



HAL
open science

Répartition de l'indice de masse corporelle pré-gravidique lors des hémorragies du post-partum à l'hôpital couple enfant de Grenoble en 2013 et 2014

Clémence Gui

► **To cite this version:**

Clémence Gui. Répartition de l'indice de masse corporelle pré-gravidique lors des hémorragies du post-partum à l'hôpital couple enfant de Grenoble en 2013 et 2014. Gynécologie et obstétrique. 2015. dumas-01240097

HAL Id: dumas-01240097

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01240097>

Submitted on 8 Dec 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



SICD1
Bibliothèques
de l'UJF et de Grenoble INP

**Université
Joseph Fourier** 
GRENOBLE
MEDECINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**UNIVERSITE JOSEPH FOURIER
U.F.R DE MEDECINE DE GRENOBLE
DEPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE**

ECOLE DE SAGES-FEMMES DE GRENOBLE

**Répartition de
l'Indice de Masse Corporelle pré-gravidique
lors des Hémorragies du Post-Partum
à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble
en 2013 et 2014**

Mémoire soutenu le 9 juin 2015

Par Clémence GUI

Née le 10 mai 1991 à Échirolles

En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Sage-Femme

Année 2015

REMERCIEMENTS

Je remercie les membres du jury :

- Madame Nadine VASSORT, Sage-Femme Enseignante, Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble, Présidente du jury ;

- Monsieur le Docteur Thierry MICHY, PH en Gynécologie-Obstétrique au CHU de Grenoble, Co-président du Jury ;

- Madame Claudine MARTIN, Sage-Femme coordinatrice au Réseau Périnatal Alpes-Isère, CHU de Grenoble, Sage-Femme invitée ;

- Madame le Docteur Anne-Laure COSTON, Assistante chef de clinique en Gynécologie-Obstétrique au CHU de Grenoble, Directrice de ce mémoire ;

- Madame Sophie JOURDAN, Sage-Femme Enseignante, Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble, Guidante de ce mémoire.

Je remercie plus particulièrement,

- Madame le Docteur Anne-Laure COSTON, Assistante chef de clinique en Gynécologie-Obstétrique au CHU de Grenoble, Directrice de ce mémoire,

Pour son implication, sa disponibilité et son optimisme tout au long de ce travail ;

- Madame Sophie JOURDAN, Sage-Femme Enseignante à l'école de Sages-Femmes de Grenoble, Guidante de ce mémoire,

Pour ses conseils, sa rigueur et son accompagnement.

Je remercie également,

- Ma famille et mes proches,

Pour leur soutien et patience pendant ces années d'étude ;

- Mes amis d'école,

Pour leur présence et ces formidables années passées ensemble ;

- Violaine CHANTRIAUX, Sage-Femme au CHU de Grenoble,

Pour sa gentillesse et son aide précieuse.

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| ABREVIATIONS | 1 |
| INTRODUCTION | 2 |
| MATERIEL ET METHODE..... | 4 |
| 1. Type d'étude..... | 4 |
| 2. Sélection de l'échantillon d'étude..... | 4 |
| 3. Analyse..... | 6 |
| RESULTATS | 7 |
| 1. Diagramme d'inclusion..... | 7 |
| 2. Proportion des classes d'Indice de Masse Corporelle pré-gravidique parmi les hémorragies du post-partum recensées en 2013 et 2014 à l'Hôpital Couple Enfant | 8 |
| 3. Principales caractéristiques des patientes, du travail et des nouveau-nés | 9 |
| DISCUSSION | 12 |
| 1. Limites et biais de l'étude..... | 12 |
| 1.1. Limites de l'étude..... | 12 |
| 1.2. Biais de l'étude | 13 |
| 2. Discussion des principaux résultats | 14 |
| 3. Réponses aux objectifs..... | 17 |
| 4. Perspectives | 17 |
| CONCLUSION | 18 |
| BIBLIOGRAPHIE | 19 |
| ANNEXE..... | 21 |

ABREVIATIONS

- AVB Accouchement Voie Basse
- DG Diabète Gestationnel
- DMO Dossier Médical Obstétrical
- HAS Haute Autorité de Santé
- HCE Hôpital Couple Enfant
- HPP Hémorragie du Post-Partum
- IMC Indice de Masse Corporelle
- IMG Interruption Médicale de Grossesse
- MFIU Mort Foëtale In Utéro
- OMS Organisation Mondiale de la Santé
- PMSI Programme Médicalisé des Systèmes d'Information
- RU Révision Utérine
- SA Semaines d'Aménorrhées

INTRODUCTION

L'obésité, reconnue comme une maladie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) depuis 1997, est un problème de santé publique touchant de plus en plus de personnes dans le monde. L'indice de masse corporelle (IMC) est une mesure simple s'exprimant en kg/m² et couramment utilisée pour définir la maigreur, le surpoids et l'obésité. On parle d'obésité entre 30 et 39,9 kg/m², au-delà il est question d'obésité morbide [1].

Bien qu'elle ait tendance à ralentir, il existe une augmentation de l'obésité d'année en année [2]. En 2010, 15,4% des femmes étaient en surpoids avant leur grossesse et 7,4% étaient obèses [3].

L'obésité induit des risques maternels et fœtaux chez la femme enceinte : il a été noté une augmentation du risque de diabète gestationnel (DG) [4], de pré-éclampsie, de pathologies thrombo-emboliques [5], de césarienne et d'extraction instrumentale. Chez le fœtus, elle induit entre autres un risque augmenté de macrosomie et de mortalité périnatale.

