

Morris, Erin A., et al. "Pregnancy induces persistent changes in vascular compliance in primiparous women." *American journal of obstetrics and gynecology* 212.5 (2015): 633-e1.

1. Expliquer les termes suivants dans le contexte de l'étude :
  - a. Time dependent fashion (p2 c1) : dans leur revue de la littérature les auteurs relatent une étude où la pression artérielle moyenne avait baissé en fonction de l'intervalle entre la première et la deuxième grossesse.
  - b. Flow-mediated vasodilation (p2 c1) : C'est l'une des deux variables principales mesurées dans l'étude. On utilise un brassard ou manchette pour mesurer la capacité de l'endothélium à gérer une augmentation du flux sanguin (ce qui arrive pendant la grossesse).
  - c. Iatrogenic delivery (p2 c2) : un accouchement provoqué par le praticien – le cas rapporté souffrait d'hypertension avec des complications.
  - d. Singleton (p3 c2) : une grossesse où il y a un seul fœtus, ce qui était le cas de toutes les femmes de l'étude ayant conçu. Ceci rend l'analyse plus homogène puisqu'on pourrait supposer une plus grande ampleur éventuelle de la modification cardiovasculaire dans le cas d'une grossesse multiple.
2. Quelle définition peut-on donner à '*vascular compliance*' ? La capacité d'un vaisseau sanguin à s'adapter à des changements dans le flux et le volume sanguin.
3. Quelle importance la différence entre '*nulliparous*' et '*nulligravid*' pourrait-elle avoir dans cette étude ? – '*Nulliparous*' veut dire qui n'a jamais accouché d'un enfant viable, alors que '*nulligravid*' désigne une femme qui n'a jamais été enceinte. On peut donc être '*gravid*' et demeurer nullipare. Les auteurs de l'étude semblent utiliser les deux mots de façon interchangeable et ne s'attardent pas sur une explication concernant le choix de ne prendre que des femmes nulligravides. C'est surprenant que ces spécialistes ne différencient pas entre ces deux termes. Reste à savoir dans le cas d'une personne gravide mais nullipare (après une fausse couche, mort-né etc.) si l'effet bénéfique que la grossesse apporte au système cardiovasculaire est à la fois présent et durable. Les auteurs n'évoquent pas cette question, qui est pourtant importante.
4. Quel était l'intérêt de recruter uniquement des femmes ayant des cycles menstruels réguliers ? Il a été démontré que la vasodilatation peut varier en fonction des phases du cycle, et pour cette raison les visites ont été prévues à des phases bien déterminées du cycle. L'inclusion exclusive de femmes avec des cycles réguliers rend donc l'organisation de l'étude plus facile.
5. Pourquoi faire les visites de 8h à 10h du matin ? : Il fallait que les participantes soient à jeun afin qu'il n'y ait aucune substance absorbée qui ait un effet sur le système cardiovasculaire. Par ailleurs il est utile de prendre les mesures après une période de repos et donc avant que les activités de la journée aient pu influencer sur le fonctionnement cardiovasculaire.
6. A quoi sert le '2-sample Student t test' ici ? : Cela permet de comparer les moyennes entre deux groupes indépendants, les femmes enceintes et les contrôles. Les chercheurs ont également procédé à des comparaisons au sein de chaque groupe par rapport aux deux visites. (mesures répétées d'analyse de variance, sans cependant avoir recours à un test post hoc, comme la correction Bonferroni).
7. Commentez les figures 1 & 2 : On voit facilement qu'il y a chez les femmes enceintes une baisse significative de la pression artérielle moyenne ainsi que de la vitesse de l'onde de

pouls suggérant une adaptation du système cardiovasculaire. En ce qui concerne les contrôles la PAM augmente légèrement alors que la VOP moyenne baisse un peu. Toutefois les auteurs ne commentent pas ces changements qu'ils n'estiment pas significatifs. Par ailleurs, l'échelle utilisée sur les deux graphiques n'est pas identique, ce qui donne l'impression à première vue que l'ampleur est plus grande pour la « pulse wave velocity ».

8. Quelle est l'originalité de cette étude selon les auteurs ? C'est la première à étudier de façon longitudinale les changements du flux sanguin utérin et l'adaptation du système de circulation sanguine avant, pendant et après une première grossesse.
9. A votre avis quel est le défaut principal de la discussion dans cet article ? Les auteurs n'évoquent aucune limite, alors qu'il y a des faiblesses, tel que le nombre limité de personnes dans l'étude qui réduit la puissance statistique.