

MECANISMO DEL PARTO NORMAL

ASPECTOS GENERALES

ACTITUD

SITUACIÓN

PRESENTACIÓN

Cefálica

Vértice

Cara

Bregma

Frente

Nalgas

Franca

Completa

Incompleta

Hombros

Fúnica

Compuesta

POSICIÓN Y VARIEDAD DE POSICIÓN

MOVIMIENTOS CARDINALES DEL

PARTO

Descenso

Flexión

Encajamiento

Rotación interna

Extensión

Rotación externa

Expulsión

CONCLUSIONES

REFERENCIAS

ASPECTOS GENERALES

Para que ocurra el parto, es preciso un canal de parto adecuado y una contracción uterina y abdominal normal, ambos analizados en los capítulos 8 y 9. Los otros factores que hay que considerar en el pronóstico del parto son: actitud, situación, presentación y posición fetal, los cuales se pueden determinar clínicamente mediante palpación abdominal, examen vaginal y auscultación del foco fetal. También se pueden determinar por imagenología.

Al inicio del trabajo de parto, la posición del feto con respecto al canal del parto es determinante para la vía por donde va a salir el feto; de tal manera que, si la posición es adecuada lo más probable es que sea parto vaginal, de lo contrario, generalmente, termina en cesárea.

ACTITUD

Al comienzo del embarazo, la cantidad de líquido amniótico es abundante en relación con el volumen ocupado por el feto, pero a medida que progresa el embarazo y, sobre todo, luego de la semana 32, la relación líquido amniótico-feto se modifica substancialmente con disminución del líquido y aumento del tamaño fetal. Estos cambios traen como consecuencia que el feto debe tomar una actitud especial que le permita acomodarse mejor al limitado espacio con el que cuenta, adoptando una forma ovoidea que corresponde a la forma de la cavidad uterina.

La cabeza se flexiona tanto que la barbilla se pone en contacto con la horquilla esternal, los brazos están flexionados sobre el tórax o paralelos a éste, el cuerpo se flexiona tanto que el dorso adopta una forma convexa, los muslos están flexionados sobre el abdomen y las piernas sobre los muslos. Esta actitud, es la llamada "actitud de flexión", que es la más frecuente y la que se considera normal. Existen las llamadas actitudes de deflexión, que corresponden a variaciones anormales de la antes mencionada. A medida que la cabeza fetal se extiende de manera progresiva, va pasando de presentación de vértice a las de bregma, frente y cara, que son las llamadas "actitudes de deflexión".

SITUACIÓN

Consiste en la relación del eje longitudinal fetal con el eje materno (fig. 10-1) y son posibles las siguientes situaciones: longitudinal, transversa y oblicua. La primera es la más frecuente en los embarazos a término y puede ser longitudinal cefálica o longitudinal podálica. La razón por la que la situación longitudinal es la más frecuente, es porque la cavidad uterina tiene un diámetro longitudinal mayor que el transverso lo que permite un mejor acomodo del feto en su eje mayor, que es el longitudinal.

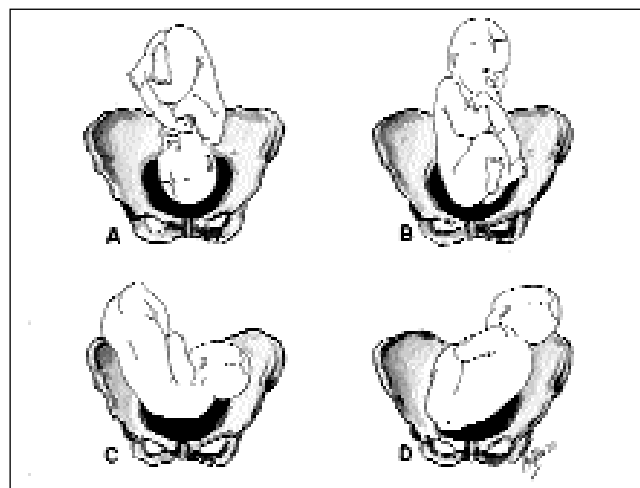


Figura 10-1. Variedades de situación fetal. A: longitudinal cefálica. B: longitudinal podálica. C: transversa. D: oblicua.

La situación oblicua es la menos frecuente y es aquella en la que el eje longitudinal del feto forma un ángulo de 45° con relación al eje longitudinal del útero. Se observa, más que todo, en el curso del embarazo y constituye una situación transitoria porque al acercarse el final del embarazo suele evolucionar hacia longitudinal o transversa.

