limón).
- La región del cuello se examina por posibles quistes y translucencia nuchal (NT). Cada cuatro fetos con translucencia nuchal anormal vista (en las semanas 11-13) en el tejido subcutáneo tiene una desviación cromosómica (trisomía más común, con una trisomía 21 causante de síndrome de Down es el hallazgo más frecuente). Prueba de translucencia nuchal permite detectar hasta un 60-80% de los fetos con síndrome de Down. Cuando la medición de la translucencia nuchal se combina con hCG y ensayos de PAPP-A del suero de la madre, la evaluación del riesgo de trisomía es considerablemente más sensible y específica.

Translucencia nuchal

- La exploración es más fiable, cuando la longitud coronilla-rabadilla del feto (CRL) es entre 45 y 85 mm (edad gestacional de 11-13 semanas). El límite superior para la translucencia nuchal aún considerada normal es de 2 mm para la CRL de 45 mm y 3 mm para la CRL de 85 mm. Sin embargo, el promedio de punto de corte de 2,5 mm se utiliza ampliamente. Cuanto mayor es el NT, mayor es el riesgo de un cariotipo anormal.
- En el cribado combinado del embarazo precoz, la translucencia nuchal es, sin embargo, sólo una variable en el cuadro de análisis de riesgos, donde otras variables incluyen, por ejemplo concentraciones de hCG y PAPP-A en suero materno, así como la edad de la madre. En una situación óptima los ensayos bioquímicos ya deberían llevarse a cabo en las 9-11 semanas de embarazo y la medición de la translucencia nuchal en las semanas 11-13 para proporcionar el mejor rendimiento en el discernimiento de la trisomía.
- La NT siempre se mide desde el borde interior de la piel hasta el borde exterior del tejido subyacente, es decir, la distancia más corta posible. El mejor perfil lateral posible y ampliación de la imagen se deben utilizar.
- La cabeza fetal totalmente deflexionada puede dar un resultado falso positivo. Una membrana amniótica adherida en el lado dorsal del feto también puede ser una fuente para la mala interpretación.
- Hueso nasal fetal también puede ser visualizado durante el mismo escaneo. Si este se puede ver, el riesgo de una trisomía 21 es muy baja.

- Si el cálculo del riesgo muestra una proporción de 1:250 o mayor se considera positivo, y los cromosomas del feto pueden ser examinados mediante la realización de una muestra de vellosidades coriónicas o la amniocentesis, si la madre así lo desea. Se trata de investigaciones invasivas con riesgo de 0.5-1% por aborto involuntario.

2. El contorno del cuerpo fetal

- Cualquier anomalía en el lado dorsal se ve generalmente en la inspección del canal espinal.
- En el esbozo ventral, se debe prestar atención a la inserción del cordón umbilical por un posible onfalocele o gastrosquisis en la pared abdominal.
- Un aumento mayor se utiliza para buscar teratoma sacro.
- El movimiento corporal fetal debe tenerse en cuenta.

3. El tórax y el corazón

- En el plano transversal del tórax el corazón normal da una vista de cuatro cámaras. La función de sincronización de las aurículas, ventrículos y las válvulas deben tenerse en cuenta. El corazón se encuentra cerca de la línea media, un tercio en el lado derecho y dos tercios en el lado izquierdo del eje vertebro-esternal. Toma hasta aproximadamente un tercio del área de la sección transversal de la cavidad torácica.
- Los ventrículos y atrios son de igual tamaño en ambos lados. El tabique interventricular es visualizado intacto y su línea (el eje del corazón) está en un ángulo de aproximadamente 45 ° con el eje vertebro-esternal. Hay un defecto fisiológico, el foramen oval, en el tabique interauricular con una membrana abombada ligeramente hacia la aurícula izquierda.
- El origen y el cruce normal de los grandes vasos, la aorta y la arteria pulmonar, se ven un poco cranealmente desde la vista de cuatro cámaras. Una gran cantidad de anomalías estructurales del corazón pueden ser excluidos si la vista de cuatro cámaras y el cruce de los vasos son normales.
- Pequeñas manchas ecodensas (pelotas de golf) en la zona de los músculos papilares sugieren un ligero aumento del riesgo de trisomía.
- El tejido pulmonar es homogénea en ecodensidad. Si este no es el caso, una hernia diafragmática (a menudo asociada con la posición anormal del corazón) o displasia quística adenomatoide del pulmón se debe sospechar.

Evidencia en Obstetricia

- En la inspección sagital de la cavidad torácica, los arcos aórticos y ductal deben ser visualizados; cuando intacto, el primero tiene la forma de un bastón, el último la forma de un palo de hockey.

4. La cavidad abdominal

- El ventrículo forma una estructura sin eco, en forma de frijol bajo el diafragma y este hallazgo también indica una patente esofágica. Una acumulación de líquido adicional junto al ventrículo ("doble burbuja") sugiere estenosis duodenal.
- El hígado y los riñones no son fáciles de identificar antes de 20 WOP. Una vejiga llena de líquido en el extremo caudal de la cavidad indica una función normal de al menos un riñón y uréter. Si la vejiga no puede ser visualizada pero la cantidad de líquido amniótico es normal, controlar el hallazgo. El feto vacía su vejiga cada 15 a 20 minutos.
- La acumulación de líquido en el abdomen, que no sea el ventrículo y la vejiga, indica una mayor investigación. Por ejemplo una acumulación de líquido visualizado al lado de la vejiga urinaria en un feto femenino puede ser un quiste de ovario, que es generalmente inofensivo.
- Intestinos eco-densos y / o leve pielectasia sugieren un mayor riesgo de trisomía.

