

Étude comparative de deux méthodes de sortie du prématuré : méthode kangourou versus méthode traditionnelle

Martine Legault, M.Sc. et Céline Goulet, Ph.D.

This study compared two methods of holding preterm infants: 1) the kangaroo, or skin-to-skin method (K) and 2) the traditional method, or normal handling (T). Skin temperature, heart rate, respiratory rate and oxygen saturation were monitored during both the kangaroo and the traditional handling methods. After testing with the two methods, the mothers indicated their satisfaction and preference. Sixty-one pairs of mothers and babies were tested once with the K method and once with the T method. The first method tested was determined at random: 50% began with K and 50% with T. Skin temperature, heart rate and respiratory rate were similar with both K and T methods. Whereas oxygen saturation was significantly lower (92.8% vs 90.5%, $p < 0.0001$) under the T method, time of testing was longer (29.5 min vs 25.3 min, $p = 0.02$) for the K method than for T method. In summary, the findings suggested that mothers preferred the K method because the cold stress factor was avoided, oxygenation was better maintained, and mothers felt closer to their infants.

Il existe deux méthodes favorisant la sortie du prématuré de l'incubateur et permettant aux parents de prendre dans leurs bras leur bébé prématuré durant une courte période de temps. Cette recherche avait pour but de comparer la méthode kangourou (K) à la méthode traditionnelle (T) en termes de variation de quatre paramètres physiologiques (température cutanée, rythme cardiaque, rythme respiratoire et saturation en oxygène) chez le prématuré, et de satisfaction et préférence maternelles. L'échantillon de convenance, composé de 61 dyades mère-prématuré, a été recruté aux soins intermédiaires du service de néonatalogie d'un centre hospitalier universitaire. Les résultats démontrent que la méthode K entraîne une variation minimale des paramètres physiologiques du prématuré. La durée de sortie du prématuré est plus longue avec la méthode K qu'avec la méthode T. Les mères ont exprimé un degré élevé de satisfaction pour les deux méthodes mais la méthode K a été préférée par l'ensemble des mères. Les infirmières devraient implanter cette méthode de sortie des prématurés si elles désirent faciliter l'adaptation des parents à leur situation.

Dès la naissance, le prématuré est placé dans un incubateur afin de maintenir une température cutanée supérieure à 36°C (Auvenshine et Enriquez, 1990; Ladewig, London et Olds, 1990). Cette contrainte restreint le désir des parents d'établir un lien d'intimité avec leur bébé. Parallèlement, les parents souhaitent de pouvoir tenir leur bébé le plus tôt possible. Les infirmières cherchent une méthode qui favoriserait la sortie du prématuré de l'incubateur tout en évitant de le mettre dans une situation de stress froid qui provoquerait une

Martine Legault, M.Sc., est infirmière clinicienne spécialisée et coordonnatrice de projet à l'Hôpital Sainte-Justine de Montréal. Céline Goulet, Ph.D., est professeure agrégée à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal.

baisse de température pouvant nuire à sa santé. Il s'agit pour les infirmières de répondre à la demande sans cesse croissante des parents qui veulent prendre leur bébé dans leurs bras et de remettre en question la pratique habituelle qui veut que le prématuré soit maintenu dans l'incubateur jusqu'à ce qu'il atteigne un poids de 1800 g (Auvenshine et Enriquez, 1990; NAACOG, 1990).

Il existe deux méthodes favorisant la sortie du prématuré de l'incubateur : la méthode kangourou (contact peau à peau) et la méthode traditionnelle. La présente étude a pour but de comparer ces deux méthodes en termes de variation de quatre paramètres physiologiques du prématuré (température cutanée, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, saturation en oxygène), de satisfaction maternelle et de méthode préférée par les mères.

Recension des écrits

La méthode traditionnelle de sortie du prématuré consiste à l'emballer dans une couverture de flanelle et à le déposer dans le creux du bras d'un parent (Whitelaw, Heisterkamp, Sleath, Acolet et Richards, 1988). Le prématuré est vêtu d'une couche et d'un bonnet. Le parent maintient la tête du prématuré à un angle d'environ 60° afin de favoriser une meilleure expansion pulmonaire (Acolet, Sleath et Whitelaw, 1989; Thorenson, Cowan et Whitelaw, 1988). Les écrits consultés ont permis de constater que bien que la méthode traditionnelle soit largement utilisée dans les services de soins, elle n'a jamais fait l'objet d'une évaluation scientifique.

