

## PrenaTest® validado com sucesso em gestações múltiplas e após procedimentos de procriação medicamente assistida

O PrenaTest®, o primeiro teste de genética molecular pré-natal não-invasivo da Europa para a deteção das trissomias fetais 13, 18 e 21, utilizando sangue materno, já foi utilizado com sucesso em milhares de gestações únicas. Este teste foi também aprovado com sucesso como o único NIPT da UE para testes pré-natais em gestações múltiplas, podendo também ser utilizado sem restrições após procedimentos de procriação medicamente assistida (PMA).

### O PrenaTest® deteta de forma confiável trissomias em gestações múltiplas

A utilização do NIPT em mais de 3.000 gestações múltiplas confirmou que este método permite a deteção de trissomias fetais 21, 18 e 13. Estes resultados são tão fiáveis como os resultados para gestações únicas [1, 2]. Um total de 60 gestações duplas e duas gestações triplas foram testadas como parte da avaliação de desempenho do PrenaTest®. Os seis casos de trissomia 21 encontrados entre as gestações duplas e confirmados através de cariótipo foram corretamente classificados. Entre estes, uma amostra pertencia a gémeos monócóricos, ambos com trissomia 21. As outras 5 amostras eram provenientes de gémeos dicóricos, em que apenas um feto em cada par era portador de trissomia 21. As restantes amostras de gestações múltiplas tiveram resultados normais com o PrenaTest®.

### Percentagem de ADN fetal livre (cffDNA) no sangue materno é elevada nas gestações múltiplas

Em geral, a precisão dos métodos usados para os NIPT depende do teor de cffDNA no sangue materno. O cffDNA é libertado da placenta para o sangue materno e a sua percentagem aumenta à medida que a gravidez avança e a placenta cresce. No caso de gestações únicas, o Prenatest® requer um teor mínimo de 4% de cffDNA, que é geralmente alcançado durante a semana 9 + 0 de gestação. No caso de gestações duplas, é necessário um teor mínimo de 8% de cffDNA para a realização do teste. Uma vez que geralmente se observa uma maior massa placentária nas gestações duplas em comparação com gestações únicas, acompanhada por um aumento de, aproximadamente, 35% no conteúdo de cffDNA [1], pode assumir-se que um teor cffDNA de 8% seja alcançado no início de uma gestação dupla.

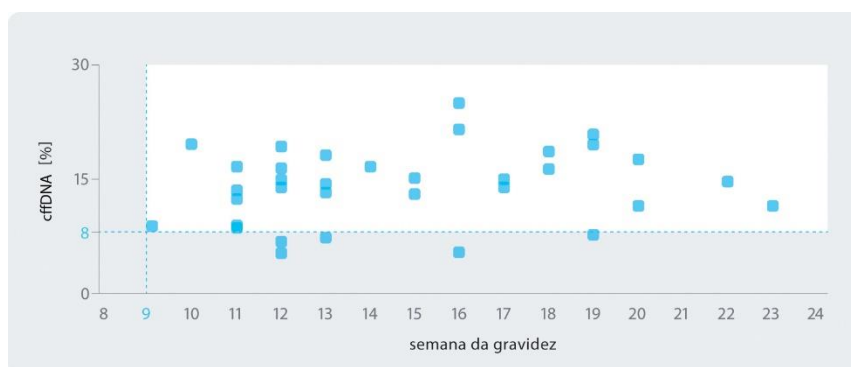
### O PrenaTest® é válido mesmo com técnicas de procriação medicamente assistida, incluindo utilização de óvulos doados

A percentagem de gémeos que nascem através de técnicas de procriação medicamente assistida (PMA) é significativa. Por exemplo, essa percentagem foi de 15,4% de todos os gémeos nascidos na Alemanha em 2006 [6].

De todas as gestações múltiplas analisadas, 37,5% ocorreram por meio de fertilização *in-vitro* (FIV). Uma das gestações testadas tornou-se possível através de um óvulo doado, outra envolveu criopreservação, nenhuma delas apresentando limitações em termos de aplicabilidade do PrenaTest®. Assim, o PrenaTest® é o único NIPT na UE que pode ser utilizado após técnicas de PMA.

#### Referências:

- [1] Canick JA, Kloza EM, Lambert-Messerlian GM et al. DNA sequencing of maternal plasma to identify Down syndrome and other trisomies in multiple gestations. *Prenat. Diagn.* 32(8), 730-734 (2012).
- [2] Bombard AT, McCullough RM, Hicks SC et al. Noninvasive prenatal testing (NIPT) in multiple gestations: A report of laboratory experience. Presented at: 61st American College of Obstetricians & Gynecologists Annual Meeting. New Orleans, LA, USA, May 4th to May 8th 2013
- [3] Dudenhausen W, Maier RF. Perinatale Probleme von Mehrlingen. *Dtsch Arztebl Int* 107(38):663-668 (2010)
- [4] Agarwal K, Alfirevic Z. Pregnancy loss after chorionic villus sampling and genetic amniocentesis in twin pregnancies: a systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 40:128-134 (2012)
- [5] Nicolaides K, von Kaisenberg CS. Die Ultraschalluntersuchung von 11-13+6 Schwangerschaftswochen. <http://www.fetalmedicine.com/fmf/FMF-german.pdf> (last access Jan. 13, 2014)
- [6] Pursuant to the German IVF Register in 2006, 1625 twin births from a total of 10,538 twin births in Germany in 2006, according to the Federal Statistics Office



Representação do conteúdo de cffDNA de amostras de 36 gestações duplas em função da semana de gestação. Um teor de 8% pode já estar presente a partir da semana 9 + 0 de gestação.