PRESENTACIÓN

Es la parte fetal que se pone en contacto con el estrecho superior de la pelvis y puede ser: cefálica, de nalgas, de hombro, fúnica y compuesta.

Cefálica

Es aquella en la que la cabeza es la parte que se presenta en el estrecho superior (fig. 10-2). Constituye la forma de presentación más frecuente porque la cavidad uterina tiene una forma piriforme, con la parte más amplia hacia el fondo uterino y la más estrecha hacia el segmento uterino inferior. Aunque la cabeza fetal es mayor que las nalgas, la actitud fetal de las extremidades inferiores flexionadas sobre el abdomen, hace que el polo fetal más voluminoso sea el podálico; de tal manera que, cuando se coloca en cefálica, se adapta mejor a la forma piriforme de la cavidad uterina normal. Dependiendo del grado de flexión o deflexión de la cabeza se clasifican en: vértice, cara, bregma y frente.

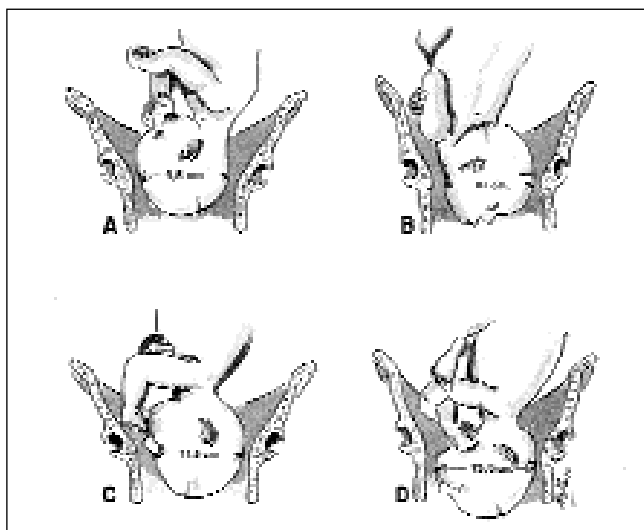


Figura 10-2. Variedades de presentación cefálica. A: vértice. B: cara. C: bregma. D: frente.

Vértice. Es cuando la cabeza se presenta en el estrecho superior completamente flexionada; de tal manera que la barbilla se pone en contacto con la horquilla esternal y el punto de referencia cuando se hace el tacto vaginal es la fontanela posterior. Con esta presentación, el diámetro mayor que se pone en contacto con la pelvis es el suboccipito-bregmático que mide como promedio 9,5 cm. Es la forma de presentación cefálica más frecuente (fig. 10-2A).

Cara. Es cuando la cabeza se presenta en el estrecho superior en forma completamente deflexionada y el punto de referencia es el mentón. Con esta presentación, el diámetro mayor que se pone en contacto con la pelvis es el submento-bregmático, que mide como promedio 10 cm (fig. 10-2B). Es una forma de presentación cefálica poco frecuente con una incidencia del 0,15% al 0,54% de los casos (González y col, 1993; Seeds y Cefalo, 1982).

Bregma. En este caso, la cabeza se presenta en el estrecho superior en forma parcialmente flexionada y el punto de referencia es la fontanela anterior. Con esta presentación, el diámetro mayor que se pone en contacto con la pelvis es el occípito-frontal, que mide como promedio 11,5 cm (fig. 10-2C). Es una forma muy rara de presentación cefálica con una incidencia del 0,04% a 1% (Garófalo y col, 1993; Uranga y Uranga, 1983).

Frente. En este caso, la cabeza se presenta en el estrecho superior en forma parcialmente deflexionada y el punto de referencia es la nariz. Con esta presentación, el diámetro mayor que se pone en contacto con la pelvis es el occípito-mentoniano, que mide como promedio 13,5 cm (fig. 10-2D). Al igual

que la anterior, suele ser muy rara, con una incidencia del 0,1% al 0,3% (Calleri y col, 1993; Katz y Seeds, 1986).

Estas dos últimas presentaciones generalmente son transitorias porque, a medida que progresa el parto, la presentación de bregma suele convertirse en presentación de vértice y la de frente, en presentación de cara, por los mecanismos de flexión o de deflexión que suceden durante el descenso. Otro factor que explica esta transición, es el hecho que los diámetros que ofrecen las presentaciones de bregma y frente, son incompatibles con un parto vaginal, por ser muy superiores a los diámetros normales de la pelvis, mientras que los diámetros de la posición de vértice y cara si son compatibles con los diámetros de la pelvis materna y puede ocurrir el parto vaginal. Los factores determinantes de las presentaciones cefálicas deflejas se pueden apreciar en el tabla 10-1.