La méthode du contact peau à peau entre le prématuré et le parent a été décrite pour la première fois en 1979, à Bogota, par les pédiatres Rey et Martinez (Anderson, 1991). Cette méthode est également appelée kangourou par analogie avec la particularité des premiers mois de vie de la progéniture des marsupiaux. La méthode kangourou permet aux parents de prendre leur prématuré tout en lui assurant la chaleur dont il a besoin. Durant le contact peau à peau, le prématuré porte une couche et un bonnet. La mère ou le père dénude temporairement sa poitrine pour recevoir le bébé. Le prématuré est déposé en position verticale sur la poitrine du parent (Anderson, 1989; Whitelaw, 1986). Une couverture de flanelle recouvre le dos du prématuré, et le parent referme ses vêtements sur l'enfant. Le parent est assis sur une chaise berçante et incline le siège de façon à maintenir la tête de l'enfant à un angle d'environ 60°, favorisant ainsi une meilleure expansion pulmonaire (Acolet et al., 1989; Thorenson et al., 1988).

Les publications qui traitent de l'application de la méthode kangourou indiquent des résultats positifs (Anderson, 1989; Leeuw, 1987; Mondlane, de Graca et Ebrahim, 1989; Whitelaw, 1986; Whitelaw et al., 1988). La température cutanée du prématuré demeure stable, et celui-ci poursuit son gain

pondéral de façon satisfaisante. Lorsqu'ils comparent cette méthode à la méthode traditionnelle, les auteurs rapportent un niveau de satisfaction maternelle plus élevé. Les mères ont une relation plus intime avec leur bébé. Elles apprennent à mieux le connaître et à interagir avec lui quand il est en état de vigilance.

Trois études ont évalué la variation de paramètres physiologiques chez le prématuré lorsqu'on le sort selon la méthode kangourou, le point de comparaison étant l'état de ces paramètres dans l'incubateur. Acolet et al. (1989) notent que la température cutanée demeure stable tandis que Bosque, Brady, Affonso et Wahlberg (1988) observent une diminution significative ($p < 0,05$) de $0,4^{\circ}\text{C}$ lorsque le sujet expérimente la méthode kangourou. Pour ce qui est de la fréquence cardiaque, les équipes d'Acolet et al. (1989) et de Ludington (1990) observent une augmentation significative (6,5 et 8,4 battements/min), tandis que Bosque et al. (1988) ne notent aucune modification. Seuls Bosque et al. (1988) publient des résultats concernant la fréquence respiratoire, qui ne sont pas statistiquement significatifs. Enfin, quant à la saturation en oxygène, Acolet et al. (1989) et Bosque et al. (1988) ne constatent aucune modification lorsque le prématuré expérimente la méthode kangourou.

Trois équipes de chercheurs ont comparé la méthode kangourou à la méthode traditionnelle afin d'évaluer les réactions psychologiques de la mère et l'établissement de la relation mère-enfant. Whitelaw et al. (1988) démontrent que la méthode kangourou a des effets positifs sur la durée de l'allaitement et la diminution des pleurs de l'enfant à l'âge de six mois. Pour leur part, Affonso, Wahlbert et Persson (1989) notent que la méthode kangourou réduit le niveau d'anxiété des mères et augmente leur niveau de confiance. Par ailleurs, Schmidt et Wittreich (1986, voir Affonso et al., 1989) constatent une augmentation de la durée des heures de visite et de la fréquence des contacts physiques entre la mère et son bébé lorsqu'on utilise la méthode kangourou.

Ces recherches démontrent que la méthode kangourou est sécuritaire et qu'elle présente de nombreux avantages tant pour le prématuré que pour sa mère. De plus, les mères expriment un niveau plus élevé de satisfaction avec la méthode kangourou. À la lumière de ces faits et en l'absence d'étude comparative des variations des paramètres physiologiques du prématuré entre la méthode kangourou et la méthode traditionnelle, nous avons formulé six hypothèses de recherche.