La délivrance est l'expulsion hors des voies génitales des annexes fœtales (placenta et membranes). Jusqu'au mois de novembre 2014, l'hémorragie du post-partum (HPP) était définie par des pertes supérieures à 500 millilitres (ml) dans les 24 heures suivant l'accouchement par voie basse (AVB). Dans le cas d'une césarienne, un consensus fixait le seuil à 1000 ml. À noter, la Haute Autorité de Santé (HAS) rappelait que « le volume de 500 ml doit rester le seuil à partir duquel une prise en charge active doit être déclenchée » [6]. Les nouvelles recommandations définissent l'HPP par des pertes sanguines supérieures ou égales à 500 ml quelle que soit la voie d'accouchement [7].

Bien que la mortalité maternelle ait tendance à diminuer en France, l'HPP reste la principale cause de mortalité maternelle avec 1,6 décès pour 100 000 naissances vivantes. Elle est aussi associée à une forte morbidité [8]. Ainsi, dans le cadre de la prévention de l'HPP, l'HAS recommande actuellement de « réaliser systématiquement une injection prophylactique d'ocytocine. Cette administration peut

être faite soit au dégagement de l'épaule antérieure de l'enfant (délivrance dirigée) soit après l'expulsion du placenta. Elle consiste en l'injection par voie intraveineuse directe lente (ou intramusculaire) de 5 à 10 UI d'ocytocine. » [9]. Ces recommandations ont contribué à une baisse des décès maternels causés par les HPP : 16% en 2004-2006 et 8% en 2007-2009 [10].

De plus, de nombreux médicaments voient leur posologie adaptée selon le poids des patients. En effet, les patients obèses ont un volume de distribution plus grand, ainsi il convient d'augmenter la posologie de certains médicaments pour obtenir la bonne dose au niveau des récepteurs [11].

L'hypothèse sous-jacente est que, compte-tenu du volume de distribution plus grand des patientes obèses, la posologie d'ocytocine actuellement injectée ne serait pas adaptée, limitant ainsi son efficacité. La fréquence et l'importance de l'HPP seraient ainsi plus importantes.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la répartition de l'IMC pré-gravidique au sein des patientes ayant eu une HPP à l'Hôpital Couple Enfant (HCE) de Grenoble en 2013 et 2014, afin d'éventuellement envisager une adaptation de la posologie de la délivrance dirigée en fonction de l'IMC pré-gravidique. L'objectif secondaire était de décrire le type de prise en charge de l'HPP (médicale, radiologique ou chirurgicale).

MATERIEL ET METHODE

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective et mono-centrique. Elle a été menée à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble, maternité de type III, du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2014 inclus.

2. Sélection de l'échantillon d'étude

Quatre requêtes successives ont été faites le 12 décembre 2014 via le logiciel Crist@I-Net, mais les résultats s'avérant différents et à priori non mis à jour (dernière HPP au mois d'août 2014), cette méthode a été abandonnée. L'identité des patientes ayant eu une HPP a donc été relevée manuellement via les registres d'accouchements, puis les données ont été recueillies dans leur dossier médical obstétrical (DMO) respectif du logiciel Crist@I-Net du CHU de Grenoble.

Ont été incluses les patientes pour lesquelles les pertes sanguines estimées étaient supérieures ou égales à 500 ml suite à un AVB, et supérieures ou égales à 1000 ml suite à une césarienne, selon les recommandations en vigueur à l'époque.

Ont été exclues les patientes pour lesquelles le terme était strictement inférieur à 24 Semaines d'Aménorrhées (SA), les fœtus nés sans vie, les morts fœtales in utero (MFIU), les interruptions médicales de grossesse (IMG) ou l'existence d'une coagulopathie. De plus, les patientes dont l'IMC pré-gravidique n'était pas calculable (taille et, ou, poids pré-gravidique non renseignés) et, ou, les pertes sanguines non renseignées ont aussi été exclues (nommées « données manquantes » dans le diagramme d'inclusion).

Les variables maternelles quantitatives recueillies étaient les suivantes : l'âge, le poids pré-gravidique, la taille, la parité, le terme de l'accouchement et la quantité des pertes sanguines. La variable néonatale quantitative recueillie était le poids de naissance.

Les variables maternelles qualitatives étaient les suivantes : une grossesse unique ou multiple, l'antécédent d'utérus cicatriciel, la présence ou non d'un diabète gestationnel, le travail (spontané, déclenché, ou hors travail), la présence ou non d'une analgésie, la présence ou non d'ocytocine pendant le travail, la durée du travail, le mode d'accouchement (AVB eutocique, AVB et extraction instrumentale, ou césarienne), le type de délivrance (complète ou incomplète), la réalisation d'une délivrance artificielle, la réalisation d'une révision utérine (RU), le type de prise en charge de l'HPP (médicale, radiologique, chirurgicale), et le transfert ou non en service de réanimation.

L'IMC pré-gravidique n'a pas été recueilli dans le DMO mais recalculé à partir de la taille et du poids pré-gravidique recueillis. Le terme de l'accouchement relevé dans le DMO a été converti en jours pour les calculs puis ramené en SA révolues pour les résultats. La variable « délivrance pathologique » a été créée, elle comprend les délivrances naturelles incomplètes, dirigées incomplètes et les délivrances artificielles. Les patientes ayant bénéficié d'une prise en charge médicale puis radiologique n'ont pas été comptabilisées dans les statistiques relatives à la prise en charge médicale. Il en est de même pour les patientes ayant bénéficié d'une prise en charge chirurgicale après une prise en charge médicale et, ou radiologique. Les macrosomes ont été définis par un poids de naissance supérieur ou égal à 4000 g.

Le critère de jugement principal était la quantité de pertes sanguines du post-partum immédiat indiquée dans le DMO. Le critère de jugement secondaire était le type de prise en charge de l'HPP.

