Screening of short cervix
Rastreio de colo curto

Ana Luísa Areia[1], Anabela Rocha[2], Elsa Nunes[3], Elsa Pereira[4], Maria de Carvalho Afonso[5], Maria José Monteiro[6]

INTRODUÇÃO

O parto pré-termo (PPT) é causa importante de morbilidade e mortalidade perinatal. Estima-se que entre 5 a 18% dos partos a nível mundial ocorrem antes das 37 semanas; em Portugal, no ano de 2019, 7,3% dos partos foram pré-termo.[1]

O encurtamento cervical parece ser uma etapa importante no processo que desencadeia o PPT, podendo preceder o parto em várias semanas. Encontra-se bem estabelecido na literatura que a diminuição do comprimento cervical (CC) é um fator preditivo de PPT, cujo risco é inversamente proporcional ao CC, independentemente da história reprodutiva prévia da mulher[2]. Assim, a correta avaliação do colo uterino poderá identificar mulheres em risco de PPT e, em algumas circunstâncias, levar a intervenções que possam reduzir a sua incidência[3].

Na população obstétrica geral, o CC tem uma distribuição normal e mantem-se constante até ao 3º trimestre. Diversos valores limite têm sido apontados como critério para a definição de colo curto, variando na literatura entre os 15 e os 30mm, dependendo da população estudada e da idade gestacional. O percentil 10 do CC na população grávida está estabelecido em **25 mm**[4], sendo este também o valor consensual aceite pela maioria das sociedades internacionais, entre as 18--24 semanas[5]. Apesar de tudo, a maioria das mulheres com colo curto entre as 18-24 semanas acaba por ter um parto a termo. A partir das 30 semanas, o CC não se relaciona com risco de PPT[6].

Sendo assim, a definição de **colo curto** de acordo com a idade gestacional e a história clínica das pacientes torna-se essencial para conseguir efetuar uma correta avaliação do risco e utilizar as estratégias terapêuticas mais indicadas a cada caso.

QUEM E QUANDO RASTREAR

1. Antecedentes de PPT: grávidas com história de trabalho de parto pré-termo ou rotura prematura de membranas pré-termo; grávidas com história sugestiva de insuficiência cervical – aborto tardio ou PPT assintomático antes das 28 semanas com protusão de membranas.
   A existência de PPT anterior aumenta o risco entre 4 a 7 vezes de PPT na gestação subsequente, mesmo que o PPT anterior tenha sido no contexto de uma gestação gemelar[7].

2. Mulheres com fatores de risco de PPT: gestação gemelar; cirurgia cervical prévia (conização, traquelectomia); malformações uterinas; leiomiomas uterinos: único(ou múltiplos) com mais de 5 cm[8].
   Nas **gestações múltiplas,** dado que estão associadas a risco aumentado de prematuridade, a avaliação sistemática do CC parece ter impacto na previsão do risco do PPT. Esse risco parece ser dependente da idade gestacional em que ocorre o rastreio[9]. Apesar da avaliação do CC antes das 18 semanas permitir uma melhor predição de PPT ≤ 28 semanas ($P < 0.001$), a avaliação do colo depois das 18 semanas apresenta melhores resultados para a predição de PPT entre as 28-32 semanas.
   Mulheres submetidas a **cirurgia excisional do colo do útero,** têm um risco aumentado de PPT (cerca de duas vezes superior)[10], pelo que devem efetuar a medição do CC pelas 18-24 semanas (não há evidência na literatura que suporte a avaliação do CC antes ou avaliações seriadas).

1. Vice-Presidente da SPOMMF; Assistente Hospitalar Graduada de Ginecologia e Obstetrícia do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (Obstetrícia A); Professora auxiliar convidada da Faculdade de Medicina Universidade de Coimbra.
2. Assistente Hospitalar de Ginecologia Obstetrícia Centro Hospitalar Universitário São João; Assistente da Faculdade de Medicina Universidade do Porto.
3. Assistente Hospitalar de Ginecologia e Obstetrícia do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (Obstetrícia B).
4. Assistente Hospitalar Graduada de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital da Senhora da Oliveira – Guimarães.
5. Assistente Hospitalar de Ginecologia e Obstetrícia, Departamento de Obstetrícia, Ginecologia e Medicina da Reprodução, CHLN/ Hospital Sta. Maria, Lisboa.
6. Assistente Hospitalar de Ginecologia e Obstetrícia, Hospital de Braga.