Hypothèses

Des ces hypothèses, quatre concernent les paramètres physiologiques du prématuré et deux se rapportent au bien-être de la mère. Les prématurés soumis à la méthode kangourou présentent, à chacun des temps de mesure,

moins de variation : H₁) de leur température cutanée, H₂) de leur fréquence cardiaque, H₃) de leur fréquence respiratoire, H₄) de leur saturation en oxygène, que lorsque soumis à la méthode traditionnelle. H₅) Les mères sont plus satisfaites lorsqu'elles prennent leur bébé selon la méthode kangourou que lorsqu'elles le prennent selon la méthode traditionnelle. H₆) Les mères préfèrent la méthode kangourou à la méthode traditionnelle.

Méthode

Devis de recherche : Il s'agissait d'une étude quasi expérimentale avec un protocole contrebalancé à séquences temporelles. Il n'y avait pas de groupe témoin indépendant, la même dyade mère-enfant était soumise aux deux méthodes étudiées. Un numéro était attribué de façon aléatoire au sujet «mère». La dyade mère-enfant ayant un numéro impair débutait l'expérience par la méthode kangourou, tandis que la dyade ayant un numéro pair expérimentait en premier lieu la méthode traditionnelle.

Les séquences temporelles correspondaient à cinq temps de mesure choisis pour l'expérimentation de chacune des deux méthodes : le temps un (T₁) correspondait à 5 minutes avant la sortie de l'incubateur, les temps deux (T₂), trois (T₃) et quatre (T₄) étaient respectivement les 5, 15 et 30 minutes de l'expérimentation de la méthode étudiée, et le temps cinq (T₅), se situait à 5 minutes après le retour dans l'incubateur.

Sujets : L'échantillon de convenance était composé de mères ayant un prématuré hospitalisé aux soins intermédiaires de néonatalogie d'un centre hospitalier tertiaire. La participation des sujets «mères» était volontaire et elles devaient signer un formulaire de consentement. Les critères d'inclusion du prématuré étaient : être âgé d'une semaine ou plus, peser entre 1000 et 1800 g, avoir un maximum d'une pause respiratoire ou d'une bradycardie au cours des cinq derniers jours, et présenter un début de gain pondéral. La mère devait n'avoir jamais pris son bébé dans ses bras depuis la naissance afin d'éviter d'introduire un biais qui compromettrait la validité interne de l'étude. La dyade mère-enfant était retirée de l'étude si la mère expérimentait une seule des deux méthodes ou si un médecin recommandait l'arrêt de l'expérimentation en raison de la détérioration de l'état de santé du prématuré.

L'échantillon initial comprenait 71 dyades mère-enfant. De ce nombre, 61 dyades ont complété toutes les étapes de la recherche. L'âge moyen des mères était de 26,64 ans (18 à 39 ans). Quarante et une mères étaient primipares et 42 mères n'allaitaient pas leur prématuré. Trente prématurés étaient de sexe féminin et 31 de sexe masculin. Le poids moyen à la naissance était de 1225 g (685 à 1835 g). L'âge gestationnel moyen était de 30 semaines (24 à

35 sem). Le poids moyen des prématurés était de 1407 g (1000 à 1785 g) lors de l'expérimentation de la méthode kangourou et de 1411 g (1050 à 1790 g) lors de l'expérimentation de la méthode traditionnelle. Le nombre de jours de vie moyen des prématurés lors de l'expérimentation des deux méthodes était de 28,6 jours (7 à 61 jours).

Instruments de mesure : Trois appareils et deux questionnaires ont servi à la collecte des données. Les appareils sont l'incubateur, le moniteur cardio-respiratoire et le sphygmo-oxymètre. Les alarmes des appareils ont été réglées à 110 et 180 battements/min pour la fréquence cardiaque, à 30 et 80 respirations/min pour la fréquence respiratoire et à 85 % pour la saturation en oxygène.