3. Analyse

La base de données a été créée via le logiciel StatView® 5.0 (SAS Institute, Cary, États-Unis).

Les patientes ayant eu une HPP ont été identifiées par la consultation des registres d'accouchements. Le recueil des données a été effectué depuis le DMO. L'analyse statistique a été réalisée via le logiciel StatView®, après la réalisation de quatre sous-groupes issus de la population de départ et d'après les classes d'IMC définies par l'OMS [1].

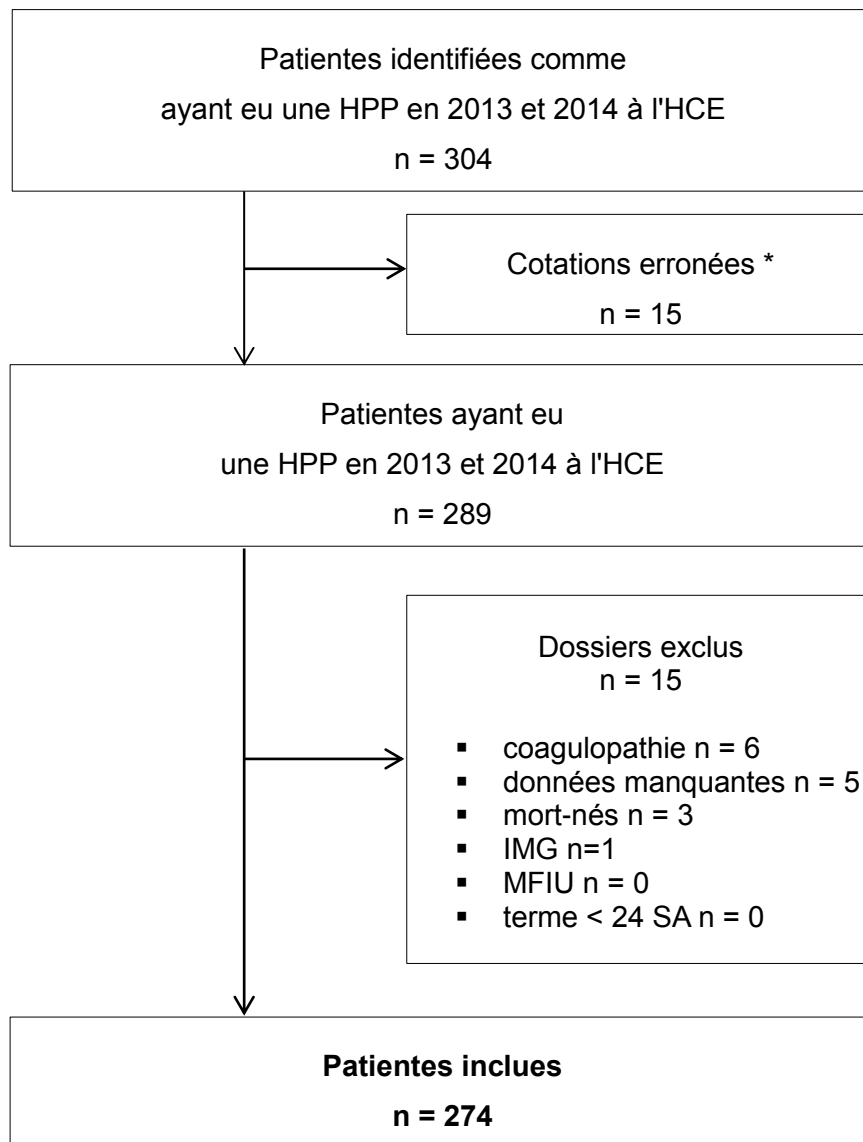
- « obésité » : $\text{IMC pré-gravidique} \geq 30 \text{ kg/m}^2$
- « surpoids » : $25 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC pré-gravidique} < 30 \text{ kg/m}^2$
- « normal » : $18 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC pré-gravidique} < 25 \text{ kg/m}^2$
- « maigreur » : $\text{IMC pré-gravidique} < 18,5 \text{ kg/m}^2$

Les critères étudiés dans chacun des groupes correspondaient aux facteurs de risques retrouvés le plus souvent dans la littérature. Les caractéristiques qualitatives de la population ont été décrites par des effectifs et des pourcentages. Les caractéristiques quantitatives ont été décrites par des moyennes et des écarts-types, ou par des médianes et des écarts interquartiles.

Le test du χ^2 a été utilisé, éventuellement remplacé par la probabilité exacte de Fischer en cas d'effectifs attendus inférieurs à cinq, pour comparer les variables qualitatives entre les deux groupes et par le test de Student pour les variables quantitatives. Pour comparer une variable quantitative à une variable qualitative multimodale, a été utilisée une analyse ANOVA. Le seuil de signification statistique a été fixé à 0,05.

RESULTATS

1. Diagramme d'inclusion



* Les cotations erronées sont les dossiers des patientes identifiées comme ayant eu une HPP mais après consultation du DMO, les pertes étaient inférieures à 500 ml (AVB) ou inférieures à 1000 ml (césarienne).

Le nombre d'HPP recensées par l'HCE en 2013 et 2014 est de 324 et est issu du Programme Médicalisé des Systèmes d'Information (PMSI). Le PMSI est une base de données rassemblant de manière standardisée selon des règles nationales émanant des tutelles, tous les diagnostics établis et les actes effectués relatifs aux séjours des patients.

Il y a eu 289 HPP pour 6035 accouchements à l'HCE en 2013 et 2014, soit 4.9% des accouchements.