Tabla 10-1. Factores que favorecen las presentaciones cefálicas deflejas.

Peso fetal
Feto voluminoso
Feto con peso menor de 2 500 g
Modificaciones del cuello fetal que alteran la flexión
Hipertonia muscular
Cuello corto
Circulares múltiples de cordón
Tumores de cuello
Higroma quístico
Cuello flácido
Malformaciones craneo-faciales
Hidrocefalia
Microcefalia
Anencefalia
Dolicocefalia
Anomalías uterinas
Malformaciones congénitas
Tumores
Deformación intensa con abdomen pendulo
Alteraciones de la pelvis
Deformidades congénitas o adquiridas
Estrechez pélvica

Debido a que la mayoría evoluciona hacia la flexión, la duración del trabajo de parto es similar al normal. Si no evoluciona hacia la flexión, algunos autores sugieren el uso de fórceps (Philipott, 1982), aunque la mayoría se inclina por la cesárea (Cruikshank y Cruikshank, 1981; Katz y Seeds, 1986).

Nalgas

Es aquella situación longitudinal del feto, en la que las nalgas se presentan en el estrecho superior y el punto de referencia es el sacro. Constituye, aproximadamente, el 3,5% de

las presentaciones en embarazos a término; sin embargo, durante el embarazo se puede encontrar una incidencia de hasta 33,3%, entre las semanas 21 y 24; de un 27,8%, entre la 25 y 28; de un 14% entre la 29 y 32 y de un 8,8%, entre la 33 y 36 (Scheer and Nubar, 1976).

A medida que el embarazo progresa esta presentación se convierte espontáneamente, en la mayoría de los casos, en presentación de vértice. Cuando esta versión no ocurre, puede que existan factores fetales que impiden esta transición, como los tumores cervicales, las circulares múltiples de cordón, etc. y factores maternos como los fibromas, las anomalías congénitas de útero, etc. El hecho de que un porcentaje mayor de fetos está en presentación de nalgas antes de que la gestación llegue a su término, explica el porqué la presentación de nalgas es más frecuente en prematuros que en fetos a término.

Dependiendo de la posición de las extremidades inferiores, la presentación de nalgas se divide en (fig. 10-3): franca, completa e incompleta.

Franca. Es aquella en la que las piernas extendidas están en flexión sobre el cuerpo; de tal manera que los pies están en contacto con la cara (fig. 10-3A).

Completa. Es aquella en la que el muslo está en flexión sobre el cuerpo y la pierna en flexión sobre el muslo (fig. 10-3B).

Incompleta. Es aquella en la que existe descenso de una o ambas extremidades inferiores y puede ser modo pie o modo rodilla, dependiendo de la parte fetal que se presente en el estrecho superior (fig. 10-3C y D).

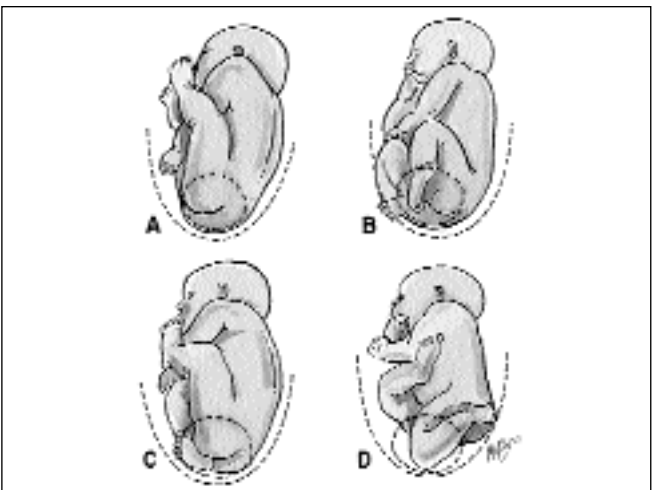


Figura 10-3. Variedades de presentación de nalgas. A: franca. B: completa. C: incompleta modo pie. D: incompleta modo rodilla.

Hombros

Es aquella postura fetal en la que su eje longitudinal es perpendicular al longitudinal materno formando un ángulo de 90°. Constituye la llamada situación transversa donde la parte fetal que se presenta en el estrecho superior de la pelvis es el hombro y el punto de referencia el acromion (fig. 10-4). Es muy poco frecuente y el parto vaginal es imposible a menos que el feto sea muy pequeño o en los casos de muerte fetal intrauterina. El modo como evoluciona se analiza en el capítulo 36.

