

# Diagnostic anténatal d'un vasa praevia au troisième trimestre de la grossesse

■ F. CUILLIER\* ■

Le cordon ombilical (CO) s'insère sur la masse placentaire dans 99 % des cas, du centre de la surface fœtale jusqu'au bord placentaire. L'insertion vélamenteuse cordonale (IVC) se produit lorsque les vaisseaux ombilicaux ne sont pas soutenus par le CO ni le tissu placentaire et traversent les membranes fœtales entre l'amnios et le chorion avant leur insertion placentaire [1], perdant ainsi leur protection par la gelée de Wharton [2, 3]. On distingue deux types selon que les branches des artères ombilicales sont ou non à l'intérieur des membranes [4, 5].

Le principal problème clinique de l'IVC est le vasa praevia (VP), défini par le passage du vaisseau au niveau du segment inférieur utérin sous la présentation fœtale [3, 6, 7]. Ces vaisseaux peuvent se rompre à tout moment de la grossesse, mais surtout lors de l'amniotomie, causant le décès fœtal par exsanguination [8, 9]. La fréquence des VP est de 1 cas sur 50 IVC, mais en cas de déchirure, la mortalité fœtale est évaluée entre 50 et 60 % quand elles sont intactes et entre 70 et 100 % quand elles sont rompues [1, 4, 10]. Les VP coexistent avec l'IVC dans 6 % des grossesses monofœtales [7], alors que la fréquence des IVC (évaluée à 1,69 %) [11] serait dix fois plus élevée en cas de grossesse gémellaire (8,7 %) [4],

prévalence encore plus élevée en cas de monochorionicité ou lorsque les deux placentas sont fusionnés [2].

Le risque est aussi augmenté chez les primipares et les femmes âgées de plus de 35 ans. Par ailleurs, il existe une association statistique entre placenta praevia, décollement placentaire et IVC. Cette dernière serait responsable d'avortements spontanés au premier trimestre de la grossesse (33 % entre 9 et 12 SA et 26 % entre 13 et 16 SA) [4].

Le risque de récurrence n'est pas connu actuellement. Le pronostic fœtal dépendra aussi du retard de croissance associé, de la prématurité, de l'exsanguination fœtale [7-12] et des anomalies morphologiques présentes dans 5,9 % à 8,5 % [13] (atrésie œsophagienne, uropathies obstructives, fente labiale, spina bifida, défaut septal ventriculaire et anomalies chromosomiques comme la trisomie 21). 13 % des artères ombilicales uniques seraient associées à une IVC.

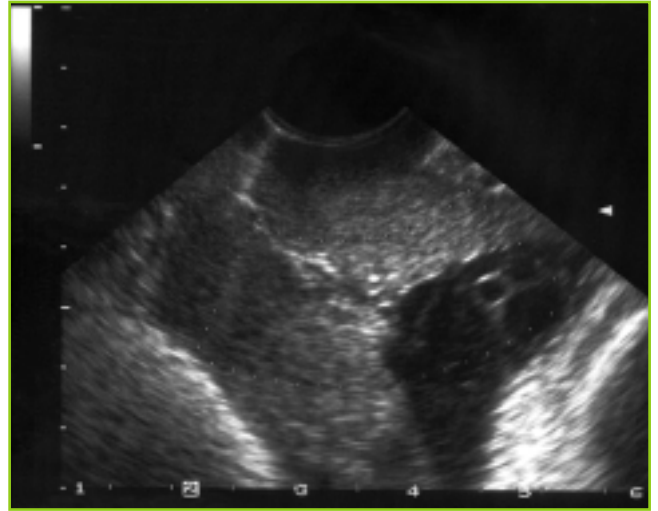
Dans cet article, nous rapportons le diagnostic anténatal d'une IVC avec VP par échographie endovaginale et Doppler couleur permettant de terminer la grossesse par une césarienne et d'éviter ainsi une hémorragie de Benkiser.