2. Proportion des classes d'Indice de Masse Corporelle pré-gravidique parmi les hémorragies du post-partum recensées en 2013 et 2014 à l'Hôpital Couple Enfant

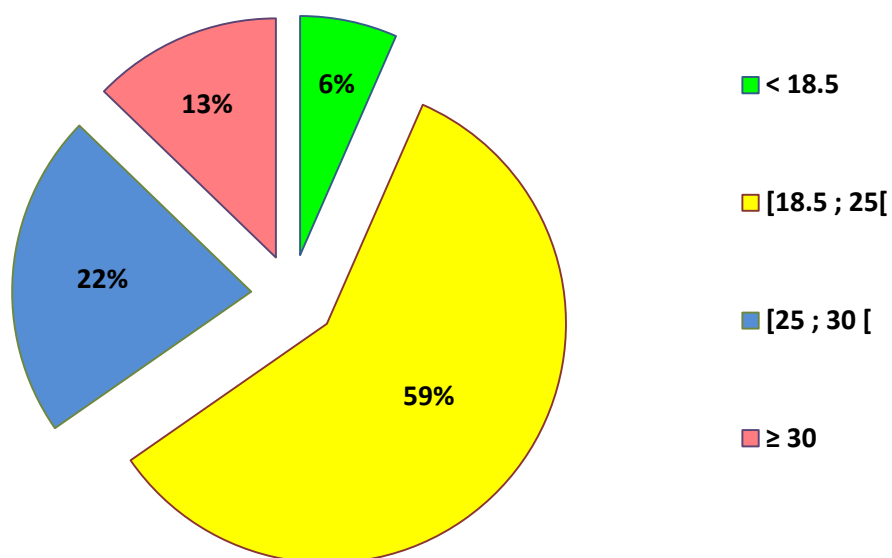


Figure 1 : Proportion des classes d'Indice de Masse Corporelle pré-gravidique (Kg/m²) parmi les hémorragies du post-partum à l'Hôpital Couple Enfant (2013-2014)

3. Principales caractéristiques des patientes, du travail et des nouveau-nés

Tableau I. Caractéristiques maternelles et néonatales

| | Maigreur (n = 18) | | Normal (n = 161) | | Surpoids (n = 60) | | Obésité (n = 35) | | p-value |
|--|----------------------|--------|---------------------|--------|----------------------|--------|---------------------|--------|--------------|
| <u>Caractéristiques maternelles</u> | | | | | | | | | |
| Âge en années, moyenne (e.t) | 29.8 | (5) | 30.1 | (5) | 29.7 | (6) | 30.3 | (6) | 0.95 |
| Parité, n (%) | | | | | | | | | 0.07 |
| nullipare | 11 | (61.1) | 91 | (56.5) | 24 | (40.0) | 14 | (40) | |
| primipare | 5 | (27.8) | 53 | (32.9) | 22 | (36.7) | 12 | (34.3) | |
| multipare | 2 | (11.1) | 17 | (10.6) | 14 | (23.3) | 9 | (25.7) | |
| Grossesses gémellaires, n (%) | 4 | (22.2) | 16 | (9.9) | 2 | (3.3) | 2 | (5.7) | 0.07 |
| Utérus cicatriciel, n (%) | 1 | (5.6) | 16 | (9.9) | 7 | (11.7) | 4 | (11.4) | 0.89 |
| Diabète gestationnel, n (%) | 3 | (16.7) | 17 | (10.6) | 13 | (21.7) | 12 | (34.3) | 0.004 |
| <u>Caractéristiques néonatales</u> | | | | | | | | | |
| Poids en grammes, moyenne (e.t) | | | | | | | | | |
| Singleton | 3224 | (502) | 3255 | (608) | 3376 | (630) | 3426 | (533) | 0.55 |
| Jumeaux | 2603 | (453) | 2352 | (644) | 2502 | (645) | 2570 | (392) | 0.83 |
| Macrosome, n (%) | 0 | NA | 13 | (8.1) | 7 | (11.7) | 5 | (27.8) | 0.31 |

Tableau II. Caractéristiques du travail

| | Maigreur (n = 18) | | Normal (n = 161) | | Surpoids (n = 60) | | Obésité (n = 35) | | p-value |
|--|----------------------|--------|---------------------|--------|----------------------|--------|---------------------|---------|-------------------|
| Terme en SA révolues, moyenne (e.t) | 39 | (1) | 39 | (2) | 39 | (2) | 39 | (1) | 0.91 |
| Travail, n/N (%) ⁽¹⁾ | | | | | | | | | 0.84 |
| spontané | 11/17 | (64.7) | 101/149 | (67.8) | 36/56 | (64.3) | 18/30 | (60.0) | |
| déclenché | 6/17 | (35.3) | 48/149 | (32.2) | 20/56 | (35.7) | 12/30 | (40.0) | |
| Accouchement hors travail, n (%) | 1 | (5.6) | 12 | (7.5) | 4 | (6.7) | 5 | (14.3) | 0.45 |
| Analgésie, n (%) | 13 | (72.2) | 144 | (89.4) | 52 | (86.7) | 35 | (100.0) | 0.01 |
| Ocytocine pendant le travail, n/N (%) ⁽¹⁾ | 9/17 | (52.9) | 107/148 | (72.3) | 33/55 | (60.0) | 25/30 | (71.4) | 0.18 |
| Durée du travail, médiane (EIQ) ⁽¹⁾ | 6h31 | (8h15) | 6h12 | (4h34) | 5h13 | (6h03) | 6h57 | (5h36) | 0.27 |
| Mode d'accouchement, n (%) | | | | | | | | | 0.23 |
| AVB eutocique | 10 | (55.5) | 91 | (56.6) | 36 | (60.0) | 19 | (54.3) | |
| AVB et EI | 5 | (27.8) | 44 | (27.3) | 13 | (21.7) | 4 | (11.4) | |
| Césarienne | 3 | (16.7) | 26 | (16.1) | 11 | (18.3) | 12 | (34.3) | |
| Délivrances pathologiques, n/N (%) ⁽²⁾ | 8/15 | (53.3) | 45/134 | (33.6) | 20/49 | (40.8) | 9/23 | (39.1) | 0.42 |
| Révision utérine, n /N (%) ⁽²⁾ | 13/15 | (86.7) | 118/135 | (87.4) | 43/49 | (87.6) | 21/23 | (91.3) | < 0.001 |
| Pertes sanguines lors d'un AVB, n (%) | | | | | | | | | 0.40 |
| ≥ 500 ml | 10 | (66.7) | 112 | (69.6) | 41 | (68.4) | 20 | (87.0) | |
| ≥ 1000 ml | 5 | (33.3) | 23 | (14.3) | 8 | (13.3) | 3 | (13.0) | |
| Pertes sanguines en ml lors d'un AVB, moyenne (e.t.) | 799 | (232) | 721 | (302) | 685 | (202) | 702 | (195) | 0.54 |
| Pertes sanguines en ml lors d'une césarienne, moyenne (e.t.) | 1300 | (173) | 1685 | (809) | 1464 | (731) | 1238 | (214) | 0.26 |
| Prise en charge, n/N (%) | | | | | | | | | 0.36 |
| médicale | 13/15 | (72.2) | 135/151 | (83.9) | 43/48 | (71.7) | 27/32 | (84.4) | |
| radiologique | 2/15 | (11.1) | 6/151 | (3.7) | 2/48 | (3.3) | 4/32 | (12.5) | |
| chirurgicale | 0/15 | NA | 10/151 | (6.2) | 3/48 | (5.0) | 1/32 | (3.1) | |
| Transfert en réanimation, n/N (%) | 0/15 | NA | 6/151 | (3.8) | 0/48 | NA | 1/32 | (2.9) | 0.45 |