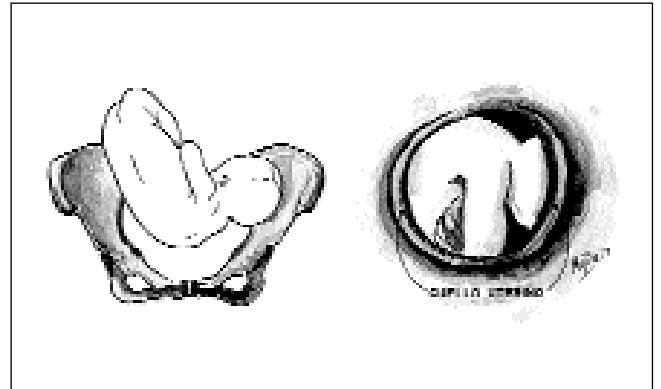


Figura 10-4. Presentación de hombros en la variedad acromio-ilíaca-izquierda-anterior.

Fúnica

Conocida también como prolapso de cordón, es aquella en la que el cordón umbilical se prolapsa hacia la vagina y se convierte en la parte fetal que se presenta. Es una condición con una elevada mortalidad fetal pero, afortunadamente, ocurre con muy poca frecuencia (fig. 10-5A).

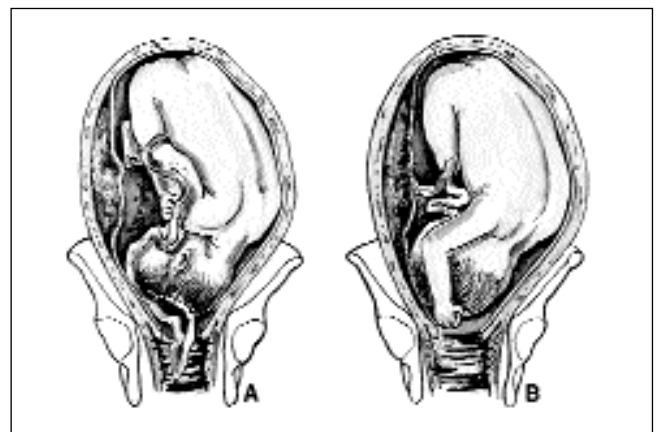


Figura 10-5. A: presentación fúnica. B: presentación compuesta.

Compuesta

Es aquella en la que alguna de las extremidades se prolapsa junto con la parte que se presenta, de tal forma que ambas entran en la pelvis al mismo tiempo (fig. 10-5B). La forma más frecuente es la presentación cefálica con descenso de la extremidad superior y, al igual que la anterior, su frecuencia es muy baja.

En estos dos últimos casos, cuando las membranas están intactas, se denominan procúbito de cordón o de brazo y cuando están rotas, procidencia de cordón o de brazo.

POSICIÓN Y VARIEDAD DE POSICIÓN

La posición es la relación de la parte fetal que se presenta con el lado derecho o izquierdo de la pelvis materna. La variedad de posición es la relación de la parte fetal que se presenta, con la posición anterior, transversa o posterior de la pelvis (fig. 10-6). De acuerdo con esto, se conocen las siguientes variedades de posición (Tabla 10-2).

Debido a lo difícil que resulta determinar, mediante un examen físico, las diferentes variedades de posición en la presentación de hombros y que su determinación no tiene valor práctico, se recomienda referir a todas las situaciones transversas como presentación de hombros.

Tabla 10-2. Variedades de posición.