## Observation

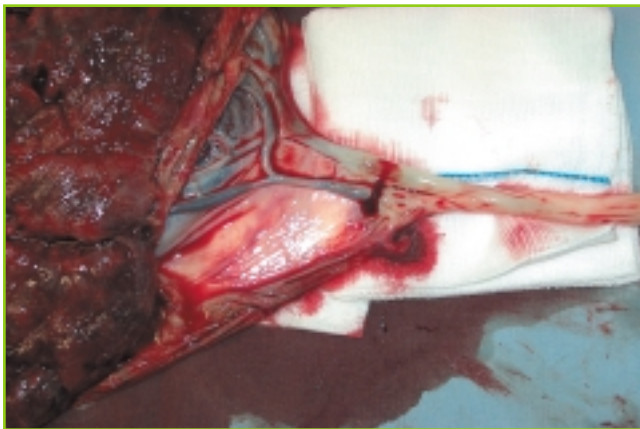
Mme X consulte à 39 SA en raison de contractions utérines sans métrorragies. Cette cinquième geste, quatrième pare, n'a pas d'antécédent médico-chirurgical. Sa grossesse s'est déroulée normalement alors que le placenta était antérieur, bas inséré mais non praevia selon l'échographiste de ville. On réalisait immédiatement une échographie sus-pubienne, puis par voie endovaginale, et on découvrait une IVC avec VP (fig. 1 et 2). Une césarienne était réalisée sous rachi-anesthésie et permettait la naissance d'un enfant de 4,2 kg, non anémié, Apgar X à 1 et 5 mn. Les suites opératoires étaient simples et la patiente quittait le service avec son enfant en parfaite santé à J4. L'examen macroscopique du placenta confirmait les anomalies (fig. 3 et 4).



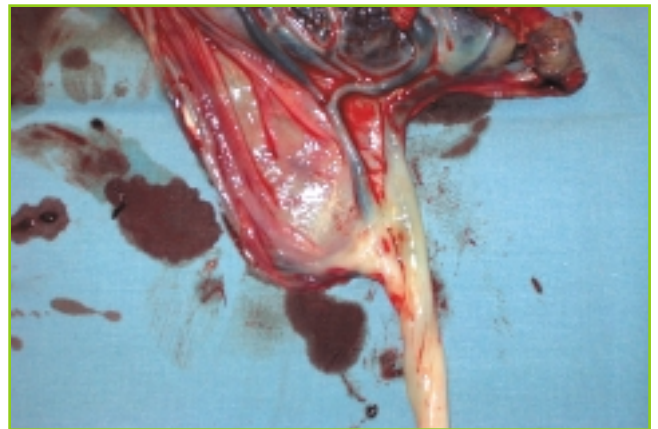
**Fig. 1 :** Coupe échographique endovaginale longitudinale de l'orifice interne cervical à 39 SA permettant de visualiser le vaisseau praevia non supporté par le cordon ombilical qui est juste au-dessus.



**Fig. 2 :** Coupe endovaginale longitudinale de l'orifice interne cervical par échographie Doppler à 39 SA montrant le vasa praevia derrière l'orifice interne juste en dessous de la tête fœtale.



**Fig. 3 :** Photographie du placenta juste après la réalisation de la césarienne : la large veine et l'artère peuvent être vues, non supportées par le placenta ni le cordon ombilical, confirmant le diagnostic de vasa praevia.



**Fig. 4 :** Apparence en post-partum immédiat du placenta avec l'insertion vélamenteuse du cordon et montrant les vaisseaux courant librement sur les membranes amnio-choriales.

## Discussion

● VP est le terme employé lorsque l'IVC traverse les membranes fœtales sur le segment inférieur devant la présentation céphalique. Son incidence est estimée à 1 sur 2000 à 3000 grossesses, mais le taux de mortalité fœtale associée à leur rupture est dramatique par exsanguination [15]. Les VP sont donc une grave complication obstétricale associée à une haute mortalité périnatale, car ces VP ne sont pas protégés par la gelée de Wharton. Très adhérents au chorion, ils se déchirent en même temps lors de l'amniotomie et l'hémorragie se termine rapidement par la mort de l'enfant, car son volume sanguin est faible [16].