5. Las extremidades

- Además de la longitud biparietal, la longitud del fémur es una medida importante al determinar la edad gestacional en las semanas 15-19 de embarazo. Una discrepancia considerable entre estas medidas justifica más investigaciones.
- El contorno de las extremidades, las manos y los pies, la posición de las muñecas y los tobillos deben tenerse en cuenta.
- El movimiento corporal fetal debe tenerse en cuenta.

6. La placenta, el cordón umbilical y el líquido amniótico

- Una placenta de inserción baja es un hallazgo común a principios y mediados de la gestación. La posición de la placenta se debe determinar en las semanas 25-27. Sin embargo, como la porción ístmica del útero usualmente crece más que las otras partes, la placenta parece "migrar" hacia arriba.
- La identificación de la parte baja de la placenta es más fácil con la vejiga materna llena.
- Una placenta en la pared del fondo se ve mejor con el ultrasonido transvaginal.

Evidencia en Obstetricia

- En embarazo temprano el líquido amniótico está formado principalmente por las membranas amnióticas.
- A mediados y finales del embarazo el fluido resulta del metabolismo fetal, sobre todo orina. Oligohidramnios severo en mitad del embarazo, independientemente de la etiología, está asociado con mal pronóstico debido al hecho de que una cantidad suficiente de líquido amniótico es esencial para la maduración pulmonar fetal.
- La cantidad de líquido amniótico se considera normal cuando el diámetro de la medida más profunda del bolsillo mide 3-8 cm. El Índice de líquido amniótico (AFI) se considera una medida más exhaustiva de la cantidad de líquido amniótico. En esta investigación de la cavidad amniótica se divide en cuatro bloques de igual tamaño y se mide el bolsillo más profundo en cada bloque. El AFI es la suma de estas medidas. En el segundo y el tercer trimestre, el AFI entre 8 y 24 se considera normal.
- Una cantidad anormal de líquido amniótico es una indicación para investigaciones adicionales.
- En una sección transversal de un cordón umbilical normal, tres vasos se pueden ver. Si un dispositivo de color Doppler está disponible, las dos arterias umbilicales también pueden ser visualizadas por la inspección de la región de la vejiga del feto: las arterias corren a cualquier lado de la vejiga. Una arteria umbilical única puede estar asociado con otras anomalías vasculares (o urinarias) y justifica un examen cuidadoso de las estructuras fetales.

7. El cuello uterino

- A principios y mitad del embarazo, el cuello uterino es bastante fácil de ver si la vejiga materna está llena. Si la longitud del canal cervical es inferior a 30 mm, o la parte proximal está dilatada, se debe sospechar en incompetencia cervical.

8. Género

- Existen muy pocas indicaciones clínicas para identificar el sexo del feto.
- Labios sugieren un feto femenino y los testículos eco-densos que han descendido al escroto y el pene sugieren un varón. El cordón umbilical entre las piernas provoca fácilmente falsas interpretaciones de género

Marcadores ecográficos para trisomía en la mitad del embarazo

Evidencia en Obstetricia

• Como hallazgos individuales, los siguientes marcadores aumentan el riesgo de trisomía sólo ligeramente. Sin embargo, si dos o más marcadores están presentes en un feto, el cariotipo fetal debe ser considerado.

- Quistes del plexo coroideo
- Perfil lateral plano de la cara
- Puntos eco-densos en los músculos papilares del corazón fetal ("pelotas de golf")
- Intestino eco-denso
- Leve hidronefrosis (diámetro de la pelvis renal en dirección anteroposterior > 6 mm)
- Retraso en el crecimiento
- Fémur Corto
- Quistes del cordón umbilical.

Crecimiento fetal

• En la segunda mitad del embarazo, el crecimiento y el desarrollo son objeto de seguimiento, además de las estructuras fetales.

• Screening ecográfico de rutina al final del embarazo no es necesario en embarazos de bajo riesgo o sin un objetivo claro.

• El rápido crecimiento del BPD puede sugerir hidrocefalia y un crecimiento lento microcefalia o alguna enfermedad del SNC.

• Retraso en el crecimiento de la circunferencia abdominal fetal con crecimiento normal del BPD es a menudo un signo de deterioro de la función de la placenta. El crecimiento excesivo del cuerpo puede sugerir hidrops fetal.

• Retraso en el crecimiento de las extremidades justifica más investigaciones.

Estimación del peso

• La medición de la circunferencia abdominal es el parámetro más importante para la estimación del peso. Esta se debe medir lo más simétricamente posible desde el plano del hígado fetal, sinum umbilicalis y el ventrículo. Varias mediciones deben hacerse y el promedio se debe utilizar en la estimación final.

• Muchos programas dan una estimación automáticamente sobre la base de la circunferencia abdominal y el DBP.

• En el inicio del tercer trimestre, el BPD se correlaciona bien con el peso fetal, sin embargo, hacia el final y, sobre todo si se sospecha gigantismo fetal, la longitud del fémur es una medida más exacta.

Evidencia en Obstetricia

- En un feto de gran tamaño, un BPD pequeño y la circunferencia abdominal grande indica un mayor riesgo de quedarse atascado en los hombros al nacer.
- Antes de la semana 30, una estimación de peso tiene poco significado, la mitad del peso de un feto a término se forma durante las últimos 8-10 semanas de embarazo.

Presentación

- Después de la 35 WOP nada que no sea una presentación cefálica es una indicación de una consulta obstétrica.

Embarazo Post-término

- Disminución del volumen de líquido amniótico es considerado para correlacionar mejor con deterioro de la función placentaria que los cambios estructurales (calcificación y lobularidad) en la placenta.

Ecografía Doppler de la arteria umbilical

- Existe cierta evidencia de que el ultrasonido doppler de la arteria umbilical puede reducir las muertes perinatales en los embarazos de riesgo.