<p>Cefálica de vértice</p> <p>Occipito-iliaca-derecha-anterior (OIDA) Occipito-iliaca-derecha-transversa (OIDT) Occipito-iliaca-derecha-posterior (OIDP)</p> <p>Occipito-iliaca-izquierda-anterior (OIIA) Occipito-iliaca-izquierda-transversa (OIIT) Occipito-iliaca-izquierda-posterior (OIIP)</p>	<p>Cefálica de bregma</p> <p>Bregma-iliaca-derecha-anterior (BIDA) Bregma-iliaca-derecha-transversa (BIDT) Bregma-iliaca-derecha-posterior (BIDP)</p> <p>Bregma-iliaca-izquierda-anterior (BIIA) Bregma-iliaca-izquierda-transversa (BIIT) Bregma-iliaca-izquierda-posterior (BIIP)</p>
<p>Cefálica de cara</p> <p>Mento-iliaca-derecha-anterior (MIDA) Mento-iliaca-derecha-transversa (MIDT) Mento-iliaca-derecha-posterior (MIDP)</p> <p>Mento-iliaca-izquierda-anterior (MIIA) Mento-iliaca-izquierda-transversa (MIIT) Mento-iliaca-izquierda-posterior (MIIP)</p>	<p>Nalgas</p> <p>Sacro-iliaca-derecha-anterior (SIDA) Sacro-iliaca-derecha-transversa (SIDT) Sacro-iliaca-derecha-posterior (SIDP)</p> <p>Sacro-iliaca-izquierda-anterior (SIIA) Sacro-iliaca-izquierda-transversa (SIIT) Sacro-iliaca-izquierda-posterior (SIIP)</p>
<p>Cefálica de frente</p> <p>Naso-iliaca-derecha-anterior (NIDA) Naso-iliaca-derecha-transversa (NIDT) Naso-iliaca-derecha-posterior (NIDP)</p> <p>Naso-iliaca-izquierda-anterior (NIIA) Naso-iliaca-izquierda-transversa (NIIT) Naso-iliaca-izquierda-posterior (NIIP)</p>	<p>Hombros</p> <p>Acromio-iliaca-derecha-anterior (AIDA) Acromio-iliaca-derecha-transversa (AIDT) Acromio-iliaca-derecha-posterior (AIDP)</p> <p>Acromio-iliaca-izquierda-anterior (AIIA) Acromio-iliaca-izquierda-transversa (AIIT) Acromio-iliaca-izquierda-posterior (AIIP)</p>

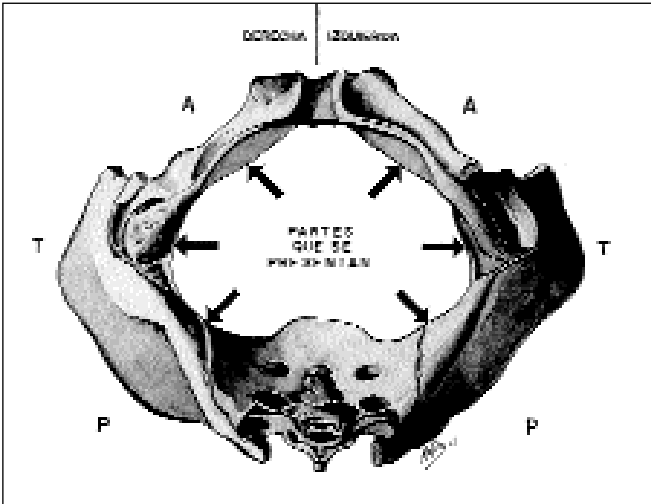


Figura 10-6.
Posición y variedad de posición. A: anterior. T: transversa.
P: posterior.

MOVIMIENTOS CARDINALES DEL PARTO

Para que el parto sea normal, es preciso que el feto ofrezca sus menores diámetros a los mayores de la pelvis materna. Debido a que los diámetros mayores de la pelvis varían de acuerdo a los diversos planos, el feto debe seguir una serie de movimientos de adaptación y acomodación llamados "movimientos cardinales del parto", que son los siguientes.

Descenso

Se produce en todos los pasos del mecanismo del parto y es la condición indispensable para que suceda. Depende, fundamentalmente, de la contracción uterina que ejerce presión directa sobre el polo fetal que esté en el fondo, de la contracción de los músculos abdominales y del diafragma y, en menor grado, de la presión del líquido amniótico y de la extensión y estiramiento del feto. En las nulíparas sucede primero el encajamiento y luego el descenso, mientras que en las múltiparas el descenso comienza conjuntamente con el encajamiento.

Flexión

Se produce una vez que la cabeza, en su descenso, encuentra alguna resistencia, bien sea del cuello uterino o de las paredes y piso de la pelvis. El mecanismo por el que ocurre se explica por las leyes de palanca, debido a la forma en que la cabeza se inserta en el tronco que obliga a la flexión, de tal manera que el mentón se pone en contacto con la horquilla esternal.

Mediante este movimiento, el feto sustituye el diámetro occípito-frontal de 11,5 cm por el sub-occípito-bregmático de 9,5 cm (fig. 10-7). Durante las contracciones uterinas se produce una modificación de la actitud fetal, especialmente después que la cabeza ha descendido en la pelvis. El feto se estira y desaparece la convexidad dorsal y las extremidades se acercan al cuerpo. Esto ocasiona un cambio en la forma fetal de ovoide a cilíndrica que produce una disminución del diámetro fetal que pasa por la pelvis materna.