L'identification anténatale de cette anomalie est donc primordiale, ce d'autant plus que ces fœtus sont souvent hypotrophes, prématurés et porteurs d'anomalies congénitales [3, 7, 12, 13]. Par ailleurs, l'existence d'un placenta bas inséré, bi-lobé, multi-lobé ou l'existence de bande amniotiques [14] feront penser à l'existence éventuelle d'une IVC, impliquant la recherche d'un VP par échographie endovaginale et Doppler couleur. Peu de cas d'IVC avec VP ont cependant été rapportés dans la littérature [17, 18]. Notre cas se rajoute à cette courte liste. En effet, le diagnostic de VP est rarement fait pendant la période anténatale, et souvent la mort fœtale, non prévue, survient.

Même si l'hémorragie fatale se produit, le saignement est souvent mis sur le compte d'une insertion basse placentaire ou à cause d'un décollement prématuré placentaire, mais on pense rarement à l'hémorragie de Benkiser initialement. De même, si un seul vaisseau est rompu, le pronostic fœtal est là aussi extrêmement pauvre. L'identification du saignement fœtal au sein du vagin par amnioscopie mais surtout des anomalies rythmiques (sinusoïdale ou bradycardie) apparues immédiatement après la rupture des membranes feront penser au diagnostic, mais souvent trop tard.

Or le diagnostic anténatal est réalisable. L'échographie par voie endovaginale des VP montrera des vaisseaux passant sur l'orifice interne du col, qui peuvent être identifiés par l'imagerie Doppler. Ces vaisseaux sont différenciés du cordon parce qu'ils ne sont pas supportés par la gelée de Wharton et parce que les spirales du cordon ne changent pas de position au cours de l'échographie [15]. L'échographie tridimensionnelle peut aussi être utilisée [19] comme l'IRM, mais Meyer *et al.* insistent sur le fait que le diagnostic est plus facile par échographie endovaginale [18, 20]. Selon l'étude de Nomiya, l'IVC fut diagnostiquée avec une sensibilité de 100 % et une spécificité de 99,8 % [20]. La première description de VP fut faite par Gianopoulos *et al.* en 1987, et la plupart des cas ensuite sont décrits chez des patientes ayant des facteurs de risque connus [17]. Cependant, Monteagudo a récemment détecté cette même anomalie au premier trimestre d'une grossesse [1].

La prise en charge dépendra de la localisation précise des vaisseaux vélamenteux. Une fois le diagnostic de l'IVC réalisé, la localisation précise des vaisseaux sera faite en vue de la prise en charge obstétricale, car en cas d'insertion près du segment inférieur, le risque d'être confronté à des VP est augmenté et une césarienne sera proposée pour éviter une hémorragie fœtale. Par contre, si le VCI est situé au-dessus du segment inférieur, l'attitude obstétricale classique n'est pas changée. Cependant, la possibilité de compression vélamenteuse doit être envisagée et donc le monitoring fœtal devra être scrupuleusement surveillé lors de l'épreuve de travail. Malgré les progrès du diagnostic anténatal, le pronostic des fœtus avec VP reste pauvre. D'après une revue de la littérature entre 1980 et 1997 sur les VP, Fung notait que 48 cas avaient été décrits dans 34 articles en langue anglaise, avec une mortalité périnatale de 13,2 %.