La collecte des données pertinentes à l'évaluation de la satisfaction et de la préférence maternelles a été effectuée à l'aide de deux instruments. Le premier, le *Questionnaire sur la satisfaction maternelle après l'expérimentation de chaque méthode*, a été élaboré selon les éléments définis par Affonso et al. (1989) lors de leur recherche exploratoire des réactions maternelles à la méthode kangourou. Le questionnaire comprend 15 énoncés présentés en deux sections. Les huit premiers énoncés décrivent les attributs et comportements maternels durant l'expérimentation d'une méthode. Les sept autres énoncés permettent à la mère de définir ses sentiments après la période d'expérimentation. Pour chaque énoncé, il y a cinq choix de réponses selon une échelle de type Likert, allant de 1 « beaucoup » à 5 « je ne sais pas ». L'ensemble des énoncés donne accès à des résultats théoriques variant entre 15 et 75, avec une moyenne se situant à 45. Une question ouverte invite les mères à commenter ou à formuler de nouveaux énoncés en rapport avec l'expérience vécue. Le deuxième questionnaire, *La méthode préférée par la mère*, comprend deux questions. Dans la première, la mère doit indiquer la méthode préférée. Dans la deuxième, elle justifie sa préférence en choisissant parmi dix énoncés ceux qui décrivent le mieux son choix.

Validité de contenu et pré-test

Les deux questionnaires ont été soumis à un groupe de 10 experts en périnatalogie et en recherche afin de déterminer la validité de leur contenu. Les experts devaient se prononcer sur la pertinence, la représentativité et la clarté de chacun des énoncés. Le libellé de certains énoncés a été modifié à la suite de cette consultation.

Un pré-test a été effectué auprès de 12 mères provenant du milieu où s'effectuerait la recherche et répondant aux critères de sélection. Les commentaires des mères ont permis de clarifier quelques énoncés. Aucune autre évaluation des propriétés psychométriques des instruments n'a eu lieu.

Collecte des données : Un délai d'une heure après l'alimentation orale du prématuré était prévu avant de procéder à l'expérimentation d'une des deux méthodes. A l'heure choisie par la mère, l'infirmière préparait le prématuré. Le bonnet et la couverture de flanelle étaient placés dans l'incubateur au moins 15 minutes avant l'expérimentation. L'infirmière supervisait toute la durée de l'expérience et notait les données des paramètres aux cinq temps prédéterminés. Selon la disponibilité de la mère, l'expérimentation de la deuxième méthode était planifiée au plus tôt le lendemain et au plus tard une semaine après la première méthode.

Durant l'expérimentation, des mesures ont été prises pour minimiser les risques. Les limites standardisées pour la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et la saturation en oxygène étaient celles indiquées par les alarmes des appareils. Si, au cours des cinq premières minutes d'expérimentation d'une méthode, le prématuré présentait une valeur limite dans l'un de ces paramètres physiologiques, il était immédiatement remis dans l'incubateur. Si une modification se produisait après les cinq premières minutes, l'infirmière évaluait la situation avant d'arrêter ou de poursuivre l'expérimentation.

Analyse statistique : Des analyses descriptives ont été réalisées pour chaque paramètre physiologique et pour chaque énoncé des deux questionnaires. Des analyses de variance (ANOVA) à mesures répétées sur deux facteurs (méthode x moment) suivies d'analyses de contrastes (comparaison 1x1) de Tukey ont permis de comparer les données colligées des quatre paramètres physiologiques. Des analyses de variance (ANOVA) à un facteur répété ont été effectuées pour comparer les niveaux et les éléments de satisfaction maternelle. Finalement, des analyses de comparaison entre les deux groupes (chi carré) ont été faites afin de connaître les éléments justifiant la préférence maternelle pour une méthode en particulier. Le test de la qualité d'ajustement a permis de déterminer la méthode préférée par les mères.

Résultats

Paramètres physiologiques

Le tableau 1 présente les moyennes et les écarts types obtenus pour les quatre paramètres physiologiques aux cinq temps de mesure pour les deux méthodes. Le paramètre de la température cutanée (ToC) a changé dans le temps ($F[3,165] = 113,76, p < 0,0001$) pour les deux méthodes ($F[3,165] = 1,96, p = 0,122$). Quelle que soit la méthode, la ToC de l'ensemble des sujets s'élève de façon progressive du T₁ au T₄ pour diminuer légèrement au T₅. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les deux méthodes ($F[1,55] = 0,66, p = 0,420$). Ainsi, on observe une variation comparable de la ToC chez le prématuré, qu'il soit soumis à une méthode ou à l'autre. L'hypothèse 1 est donc infirmée.