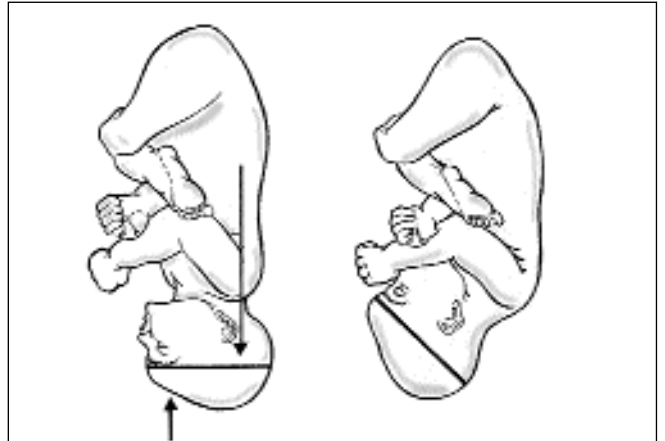


Figura 10-7.
Movimientos cardinales del parto: flexión.

Encajamiento

Se considera que la cabeza fetal está encajada, cuando el diámetro biparietal del feto está a nivel del estrecho superior y la parte más saliente del ovoide fetal llega escasamente al nivel de las espinas ciáticas. El encajamiento sucede en las últimas semanas del embarazo o puede no ocurrir hasta una vez iniciado el trabajo de parto. La forma de encajamiento más frecuente es en OIIA por ser los diámetros oblicuos los mayores del estrecho superior y por la posición del recto a la izquierda (fig. 10-8).

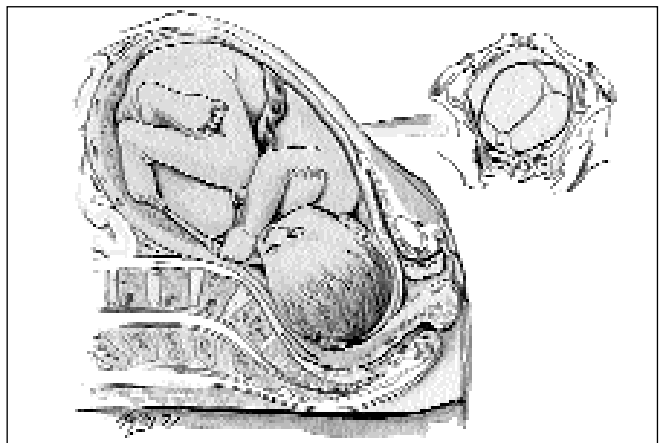


Figura 10-8.
Movimientos cardinales del parto: encajamiento.

Una vez que la cabeza se encaja, la sutura sagital está usualmente a mitad de camino del diámetro pubo-sacro. En este caso la cabeza está sinclítica; sin embargo, el asinclitismo es relativamente frecuente y puede ser de dos formas (fig. 10-9).

Anterior. Cuando la sutura sagital se dirige hacia el promontorio del sacro y el hueso parietal que se palpa es el anterior.

Posterior. Cuando la sutura sagital se dirige hacia el pubis y el hueso que se palpa es el parietal posterior.

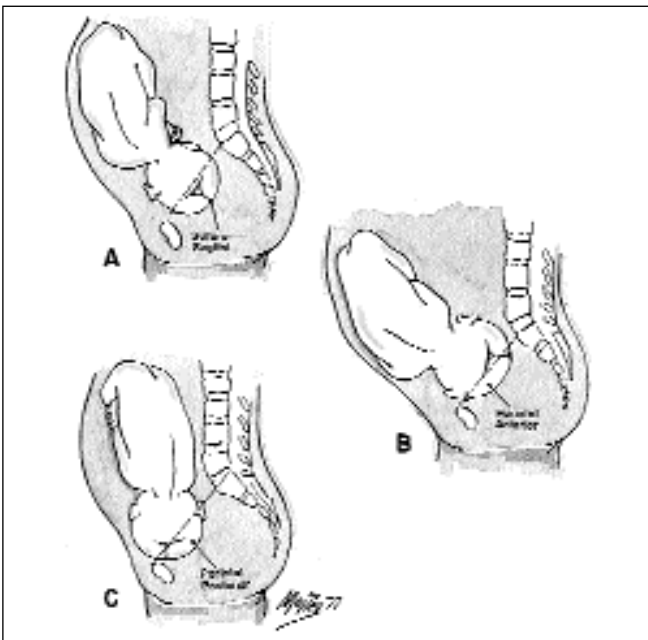


Figura 10-9. A: sinclitismo normal. B: asinclitismo anterior. C: asinclitismo posterior.