A presença de **malformações uterinas** está associada a um risco de PPT que varia de acordo com o tipo de malformação (podendo variar entre 12-33% no útero septado, 21% para os casos de útero bicórneo ou 28% no útero didelfos); contudo as taxas de PPT são muito variáveis na literatura. Dado o elevado risco de PPT este grupo deve ser submetido a avaliação do CC entre as 18-24 semanas[11,12].

A presença de **leiomiomas,** principalmente com dimensões superiores a 5 cm e múltiplos, está associada a um risco aumentado de PPT (16,7% PPT; 14,3% RPM PT; 14,3% colo curto < 32sem). Apesar desta associação não ser consistente ao longo da literatura, a mais recente apoia esta associação, por isso pode ser considerada a avaliação do CC entre as 18-24 semanas[13,14].

3. Em mulheres sem fatores de risco conhecido para PPT e com gestação unifetal, alguns autores recomendam a implementação de rastreio universal do colo curto através da medição do CC e consequente tratamento com progesterona vaginal, dado que constitui um modelo custo-efetivo na prevenção do PPT[15,16]. São várias as organizações e sociedades internacionais que consideram o procedimento fácil, de baixo custo e eficaz na diminuição da taxa de PPT[17-19], contudo não é uma abordagem consensual[20]. Apesar de ser necessário rastrear um elevado número de mulheres para prevenir 1 PPT (≈913)[5], o rastreio universal do colo curto poderá ser utilizado no nosso país, se e quando o serviço tiver capacidade para o fazer, de acordo com as sugestões desta norma.

Assim, a medição do colo por ecografia transvaginal deve ser idealmente realizada em todas a grávidas com[15,16]:

- **Antecedentes de PPT- às 16 semanas, seguida de avaliações seriadas a cada 2 semanas e, se não houver encurtamento do colo, até às 24^{+6} semanas.**
- **Gravidez multifetal – às 18 e novamente às 22 semanas.**
- **Presença de fatores de risco – uma avaliação entre as 18 e as 24 semanas.**

Em idades gestacionais **abaixo das 16 semanas,** pelo subdesenvolvimento do segmento inferior uterino, torna-se difícil a distinção entre este e o canal endocervical, diminuindo a reprodutibilidade da avaliação[21]. A medição por rotina, em mulheres assintomáticas, **após as 24^{+6} semanas** não se encontra recomendada, pois os estudos de intervenção colocam essa idade gestacional como limite para avaliação e implementação de medidas terapêuticas[21,22].



FIGURA 1. Medição correta do comprimento cervical.

AVALIAÇÃO DO COLO

De acordo com os critérios da ***Fetal Medicine Foundation*[23],** a avaliação ecográfica do colo deve ser realizada com sonda transvaginal. A grávida deve ser colocada em posição de litotomia, após ter esvaziado a bexiga. A sonda deve ser introduzida na vagina até ao fundo de saco anterior, permitindo a visualização completa do canal endocervical. A pressão exercida com a sonda deve ser mínima por forma a não alongar o colo. Deve obter-se um plano sagital e o colo do útero deve ocupar cerca de 50-75% da imagem. Os *"calipers"* devem ser colocados em cada extremidade, ao nível do orifício interno e do orifício externo do colo uterino, obtendo assim a medição do comprimento do colo uterino em linha reta[24]. Quando o canal endocervical é curvo, a medição em linha reta subestima o seu comprimento real. No entanto, esta situação acontece quando o colo é longo, pelo que não tem significado clínico[23]. Em regra, quando o colo é curto, o canal endocervical encontra-se retificado. Várias medições devem ser obtidas (pelo menos três) e a menor deve ser utilizada[24].