SA : Semaine d'Aménorrhée ; AVB : Accouchement Voie Basse ; EI : Extraction Instrumentale ; NA : Non Applicable.

(1) En excluant les césariennes prophylactiques, IMC maigre n=17 ; IMC normaux n=149 ; IMC surpoids n=56 ; IMC obésité n=30.

(2) En excluant les césariennes.

Les données manquantes étaient fréquentes. Dans ces cas-là, il a été choisi de faire apparaître les effectifs réels dans les tableaux par n/N.

Dans certains dossiers, deux valeurs différentes de pertes sanguines ont été constatées. C'est la valeur la plus élevée qui a alors été retenue.

Parmi les 35 patientes obèses, trois présentaient une obésité morbide (IMC \geq 40 kg/m²).

DISCUSSION

1. Limites et biais de l'étude

1.1. Limites de l'étude

Cette étude admettait plusieurs limites.

Les anciennes recommandations définissaient l'HPP par des pertes sanguines supérieures à 500 ml dans les 24 heures suivant un accouchement par voie basse [6]. Or, la valeur des pertes inscrite dans le DMO et retenue pour recenser ou non une HPP ne reflète que les pertes du post-partum immédiat, voire moins : peu d'équipes maintiennent en place cette poche lors de la périnéorraphie et du post-partum immédiat (les conditions d'asepsie chirurgicale priment sur la quantification des pertes) [12]. Par la suite, les serviettes hygiéniques sont rarement pesées pour estimer les pertes sanguines [13]. Aussi, de nombreuses études ont montré que l'estimation visuelle des pertes est sous-estimée de 30 à 50% dans près de 40% des accouchements [14] [15]. Ainsi, le nombre réel d'HPP est sous-estimé.

De plus, les nouvelles recommandations incluent désormais dans les HPP les césariennes pour lesquelles les pertes sanguines sont comprises entre 500 ml et 1000 ml [7]. Ces patientes n'ont pas été incluses dans cette étude, les résultats ne reflètent donc pas la réelle situation actuelle, d'après les normes en vigueur. Aussi, dans un souci de cohérence, les valeurs des pertes sanguines des patientes ayant eu une HPP durant les mois de novembre et décembre 2014 ont été recueillies selon les anciennes recommandations.

Par ailleurs, bien que les critères étudiés correspondaient aux facteurs de risques retrouvés le plus souvent dans la littérature, l'étude aurait gagné en exhaustivité avec le recueil d'un plus grand nombre de données, tels que : la présence d'une toxémie gravidique, un hydramnios, le type d'insertion placentaire, le type de déchirures génitales, la réalisation d'une épisiotomie et l'antécédents d'HPP

[16] [17]. Effectivement, un antécédent d'HPP multiplie par 3,55 le risque de faire une nouvelle HPP lors d'un prochain accouchement [18].

De plus, parmi les 35 patientes obèses, trois patientes présentaient une obésité morbide. Pour un gain de puissance évident, ces patientes ont été réunies avec les patientes obèses. Une étude plus importante (une période d'inclusion plus grande et, ou une étude multicentrique) aurait permis de créer ce sous-groupe supplémentaire.

La macrosomie est définie par un poids de naissance supérieur ou égal à 4000 g à terme, mais cette définition n'exclut pas l'existence de macrosomes avant terme. Pour des raisons pratiques, le poids de naissance des nouveau-nés de cette étude n'a pas été mis en relation avec leur terme puisque seuls ceux pesant 4000 g ou plus ont été pris en compte, sous-estimant donc leur effectif réel.

Enfin, l'étude ne portait seulement que sur un établissement. Des différences entre les maternités inhérentes aux équipes, à l'organisation et aux dossiers ne permettent ainsi pas de généralisation des résultats au niveau national.