Los cambios sucesivos de asinclitismo anterior a posterior durante el descenso, permiten al feto ofrecer sus menores diámetros a los mayores de la pelvis, facilitando así el parto; sin embargo, cuando es severa puede originar una distocia, aún en presencia de una pelvis normal.

Rotación interna

El feto desciende en posición oblicua o transversa hasta llegar al estrecho medio de la pelvis donde realiza una rotación. Esta ocurre porque el diámetro mayor de la pelvis ósea a ese nivel es el antero-posterior y, además, porque la posición de los elevadores del ano es en forma de V invertida y la de los ileo-coxígeos en V, lo que le confiere una forma romboidal al canal del parto en la cual el diámetro mayor es el antero-posterior (fig. 10-10).

En esta rotación, la cabeza fetal gira de manera que el occipital se mueve gradualmente hacia la sínfisis del pubis y de su posición original en variedad anterior o transversa, pasa a una variedad de posición occípito-púbica que es la más frecuente durante la expulsión. Con menor frecuencia, la rotación ocurre hacia el promontorio del sacro y es la llamada variedad de posición occípito-sacra que suele ocasionar una expulsión prolongada.

El proceso de rotación es progresivo a medida que la cabeza desciende y no está completo hasta que haya alcanzado el cuarto plano de Hodge. La rotación interna es indispensable para completar el parto normal a menos que el feto sea pequeño.

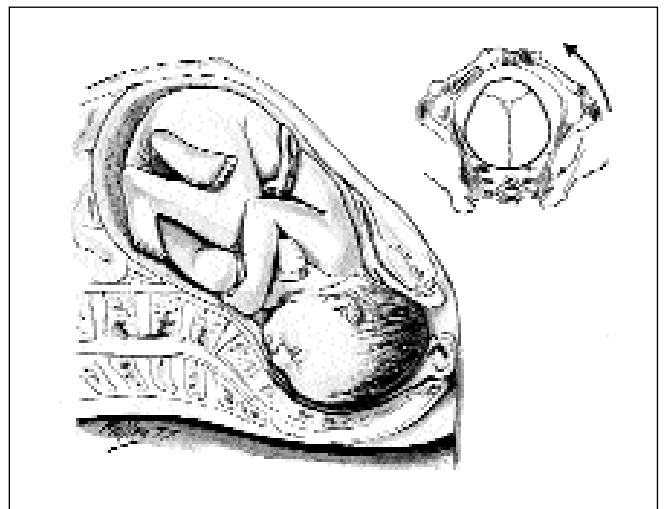


Figura 10-10. Movimientos cardinales del parto: rotación interna.

Extensión

Es el producto de dos fuerzas: la de la contracción uterina, que empuja hacia abajo y afuera, y la del suelo perineal, hacia arriba y afuera. La bisectriz de ellas, hace que la base del occipucio se ponga en contacto con el margen inferior de la sínfisis púbica y la cabeza se dirija hacia adelante y un poco hacia arriba y afuera, buscando el orificio vulvar (fig. 10-11). Debido a la ubicación de la vulva hacia arriba y adelante, la extensión debe ocurrir antes de que la cabeza alcance el orificio vulvar.

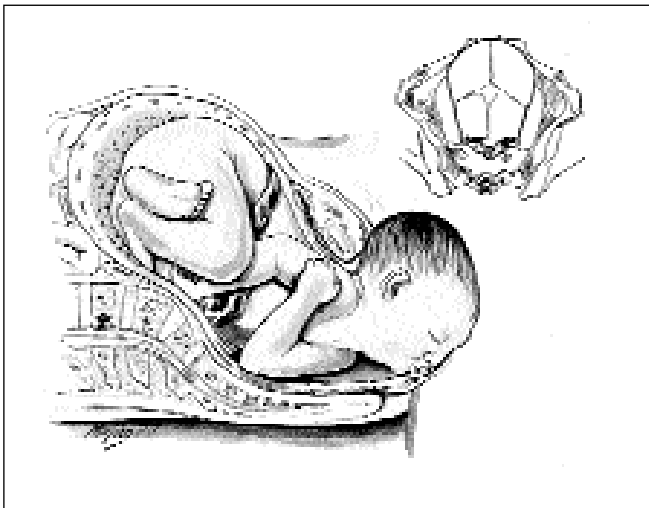


Figura 10-11.
Movimientos cardinales del parto: extensión.