Durante a avaliação ecográfica pode constatar-se um afunilamento do colo (*"funneling"*), que se define como a protrusão das membranas amnióticas para o interior do canal cervical; nestes casos deve ser apenas medida a porção competente do colo. Em regra, o afunilamento coincide com o encurtamento do colo, mas não foi



FIGURA 2. Exemplo de *funnelling.*

comprovado ser um fator de risco independente para parto pré-termo (18). A presença de agregados de partículas ecogénicas no líquido amniótico (sedimento amniótico ou *"sludge"*), no contexto de afunilamento, parece estar associada a invasão microbiana da cavidade amniótica, sendo um fator de risco independente para PPT[25,26].

ATUAÇÃO

Perante o diagnóstico de colo curto é necessário excluir sintomatologia de ameaça ou trabalho de parto pré-termo. Recomenda-se também a exclusão de infeção ginecológica e urinária. É fundamental a observação ginecológica a fim de aferir a existência ou não de dilatação cervical.

Com o objetivo de diminuir o risco de PPT, diversas intervenções têm sido avaliadas -suplementação com progesterona, ciclorrafia e pessário cervical.

O tratamento escolhido depende dos antecedentes obstétricos e deve ter em conta a preferência da grávida[27]. A todas as grávidas com o diagnóstico de colo curto recomenda-se a redução da atividade física e abstinência sexual, apesar de não haver evidência robusta que suporte estas medidas gerais[28]. O repouso absoluto no leito não se encontra preconizado devido ao elevado risco tromboembólico[5].

Não há consenso internacional sobre quais as estratégias terapêuticas a utilizar em cada caso e quais as idades gestacionais limite a serem utilizadas. Desta forma, o esquema que a seguir se apresenta resume não só as recomendações das várias sociedades científicas, mas também a realidade nacional.

Por último, dada a especificidade de determinados procedimentos, deverá ser equacionada a possibilidade de orientação destas pacientes para centros de referência nesta área.

A – Gravidez feto único

1 – Colo curto em grávidas sem parto pré-termo anterior

Progesterona micronizada intra-vaginal 200 mg/dia, desde o diagnóstico até às 37^{+0} semanas (reduz o risco de PPT antes das 33 semanas em 35%)[4,29,30].

Deve manter-se vigilância em ambulatório com ecografia a cada 2 semanas até às 24^{+6} semanas.

Em grávidas com CC < 10mm poderá ser considerada a ciclorrafia até às 24^{+6} semanas (reduz o risco de PPT antes das 35 semanas em 32%)[22,30,31]. Após a ciclorrafia deverá ser mantida/associada a progesterona micronizada intra-vaginal 200 mg/dia até às 37^{+0} semanas.

2 – Colo curto em grávidas com parto pré-termo anterior

Progesterona micronizada intra-vaginal 200 mg/dia, após a ecografia das 11-13 semanas até às 37^{+0} semanas (reduz o risco de PPT antes das 33 semanas em 41%)[30,32].

Deve manter-se vigilância em ambulatório com ecografia a cada 2 semanas a partir das 16 semanas até às 24^{+6} semanas. Se ocorrer um encurtamento progressivo do colo em avaliações subsequentes, equacionar a realização de ciclorrafia até às 24^{+6} semanas.

Após a ciclorrafia deverá ser mantida a progesterona micronizada intra-vaginal 200 mg/dia até às 37^{+0} semanas[22,29].