Ainsi, les résultats de l'étude ne peuvent pas être généralisés à l'échelle nationale. Une étude multicentrique, portée sur une plus grande population permettrait un gain de puissance et une description plus précise de la répartition des classes d'IMC pré-gravidique lors des HPP.

1.2. Biais de l'étude

Le principal biais de cette étude est un biais de classement. Le DMO peut être rempli par plusieurs professionnels de santé (sages-femmes, étudiants sages-femmes, gynécologues-obstétriciens, étudiants en médecine, anesthésistes), et il existe plusieurs fiches où remplir les pertes sanguines et leurs prises en charges (« accouchement pour la mère », « délivrance post-partum immédiat » et le compte rendu de l'accouchement ou de la césarienne). Ainsi, un certain nombre d'incohérences a pu être remarqué lors du recueil des données épidémiologiques, la

plus fréquente étant deux valeurs différentes de pertes sanguines pour une même patiente (les autres incohérences constatées ne concernaient pas les données recueillies dans cette étude).

Il existe aussi un biais d'information : le recueil des données épidémiologiques étant rétrospectif et à partir d'informations du DMO, des informations se sont retrouvées manquantes, notamment pour le type de prise en charge de l'HPP et le transfert en service de réanimation.

Un biais de sélection est aussi présent : la population étudiée n'est pas représentative de la population générale puisque la maternité de Grenoble est une maternité de type III, ce qui majore la proportion de pathologies maternelles et fœtales, ainsi que d'éventuelles complications.

2. Discussion des principaux résultats

Cette étude a mis en évidence trois résultats significatifs.

Il y a deux fois plus de diabète gestationnel chez les patientes en surpoids, et trois fois plus chez les patientes obèses par rapport au groupe ayant un IMC normal (p-value = 0.004). Cela est en accord avec les connaissances actuelles établissant que le DG est un facteur de risque d'HPP [19]. Cependant, le surpoids et l'obésité étant des critères de dépistage du DG, toutes ces patientes ont donc dû être dépistées, contrairement aux patientes ayant un IMC normal. De plus, le DG peut être associé à un hydramnios et à une macrosomie, tous deux étant des facteurs de surdistension utérine, elle-même facteur de risque d'HPP. Les grossesses gémellaires sont aussi des facteurs de surdistension utérine [20].

Les résultats concernant l'analgésie (p-value = 0.01) montrent que 100% des patientes obèses en ont bénéficiée. Bien que cette étude ne soit pas significative quant à la voie d'accouchement, la littérature met en évidence que l'obésité est un facteur de risque de césarienne, or la césarienne est nécessairement faite sous analgésie [21], ce qui peut expliquer ce résultat significatif. De plus, la seconde

hypothèse expliquant ce résultat est que, compte tenu des complications plus fréquentes de l'anesthésie générale chez ces patientes, les équipes d'anesthésie tentent un maximum d'avoir recours aux techniques d'anesthésie régionale [22].

Enfin, une dernière différence statistiquement significative a été mise en évidence : la révision utérine (p-value < 0.001). Ce geste est plus souvent réalisé chez les patientes obèses (91.3%), ce qui concorde avec la fréquence plus importante d'HPP parmi ces patientes. Ce résultat est en accord avec l'étude de Ducarme et al. qui a montré que le taux de délivrance artificielle et de révision utérine est statistiquement plus élevé chez les patientes obèses [23]. Toutefois, la RU faisant partie de la prise en charge médicale de l'HPP et devant normalement être réalisée le plus tôt possible après le diagnostic, le résultat attendu était de 100% quel que soit l'IMC pré-gravidique. L'hypothèse expliquant cette différence est des HPP provoquées par des plaies de la filière génitale, ou une atonie utérine répondant au massage et à l'injection d'ocytocine.

Trois cent quatre patientes étaient identifiées comme ayant eu une HPP (d'après les registres d'accouchements). Or, le nombre d'HPP recensées d'après le PMSI sur la période d'inclusion est de 324, soit 20 patientes de plus, non identifiables et pour lesquelles la consultation du DMO s'avérait donc impossible. Ce constat rejoint l'étude de Chantriaux réalisée à l'HCE évaluant la validité de l'indicateur HPP dans le PMSI comparativement aux données recueillies dans le DMO, l'indicateur étant proche de 90% [24].

Concernant le logiciel Crist@I-Net, les requêtes ayant pour but d'accéder aux dossiers de toutes les patientes ayant eu une HPP en 2013 et 2014 n'ont pas pu aboutir. Cela soulève la question de la traçabilité des DMO de ce logiciel.

De plus, après la consultation du DMO de chaque patiente, il s'est avéré que 15 cotations étaient erronées. Ces erreurs n'ont pu être faites que par les professionnels de santé ayant rempli le registre d'accouchement ou le DMO. Ce type d'erreurs s'est retrouvé avec la proportion de données incohérentes voire manquantes constatées lors du recueil des données. Une même information pouvant être à remplir dans plusieurs fiches du DMO, cela augmente le risque d'erreurs de

saisie. Les données manquantes concernaient essentiellement la prise en charge de l'HPP et le transfert en service de réanimation. Par conséquent, l'objectif secondaire de cette étude, bien qu'infirmé, n'est pas représentatif de l'ensemble des patientes incluses dans l'étude.

Dans, l'étude de Dupont et al. réalisée en 2006 sur 106 maternités françaises, l'HPP concernait 6.38% des naissances en France en 2006 [25], ce qui est plus que les 4.9% constatés ici. Bien que comme évoqué précédemment les pathologies soient majorées dans ce type d'établissement, cette différence peut être en partie expliquée par les constats d'erreurs et d'incohérences expliqués ci-dessus.