Tableau 1

Moyennes et écarts types de paramètres physiologiques
aux cinq temps de mesure, selon les deux méthodes

Paramètres physio.	Temps de mesure	Kangourou		Traditionnelle	
		x	(s±)	x	(s±)
T °C	T ₁	36,6	(0,3)	36,6	(0,3)
	T ₂	36,9	(0,3)	37,0	(0,4)
	T ₃	37,1	(0,2)	37,2	(0,4)
	T ₄	37,3	(0,3)	37,3	(0,4)
	T ₅	36,9	(0,3)	36,8	(0,4)
FC	T ₁	151,1	(16,7)	151,0	(15,8)
	T ₂	150,0	(15,2)	146,9	(13,4)
	T ₃	147,3	(13,2)	144,4	(15,6)
	T ₄	148,5	(19,6)	144,9	(17,7)
	T ₅	147,4	(13,6)	148,6	(13,9)
FR	T ₁	50,5	(14,1)	48,3	(12,7)
	T ₂	50,1	(13,7)	54,4	(12,5)
	T ₃	46,5	(13,8)	49,7	(10,4)
	T ₄	44,4	(14,0)	48,1	(17,2)
	T ₅	45,1	(12,5)	47,4	(14,2)
Sat. O ₂	T ₁	94,8	(2,8)	95,1	(2,9)
	T ₂	94,7	(2,9)	92,8	(4,6)
	T ₃	93,5	(3,0)	91,5	(3,9)
	T ₄	92,8	(3,3)	90,5	(5,3)
	T ₅	93,8	(2,4)	93,9	(3,2)

La fréquence cardiaque (FC) de l'ensemble des sujets a diminué entre la première mesure et la troisième mesure pour les deux méthodes. La moyenne des valeurs mesurées au T₁ est significativement plus élevée qu'au T₃ ($F[3,168] = 3,74, p = 0,012$). La FC a diminué de 3 battements/min lors de l'expérimentation de la méthode kangourou, tandis que la diminution était de 7 battements/min pour l'autre méthode. Toutefois, cela ne cause pas d'interaction ($F[3,168] = 2,14, p = 0,098$), et il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les deux méthodes ($F[1,56] = 0,29, p = 0,592$); ainsi, l'hypothèse 2 est infirmée. Cependant, les infirmières ont noté une seule bradycardie chez un prématuré durant la méthode kangourou comparative-ment à quatre lors de l'expérimentation de la méthode traditionnelle.

La fréquence respiratoire (FR) des sujets varie différemment à l'intérieur de chaque méthode. Pour la méthode kangourou, la comparaison des moyennes obtenues entre le T₁ et les autres temps indique une diminution de la FR. Cette baisse est statistiquement significative entre les valeurs mesurés au

T₁ et au T₃ ($F[3,168] = 6,58, p < 0,0001$). Avec la méthode traditionnelle, les moyennes de la FR au T₂ et au T₃ ont augmenté et celles au T₄ et au T₅ ont diminué comparativement à la moyenne observée au T₁. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux méthodes ($F[1,56] = 1,15, p = 0,288$); l'hypothèse 3 est infirmée. Les infirmières ont toutefois noté quatre pauses respiratoires chez les prématurés durant l'expérimentation de la méthode kangourou et 14 pauses respiratoires lorsqu'on les sortait selon la méthode traditionnelle.

La saturation en oxygène (Sat. O₂) varie différemment entre les deux méthodes et entre les temps de mesure (méthode x moment; $F[3,168] = 9,21, p < 0,0001$). Pour la méthode kangourou, il y a une diminution de 0,1 % au T₂, de 1,3 % au T₃ et de 2 % au T₄. Au T₅, les résultats indiquent une diminution de 1 % par rapport au T₁. Pour la méthode traditionnelle, il y a une diminution de 2,3 % au T₂, de 3,6 % au T₃ et de 4,6 % au T₄. Au T₅, les résultats indiquent une diminution de 1,2 % par rapport au T₁. Une différence statistiquement significative est observée entre les deux méthodes à deux temps de mesure, soit T₂ ($F[1,56] = 6,82, p = 0,012$) et T₅ ($F[1,56] = 20,46, p < 0,0001$). Pour ces deux temps, le niveau de Sat. O₂ demeure plus élevé chez les sujets durant l'expérimentation de la méthode kangourou que lorsqu'ils sont soumis à la méthode traditionnelle. Ainsi, l'hypothèse 4 est confirmée.