3 – Mulheres com dilatação cervical ao exame objetivo

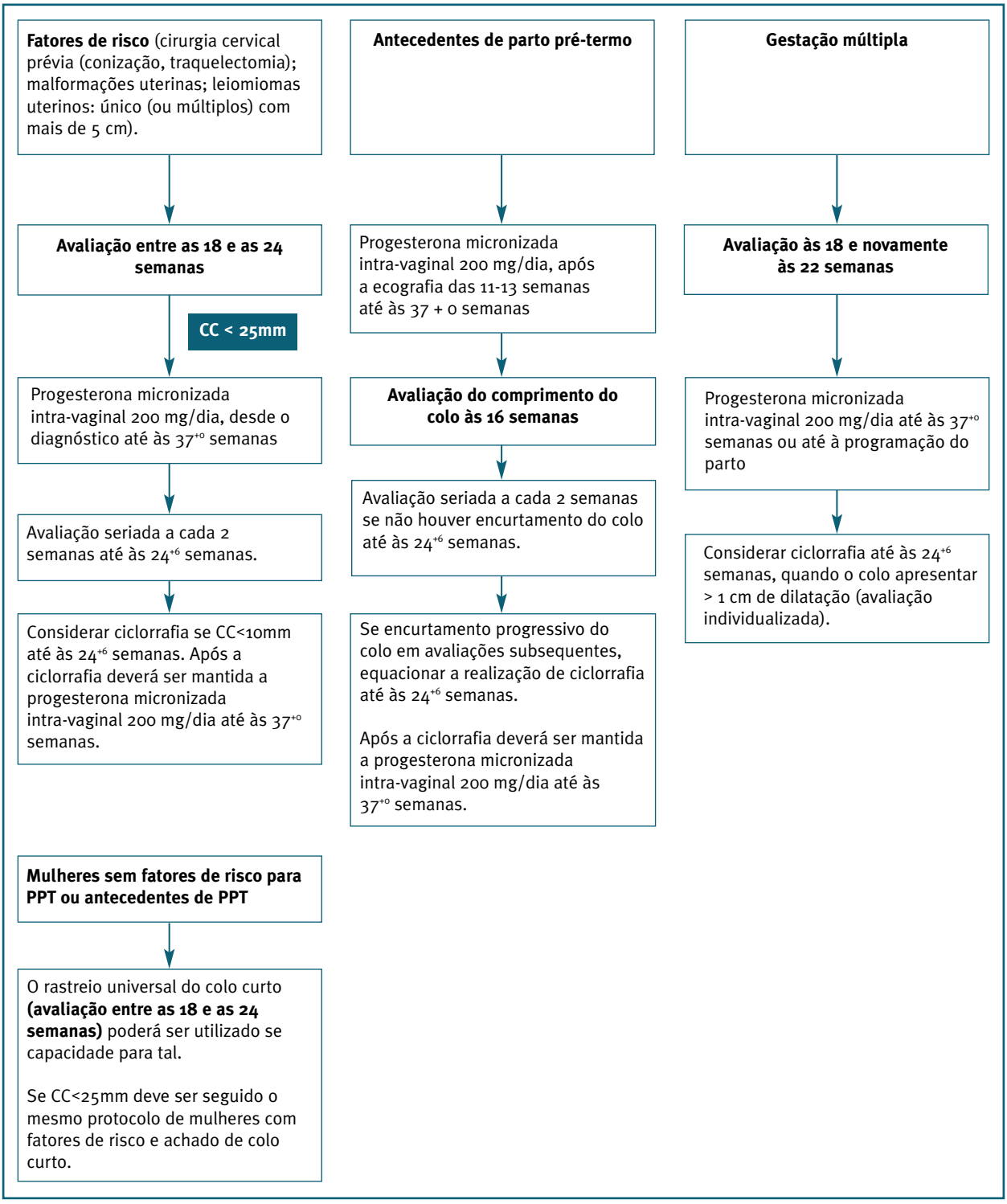
Ciclorrafia até às 24^{+6} semanas (reduz o risco de PPT antes das 34 semanas em 45%).

Após a ciclorrafia deverá ser associada a progesterona micronizada intra-vaginal 200 mg/dia até às 37^{+0} semanas[22,29].

Se houver protusão das membranas ou presença de *sludge,* deve-se excluir infeção intra-amniótica através de amniocentese e realizar apenas ciclorrafia nos casos sem evidência de processo infecioso.

- **Nas mulheres em que foi realizada ciclorrafia está desaconselhada a realização seriada de ecografias e a sua remoção deve ser realizada às 37^{+0} semanas.**

Quadro final com o resumo das orientações: Rastreio do colo curto



- **Pessário**

A eficácia do uso de pessário em vez de progesterona em mulheres com colo curto não é suportada por meta-analises recentes, apesar de alguns estudos individuais

reportarem uma redução de partos pré-termo abaixo das 34 semanas[33].

Gravidez múltipla

1 – Gravidez Gemelar

- Progesterona micronizada intra-vaginal 200 mg/dia até às 37^{+0} semanas ou até à programação do parto

Alguns estudos demonstraram benefício na utilização de 400 mg /dia nas gestações gemelares, mas não sendo consensual esta dosagem.