Rotación externa

Una vez que la cabeza está afuera, tiende a adoptar la misma posición que tenía antes de la rotación interna y, por eso, se llama también "restitución" (fig. 10-12). Se produce porque, en esos momentos, el diámetro biacromial se encuentra siguiendo los mismos movimientos que hizo la cabeza y se completa cuando la cabeza adopta la posición transversa porque el biacromial se coloca en el diámetro antero-posterior del estrecho medio. De esta manera, habrá un hombro anterior, que es el que está en contacto con la sínfisis y otro posterior, en contacto con la concavidad del sacro. Este movimiento está ocasionado por los mismos factores pélvicos que produjeron la rotación interna. Si el occipucio se encuentra hacia la izquierda, el movimiento de rotación será hacia la tuberosidad isquiática izquierda y lo contrario, cuando está hacia la derecha.

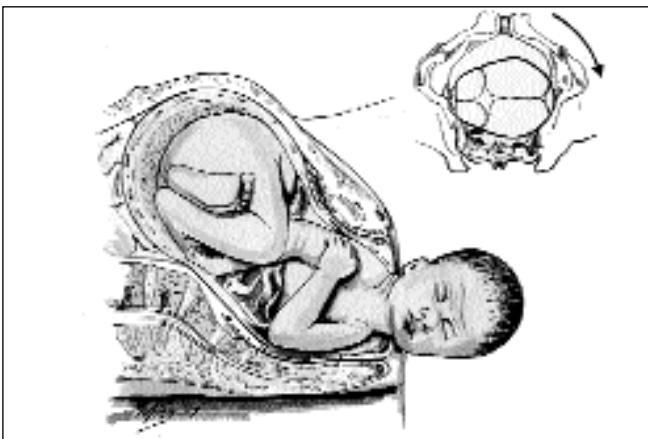


Figura 10-12.
Movimientos cardinales del parto: rotación externa.

Expulsión

La expulsión de la cabeza es seguida por la expulsión de los hombros, primero el anterior, que aparece por debajo del pubis y luego el posterior, que distiende el periné. A continuación ocurre la expulsión del resto del cuerpo (fig. 10-13).



Figura 10-13.
Movimientos cardinales del parto: expulsión.

CONCLUSIONES

Para entender el mecanismo del parto normal hay que tener en cuenta que el feto, conocido como el pasajero, debe ofrecer sus diámetros menores a los diámetros mayores de la pelvis materna, que es el pasaje. El feto puede adoptar diferentes posiciones dentro del útero y debido a que el útero tiene una forma piriforme, con su diámetro mayor en la parte superior y el menor en la inferior, la situación más frecuente es la longitudinal, con presentación cefálica porque el polo más voluminoso del feto es el podálico. Así las nalgas ocupan la parte superior del útero y la cabeza la parte inferior que es la que se presenta en el estrecho superior de la pelvis.

Debido a que la pelvis materna tiene tres planos y que los diámetros varían dependiendo del plano, el feto debe realizar una serie de movimientos, conocidos como "movimientos cardinales del parto", para que ocurra por vía vaginal. Existen una serie de presentaciones, dependiendo de la parte fetal que se pone en contacto con el estrecho superior de la pelvis materna y la más frecuente es la cefálica, seguida de la presentación de nalgas y, por último, la de hombros.

REFERENCIAS

- Calleri L, Garófalo A, Chacón M, Fernández J, González M, Fleitas F. Presentación de frente: revisión de los años 1984-1988. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1993; 53(3):155-8.
- Cruikshank D, Cruikshank J. Revisión de las presentaciones obstétricas de cara y frente. *Clin Obstet Ginecol* 1981; 24(2):333-51.
- Garófalo A, Chacón M, González M, Calleri L, Fernández J, Fleitas F. Presentación de bregma: revisión de los años 1984-1988. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1993; 53(4):237-9.
- González M, Calleri L, Chacón M, Garófalo A, Fernández J, Fleitas F. Presentación de cara: revisión de los años 1984-1988. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1993; 53(1):27-30.
- Katz V, Seeds J. Otras malpresentaciones que no son la de nalgas. *Clin Obstet Ginecol* 1986; 19(2):329-38.
- Philipott R. Parto obstruido. *Clin Ginecol Temas Actuales* 1982; 3:601.
- Scheer K, Nubar J. Variation of fetal presentation with gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 125-(2):269-70.
- Seeds J, Cefalo R. Presentaciones anormales. *Clin Obstet Ginecol* 1982; 1:155.
- Uranga F, Uranga F (hijo). *Obstetricia Práctica*. 5ta ed Buenos Aires: Intermédica, 1983.