Durée de l'expérimentation

Le temps maximal de l'expérimentation pour les deux méthodes était de 30 minutes. Lors de l'expérimentation de la méthode kangourou, trois sujets (4,8 %) ont été retournés dans l'incubateur avant le délai de 30 minutes. Lors de l'expérimentation de la méthode traditionnelle, 19 sujets (31,2 %) ont réintégré l'incubateur dont 7 au cours des 10 premières minutes (voir le tableau 2). La durée moyenne de l'expérimentation était de 29,5 minutes pour la méthode kangourou et de 25,3 minutes pour la méthode traditionnelle. La différence de moyennes s'est révélée statistiquement significative ($t[56] = 2,32, p = 0,024$), démontrant une durée d'expérimentation plus longue pour la méthode kangourou que pour la méthode traditionnelle.

Des analyses statistiques secondaires quant aux variations des paramètres physiologiques ont été effectuées pour la méthode traditionnelle étant donné le nombre important de sujets qui sont retournés dans l'incubateur avant la fin des 30 minutes d'expérimentation. La durée de l'expérimentation a été dichotomisée : 1) le temps maximal (30 minutes) et 2) le retour précoce en incubateur (< 20 minutes). Les résultats indiquent une différence statistique significative entre la durée de l'expérimentation et deux paramètres : Sat. O₂ et FC. La Sat. O₂ chez le prématuré retournant précocement en incubateur était moindre que chez le prématuré ayant complété l'expérimentation

Tableau 2

Distribution des sujets "bébés" en fonction de la durée de l'expérimentation des deux méthodes

Temps (minutes)	Kangourou		Traditionnelle	
	n	%	n	%
30	58	95,1	42	68,9
25			5	6,3
23	1	1,6		
22			1	1,6
20	1	1,6		
19			1	1,6
18			3	4,9
17	1	1,6		
13			1	1,6
12			1	1,6
10			1	1,6
7			2	3,3
5			4	6,6

($F[2,54] = 10,48$, $p < 0,0001$). De même, la FC du prématuré qui n'ayant pas complété l'expérimentation était significativement moins élevée ($F[2,54] = 3,11$, $p < 0,053$) que celle du prématuré qui restait sorti 30 minutes.

Satisfaction maternelle

Quelle que soit la méthode expérimentée, les mères ont exprimé un degré élevé de satisfaction. Les résultats pour chacun des 15 énoncés du questionnaire sont concentrés au choix "beaucoup". Après l'expérimentation de la méthode kangourou, les mères ont choisi "beaucoup" pour 13 énoncés et après la méthode traditionnelle, pour 12 énoncés. De plus, cinq énoncés ont obtenu une cote de satisfaction maximale auprès de plus de 90 % des mères après l'expérimentation des deux méthodes. Le niveau de satisfaction était généralement similaire, sauf pour trois énoncés. Ainsi, l'énoncé "j'ai aimé le contact de la peau du bébé" a obtenu un résultat significativement plus élevé avec la méthode kangourou qu'avec la méthode traditionnelle ($F[1,48] = 5,21$, $p = 0,027$). Les énoncés "j'ai aimé parler ou chuchoter à mon bébé" ($F[1,60] = 6,26$, $p = 0,015$) et "j'ai regardé mon bébé dans les yeux et j'ai fixé son visage" ($F[1,58] = 19,29$, $p < 0,0001$) ont obtenu des cotes de satisfaction significativement plus grande avec la méthode traditionnelle qu'avec la méthode kangourou. Ces résultats viennent infirmer la cinquième hypothèse.

Méthode préférée

Quant à la préférence des mères pour une méthode de sortie du prématuré, la méthode kangourou est préférée à 73,8 %; ce résultat, statistiquement significatif ($X^2(1) = 13,79$, $p < 0,0001$), vient confirmer l'hypothèse 6. Dans une large proportion, les mères ont indiqué qu'elles préféreraient cette méthode parce qu'elles sentaient leur bébé tout près d'elles. Elles avaient l'impression de pouvoir plus aisément le toucher. Contrairement à la méthode traditionnelle, où le bébé est emmaillotté, la méthode kangourou permet à la mère d'être en contact direct avec la peau du bébé. Les mères ont aussi affirmé qu'elles se sentaient comblées par l'expérience, à l'aise et satisfaites.