A progesterona vaginal diminui o PPT na gravidez gemelar com colo curto e a sua utilização está recomendada **(reduz o risco de PPT antes das 33 semanas em 31%)**[18,29].

- **Ciclorrafia**

Não existe evidência científica a recomendar o uso da ciclorrafia na gravidez gemelar com colo curto[34]. Apenas uma meta-análise de 2019 descreveu que a ciclorrafia prolongou a gravidez e reduziu o PPT na gravidez gemelar com colo ≤ 15 mm[35].

Em casos individualizados, pode ser considerada a ciclorrafia até às 24^{+6} semanas, quando o colo apresentar > 1 cm de dilatação[34,36].

- **Pessário**

O uso do pessário na gravidez gemelar com colo curto não é aconselhado pelas várias sociedades internacionais. São necessários mais estudos prospetivos para avaliar a redução do parto prematuro com a sua utilização[37].

(Apenas um estudo multicêntrico descreveu uma redução de parto pré-termo antes das 34 semanas, mas sem redução da morbilidade neonatal[38]).

2 – Gravidez Tripla

Não está recomendada a progesterona vaginal, a ciclorrafia ou o uso do pessário na redução do parto prematuro nas grávidas com colo curto e gravidez tripla.

BIBLIOGRAFIA

1. Estatística, I.N.d. Estatísticas da Saúde - 2019. (2019).
2. Iams, J.D., et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Unit Network. N Engl J Med 334, 567-572 (1996).
3. Mella, M.T. & Berghella, V. Prediction of preterm birth: cervical sonography. Semin Perinatol 33, 317-324 (2009).
4. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics, T.A.C.o.O. & Gynecologists. Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth. Obstet Gynecol 120, 964-973 (2012).
5. UpToDate-Berghella, V. Short cervix before 24 weeks: Screening and management in singleton pregnancies. (2020).
6. Lim, K.I., Butt, K., Nevo, O. & Crane, J.M. Guideline No. 401: Sonographic Cervical Length in Singleton Pregnancies: Techniques and Clinical Applications. J Obstet Gynaecol Can 42, 1394-1413 e1391 (2020).
7. Ferrero, D.M., et al. Cross-Country Individual Participant Analysis of 4.1 Million Singleton Births in 5 Countries with Very High Human Development Index Confirms Known Associations but Provides No Biologic Explanation for 2/3 of All Preterm Births. PLoS One 11, e0162506 (2016).
8. Heinonen, P.K. Complete septate uterus with longitudinal vaginal septum. Fertil Steril 85, 700-705 (2006).
9. Kindinger, L.M., et al. The effect of gestational age and cervical length measurements in the prediction of spontaneous preterm birth in twin pregnancies: an individual patient level meta-analysis. BJOG 123, 877-884 (2016).
10. Kyrgiou, M., et al. Obstetric outcomes after conservative treatment for cervical intraepithelial lesions and early invasive disease. Cochrane Database Syst Rev 11, Cd012847 (2017).
11. Grimbizis, G.F., Camus, M., Tarlatzis, B.C., Bontis, J.N. & Devroey, P. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. Hum Reprod Update 7, 161-174 (2001).
12. Raga, F., et al. Reproductive impact of congenital Mullerian anomalies. Hum Reprod 12, 2277-2281 (1997).
13. Shavell, V.I., et al. Adverse obstetric outcomes associated with sonographically identified large uterine fibroids. Fertil Steril 97, 107-110 (2012).
14. Lam, S.J., Best, S. & Kumar, S. The impact of fibroid characteristics on pregnancy outcome. Am J Obstet Gynecol 211, 395 e391-395 (2014).
15. Norman, J.E. Progesterone and preterm birth. Int J Gynaecol Obstet 150, 24-30 (2020).
16. Figo Working Group On Best Practice In Maternal-Fetal, M., International Federation of, G. & Obstetrics. Best practice in maternal-fetal medicine. Int J Gynaecol Obstet 128, 80-82 (2015).
17. Romero, R. Spontaneous preterm labor can be predicted and prevented. Ultrasound Obstet Gynecol 57, 19-21 (2021).
18. Romero, R., et al. Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data. Ultrasound Obstet Gynecol 49, 303-314 (2017).
19. Friedman, A.M., et al. Can transabdominal ultrasound identify women at high risk for short cervical length? Acta Obstet Gynecol Scand 92, 637-641 (2013).
20. Breslin, N. & Gyamfi-Bannerman, C. Current Preterm Birth Prevention Strategies. Clin Perinatol 47, 705-717 (2020).
21. Society for Maternal-Fetal Medicine . Electronic address, p.s.o., McIntosh, J., Feltovich, H., Berghella, V. & Manuck, T. The role of routine cervical length screening in selected high- and low-risk women for preterm birth prevention. Am J Obstet Gynecol 215, B2-7 (2016).
22. Goodfellow, L., Care, A. & Alfirevic, Z. Controversies in the prevention of spontaneous preterm birth in asymptomatic women: an evidence summary and expert opinion. BJOG (2020).
23. To, M.S., Skentou, C., Chan, C., Zagaliki, A. & Nicolaides, K.H. Cervical assessment at the routine 23-week scan: standardizing techniques. Ultrasound Obstet Gynecol 17, 217-219 (2001).