La *figure 1 (page 8)* met en évidence que 22% des patientes étaient en surpoids, et 13% obèses. Or, en 2010 dans la population générale, 15.4% étaient en surpoids avant leur grossesse, et 7.4% étaient obèses [3]. Ces résultats sont en accord avec la méta-analyse de Heslehurst et al. qui montre une relation significative entre l'obésité et le risque d'HPP [26].

Pour plus de précision, il a été choisi d'étudier les pertes sanguines en fonction de la voie d'accouchement. Lors des AVB, aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence entre l'IMC et la quantité des pertes sanguines (p -value = 0.54). Les résultats concernant les césariennes ne sont également pas significatifs (p -value = 0.26). Ces résultats ne concordent pas avec la littérature qui rapporte un risque accru d'HPP pour les patientes obèses [27] [28]. D'autre part, aucune différence statistiquement significative n'a non plus été mise en évidence pour le type de prise en charge de l'HPP (p -value = 0.36).

Bien qu'elle ne soit pas significative (p -value = 0.07), la multiparité a tendance à être plus présente chez les patientes obèses. Cela concorde avec la littérature : les HPP sont plus fréquentes chez les multipares. Effectivement, la multiparité est un facteur de risque d'atonie utérine qui est l'étiologie retrouvée dans 40% des HPP [20].

De même, les grossesses gémellaires ne sont pas significatives (p-value = 0.07) mais ont tendance à être plus présentes chez des patientes maigres, et à l'inverse moins présentes chez les patientes en surpoids ou obèses.

3. Réponses aux objectifs

L'objectif principal de cette étude était de décrire la répartition de l'IMC pré-gravidique lors de l'HPP, ce qui a été atteint. L'objectif secondaire aussi, bien que la quantité de données manquantes relatives à la prise en charge de l'HPP ne le rende pas parfaitement représentatif de la population de l'étude.

4. Perspectives

L'HPP étant la première cause de mortalité maternelle en France, il relève de la santé publique que de la prévenir et de la prendre en charge au mieux. Pour cela, chaque diagnostic d'HPP devrait apparaître distinctement dans le DMO. Aussi, la traçabilité des DMO dans le logiciel Crist@I-Net devrait être améliorée, afin de pouvoir y mener des requêtes fiables.

De plus, le nombre important de données manquantes dans les dossiers justifierait de sensibiliser les professionnels de salle d'accouchements amenés à remplir le DMO quant à la nécessité de le remplir au mieux.

Enfin, les patientes obèses ayant plus fréquemment une HPP, il conviendrait aussi d'en informer les professionnels de santé, afin qu'ils réalisent une prévention primaire en identifiant le plus précocement les facteurs de risque d'HPP. Lors du travail, ces facteurs de risque devront aussi être identifiés et limités. Pour finir, la réalisation précoce de la délivrance dirigée sera d'autant plus importante.

CONCLUSION

L'hémorragie du post-partum est actuellement un problème de santé publique : première cause de mortalité maternelle en France, elle est associée à un taux de morbidité important. Le surpoids et l'obésité voient leur prévalence augmenter, et sont aussi associés à une surmorbidity périnatale.

Cette étude avait pour objectif de décrire la proportion des classes d'IMC pré-gravidique lors des hémorragies du post-partum à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble en 2013 et 2014, et de décrire le type de prise en charge mise en place. Ces objectifs sont atteints.

Parmi cette population, 22% des patientes étaient en surpoids et 13% étaient obèses. Aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence quant à la quantité de pertes sanguines et au type de prise en charge de l'hémorragie du post-partum. Cependant les patientes obèses ont significativement plus de diabète gestationnel, plus de révision utérine et ont une analgésie plus fréquemment.

Cependant, cette étude a révélé ses limites. Les résultats de cette étude sous-estiment certainement la situation réelle compte tenu que les pertes sanguines sont souvent sous-estimées et que de nombreux dossiers administratifs sont incomplets. De plus, depuis les dernières recommandations le seuil de l'hémorragie du post-partum a été fixé à 500 ml quelle que soit la voie d'accouchement.

La perspective d'une nouvelle étude se dégage. Plus complète, réalisée sur une plus grande population et de façon multicentrique, cette étude pourrait permettre de confirmer ou non si les résultats obtenus ici représentent une tendance générale. A long terme, cela permettrait d'adapter les pratiques et d'optimiser la prise en charge des patientes.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] World Health Organization. (consulté le 05/01/2014). BMI classification, [en ligne]. http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
- [2] Eschwege E, Charles MA, Basdevant A, Moisan C, Bonnelye G, Touboul C et al. (consulté le 26/11/2014). Obépi 2012 Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. Une enquête INSERM / KANTAR HEALTH / ROCHE [en ligne]. http://www.roche.fr/content/dam/corporate/roche_fr/doc/obepi_2012.pdf
- [3] Inserm. (consulté le 25/01/2015). Enquête nationale périnatale 2010, les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003, [en ligne]. http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Les_naissances_en_2010_et_leur_evolution_depuis_2003.pdf
- [4] (US) NOEIEP on the I, Evaluation, and Treatment of Obesity in Adults. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. National Heart, Lung, and Blood Institute; 1998.
- [5] Robinson HE, O'Connell CM, Joseph KS, McLeod NL. Maternal outcomes in pregnancies complicated by obesity. *Obstet Gynecol.* 2005 Dec;106(6):1357–64.
- [6] Goffinet F, Mercier F, Teyssier V, Pierre F, Dreyfus M, Mignon A, et al. Hémorragies du post-partum : recommandations du CNGOF pour la pratique clinique (décembre 2004). *Gynécologie Obstétrique & Fertilité.* 2005 avril;33(4):268–74.
- [7] Collège national des gynécologues et obstétriciens français. (consulté le 29/11/2014). Recommandations pour la pratique clinique, les hémorragies du post-partum (texte court), [en ligne]. http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_HPP.pdf
- [8] Morel O, Gayat E, Malartic C, Desfeux P, Rossignol M, Le Dref O, et al. Hémorragies graves au cours de la grossesse et du post-partum. *Choc hémorragique. EMC - Obstétrique.* 2008 Jan;3(2):1–19.
- [9] Collège national des gynécologues et obstétriciens français. (consulté le 03/01/2015). Recommandations pour la pratique clinique, les hémorragies du post-partum immédiat (2004), [en ligne]. http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PURPC_12.HTM
- [10] Saucedo M, Deneux-Tharoux C, Bouvier-Colle M-H. Épidémiologie de la mortalité maternelle en France, 2007–2009. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* 2013 Nov;42(7):613–27.
- [11] Cheymol G. Effects of obesity on pharmacokinetics implications for drug therapy. *Clin Pharmacokinet.* 2000 Sep;39(3):215–31.
- [12] Boureau M. Utilisation du sac de recueil sous fessier au CHU de Grenoble: étude de 30 cas. *Mémoire Sage-Femme. Université Joseph Fourier ;* 2011.
- [13] Mathieu M. (page consultée le 25/03/2015). Evaluation des pratiques professionnelles : Hémorragies du post-partum en salle de naissances, relevée des cas sur l'année 2011 à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, [en ligne]. http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_MESF_2013_MATHIEU_MARINE.pdf
- [14] Gilbert L, Porter W, Brown VA. Postpartum haemorrhage--a continuing problem. *Br J Obstet Gynaecol.* 1987 Jan;94(1):67–71.