## Conclusion

● L'IVC est associée à une fin de grossesse tragique en cas de rupture spontanée d'un éventuel VP, essentiellement au cours du travail, alors que les échographies anténatales, la surveillance monitoring fœtale et les Dopplers étaient, semble-t-il, normaux. Même s'il n'est pas possible de sélectionner toutes les grossesses à la recherche d'un VP, l'EEV avec le Doppler couleur sera systématiquement pratiquée chez les femmes à risque. La détection anténatale d'un VP sera fondamentale pour planifier une césarienne dans un centre de niveau III par ces temps de pression médico-légale. ■

## BIBLIOGRAPHIE

1. MONTEAGUDO A, SFAKIANAKI AK, TIMOR-TRITSCH IE. Velamentous insertion of the cord in the first trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2000 ; 16 : 498-9.
2. BENIRSCHKE K, KAUFMANN P. Pathology of the human placenta. New York : Springer-Verlag, 1990 ; 200-4.
3. KOUYOUMDJIAN A. Velamentous insertion of the umbilical cord. *Obstet Gynecol*, 1980 ; 56 : 737-42.
4. MONIE IW. Velamentous insertion of the cord in early pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 1965 ; 93 : 276-81.
5. FOX H. Pathology of the placenta. Philadelphia : W.B. Saunders, 1978 ; 434-7.
6. CARP HJA, MASHIACH S, SERR DM. Vasa previa : a major complication and its management. *Obstet Gynecol*, 1979 ; 53 : 273-5.
7. PAAVONEN J, JOUTTUNPAA K, KANGASLUOMA P *et al.* Velamentous insertion of the umbilical cord and vasa previa. *Int J Gynaecol Obstet*, 1984 ; 22 : 207-11.
8. VESTERMARK V, CHRISTENSEN I, KAY L *et al.* Spontaneous intrauterine total rupture of a velamentous umbilical cord : a case report. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 1989 ; 35 : 279-81.
9. PORTER CC, DAVIES NJ, GARDEN AS. Fetal death due to spontaneous rupture of vasa praevia with intact membranes. *J Obstet Gynaecol*, 1991 ; 11 : 349-50.
10. ROMERO R, PILU G, JEANTY P *et al.* Prenatal diagnosis of congenital anomalies. Norwalk : Appleton & Lange, 1988 ; 401-2.
11. HEINONEN S, RYYNÄNEN M, KIRKINEN P, SAARIKOSKI S. Perinatal diagnostic evaluation of velamentous umbilical cord insertion : Clinical, Doppler and ultrasonic findings. *Obstet Gynecol*, 1996 ; 87 : 112-7.
12. BJORO K. Vascular anomalies of the umbilical cord. I. Obstetric implications. *Early Hum Dev*, 1983 ; 8 : 119-27.
13. ROBINSON LK, JONES KL, BENIRSCHKE K. The nature of structural defects associated with velamentous and marginal insertion of the umbilical cord. *Am J Obstet Gynecol*, 1983 ; 146 : 191-3.
14. DALY-JONES E, SEPULVADA W. Vasa praevia : second trimester diagnosis using colour flow imaging. *Br J Obstet Gynaecol*, 1996 ; 103 : 284-6.
15. OYELESE KO, SCHWÄRZLER P, COATES S, SANUSI FA, HAMID R, CAMPBELL S. A strategy for reducing the mortality rate from vasa previa using transvaginal sonography with color Doppler. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 1998 ; 12 : 434-8.

## CAS CLINIQUE

16. FUNG TY, LAU TK. Poor perinatal outcome associated with vasa previa: is it preventable? A report of three cases and review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 1998; 12: 430-3.
17. GIANOPOULOS J, CARVER T, TOMICH PG *et al*. Diagnosis of vasa previa with ultrasonography. *Obstet Gynecol*, 1987; 69: 488-91.
18. HURLEY VA. The antenatal diagnosis of vasa praevia : the role of ultrasound. *Aust NZ J Obstet Gynaecol*, 1988; 28: 177-9.
19. LEE W, KIRK J. S., COMSTOCK CH, ROMERO R. Vasa previa: Prenatal detection by three-dimensional ultrasonography. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2000; 16: 384-7.
20. NOMIYAMA M, TOYOTA Y, KAWANO H. Antenatal diagnosis of velamentous umbilical cord insertion and vasa previa with color Doppler imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 1998; 12: 426-9.

\* Service de Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Félix Guyon, SAINT-DENIS (Réunion).