24. Kagan, K.O. & Sonek, J. How to measure cervical length. Ultrasound Obstet Gynecol 45, 358-362 (2015).

25. Kusanovic, J.P., et al. Clinical significance of the presence of amniotic fluid 'sludge' in asymptomatic patients at high risk for spontaneous preterm delivery. Ultrasound Obstet Gynecol 30, 706-714 (2007).

26. Espinoza, J., et al. The prevalence and clinical significance of amniotic fluid 'sludge' in patients with preterm labor and intact membranes. Ultrasound Obstet Gynecol 25, 346-352 (2005).

27. (NICE), N.I.o.H.a.C.E. Preterm labour and birth (NICE guideline 25). (2019).

28. Matei, A., Saccone, G., Vogel, J.P. & Armson, A.B. Primary and secondary prevention of preterm birth: a review of systematic reviews and ongoing randomized controlled trials. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 236, 224-239 (2019).

29. Jain, V., McDonald, S.D., Mundle, W.R. & Farine, D. Directive clinique n(o) 398: La progesterone en prevention de l'accouchement premature spontane. J Obstet Gynaecol Can 42, 813-819 (2020).

30. Romero, R., et al. Vaginal progesterone for preventing preterm birth and adverse perinatal outcomes in singleton gestations with a short cervix: a meta-analysis of individual patient data. Am J Obstet Gynecol 218, 161-180 (2018).

31. Berghella, V., et al. Cerclage for sonographic short cervix in singleton gestations without prior spontaneous preterm birth: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials using individual patient-level data. Ultrasound Obstet Gynecol 50, 569-577 (2017).

32. Conde-Agudelo, A., et al. Vaginal progesterone is as effective as cervical cerclage to prevent preterm birth in women with a singleton gestation, previous spontaneous preterm birth, and a short cervix: updated indirect comparison meta-analysis. Am J Obstet Gynecol 219, 10-25 (2018).

33. Berghella, U.-V. Short cervix before 24 weeks: Screening and-management in singleton pregnancies. (2020).

34. Brown, R., Gagnon, R. & Delisle, M.F. No. 373-Cervical Insufficiency and Cervical Cerclage. J Obstet Gynaecol Can 41, 233-247 (2019).

35. Li, C., Shen, J. & Hua, K. Cerclage for women with twin pregnancies: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol 220, 543-557 e541 (2019).

36. Roman, A., et al. Physical examination-indicated cerclage in twin pregnancy: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol 223, 902 e901-902 e911 (2020).

37. Society for Maternal-Fetal Medicine Publications, C. The role of cervical pessary placement to prevent preterm birth in clinical practice. Am J Obstet Gynecol 216, B8-B10 (2017).

38. Goya, M., et al. Cervical pessary to prevent preterm birth in women with twin gestation and sonographic short cervix: a multicenter randomized controlled trial (PECEP-Twins). Am J Obstet Gynecol 214, 145-152 (2016).