- [15] Place du misoprostol dans la direction de la délivrance. /data/revues/03682315/00300006/576/ [Internet]. 2008 Aug 3 [cited 2015 May 3]; Available from: <http://www.em-consulte.com/en/article/114225>
- [16] Tessier V, Pierre F. Facteurs de risques au cours du travail et prévention clinique et pharmacologique de l'hémorragie du post-partum. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2004 décembre;33(8, Supplement 1):29–56.
- [17] Les hémorragies non-diagnostiquées du post-partum [Internet]. EM-Consulte. [cited 2015 Apr 28]. Available from: <http://www.em-consulte.com/article/114227/les-hemorragies-non-diagnostiquees-du-post-partum>
- [18] Combs CA, Murphy EL, Laros RK. Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol*. 1991 Jan;77(1):69–76.
- [19] Beucher G, Viaris de Lesegno B, Dreyfus M. Complications maternelles du diabète gestationnel. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2010 Dec;39(8):S171–88.
- [20] Besinger R. [Postpartum hemorrhage: perspectives in the United States]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1997;26(2 Suppl):34–8.
- [21] Chu SY, Kim SY, Schmid CH, Dietz PM, Callaghan WM, Lau J, et al. Maternal obesity and risk of cesarean delivery: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2007 Sep;8(5):385–94.
- [22] Roofthoof E. Anesthesia for the morbidly obese parturient. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2009 Jun;22(3):341–6.
- [23] Ducarme G, Rodrigues A, Aissaoui F, Davitian C, Pharisien I, Uzan M. Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2007 Jan;35(1):19–24.
- [24] Chantriaux V. (page consultée le 18/04/2014). Validité des codes d'actes et de diagnostics d'hémorragie du post-partum saisis dans le cadre du programme de médicalisation des systèmes d'information, [en ligne]. <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01025736/document>
- [25] Dupont C, Rudigoz R-C, Cortet M, Touzet S, Colin C, Rabilloud M, et al. Incidence, étiologies et facteurs de risque de l'hémorragie du post-partum : étude en population dans 106 maternités françaises. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2014 Mar;43(3):244–53.
- [26] Heslehurst N, Simpson H, Eills LJ, Rankin J, Wilkinson J, Lang R, et al. The impact of maternal BMI status on pregnancy outcomes with immediate short-term obstetric resource implications: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2008 Nov;9(6):635–83.
- [27] Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001 Aug;25(8):1175–82.
- [28] Usha Kiran TS, Hemmadi S, Bethel J, Evans J. Outcome of pregnancy in a woman with an increased body mass index. *BJOG*. 2005 Jun;112(6):768–72.

RESUME

Objectif : L'hémorragie du post-partum (HPP) est la première cause de mortalité maternelle en France. En 2010, 15.4% des femmes étaient en surpoids, et 7.4% étaient obèses. L'obésité est associée à une plus importante morbidité périnatale. L'objectif principal de cette étude était de décrire la répartition de l'indice de masse corporelle (IMC) pré-gravidique lors des HPP, et l'objectif secondaire de décrire leur type de prise en charge.

Méthode : Cette étude est descriptive, rétrospective et monocentrique. Deux cent soixante-quatorze patientes ont eu une HPP à l'hôpital couple enfant (HCE) de Grenoble en 2013 et 2014 d'après les registres d'accouchements. Les données ont été recueillies dans leur dossier médical obstétrical (DMO) respectif. Les patientes ont été réparties en quatre sous-groupes en fonction de leur IMC pré-gravidique : maigre, normal, surpoids, obésité.

Résultats : Parmi les HPP, 22% des patientes étaient en surpoids et 13% étaient obèses. Les pertes des patientes obèses ne sont pas plus importantes, mais elles ont significativement plus de diabète gestationnel (34.3%), plus de révision utérine (91.3%) et une analgésie plus fréquente (100%).

Conclusion : Une puissance plus importante et une meilleure traçabilité des dossiers permettrait une étude avec plus d'exactitude.

Mots-clés : Hémorragie du Post-Partum ; Indice de Masse Corporelle pré-gravidique ; Obésité ; Répartition ; Hôpital Couple Enfant.