Discussion

L'hypothèse selon laquelle les prématurés soumis à la méthode kangourou présentent moins de variations de leur saturation en oxygène que ceux soumis à la méthode traditionnelle a été confirmée. Il en est de même de l'hypothèse relative à la préférence des mères. Les résultats obtenus ne permettent pas de soutenir les quatre autres hypothèses. Les résultats de l'étude montrent que la méthode kangourou entraîne une variation minimale des paramètres physiologiques du prématuré. Ce dernier ne souffre pas d'hypothermie, et sa production de chaleur demeure similaire à celle requise dans l'incubateur. De plus, la durée de sortie du prématuré est plus longue avec la méthode kangourou qu'avec la méthode traditionnelle.

La méthode traditionnelle de sortie du prématuré est documentée ici pour la première fois. Les résultats de la présente étude sont difficilement comparables à ceux des autres études publiées dans ce domaine puisqu'elle est la seule à comparer des variations de paramètres physiologiques chez le prématuré entre deux méthodes de sortie de l'incubateur et ce, à plusieurs temps de mesure. Les résultats indiquent une baisse des niveaux de saturation en oxygène, surtout durant l'expérimentation de la méthode traditionnelle. Cela peut amener à penser que le système nerveux sympathique s'active pour aider à maintenir la température chez le prématuré. En effet, lorsque la régulation de la température cutanée du prématuré est modifiée, le système nerveux sympathique intervient au niveau de la noradrénaline et entraîne une baisse de la saturation en oxygène (Ladewig et al, 1990).

La variation de la saturation en oxygène pour la méthode traditionnelle s'apparente à celle de l'étude de Malin et Baumgart (1987), qui ont observé une augmentation significative de la consommation d'oxygène chez le prématuré lorsqu'il est soumis à une température ambiante de 35,5°C. Ce paramètre semble être très sensible à l'utilisation de l'énergie pour le maintien de la température cutanée (Klaus et Fanaroff, 1993). De plus, Thorenson et al.

(1988) ont noté que la saturation en oxygène variait chez le prématuré en fonction de sa posture corporelle et de la compression de son diaphragme. Les deux méthodes de expérimentées diffèrent quant à la façon dont le prématuré est tenu par sa mère. Avec la méthode kangourou, le prématuré était installé en position ventrale à un angle d'environ 60°, tandis que durant l'expérimentation de la méthode traditionnelle, le prématuré était en position semi-assise dans le creux du bras maternel. Selon Thorenson et al. (1988), la position idéale pour optimiser la saturation en oxygène est celle de la méthode kangourou.

De plus, les analyses statistiques révèlent un effet "durée de traitement" démontrant à la fois une durée d'expérimentation plus longue pour la méthode kangourou que pour la méthode traditionnelle et une baisse importante de la fréquence cardiaque et de la saturation en oxygène pour les sujets qui n'ont pas complété l'expérimentation. Cette observation ne semble pas liée aux caractéristiques personnelles des sujets puisque ceux-ci expérimentaient les deux méthodes. Elle semble être le résultat d'une adaptation physiologique différente du prématuré en ce qui concerne la thermorégulation. La méthode kangourou favoriserait un meilleur équilibre thermique. Ludington (1990) explique que l'augmentation du besoin d'oxygène, observée cliniquement par une baisse de la saturation en oxygène, a un lien direct avec l'augmentation des dépenses énergétiques. S'il y a augmentation des dépenses énergétiques, cela présuppose que le prématuré est exposé à un stress froid. Précisons que l'exposition du prématuré à une température ambiante de 25°C à 28°C correspond à un stress froid modéré et provoque une augmentation du métabolisme basal afin de produire de la chaleur.

Quelle que soit la méthode expérimentée, les mères ont exprimé un degré élevé de satisfaction. Ce résultat s'explique par le fait qu'aucune des mères n'avait tenu son bébé dans ses bras depuis la naissance. Le privilège de prendre l'enfant dans le cadre de cette recherche apporte un sentiment de contentement chez les mères. Cependant, l'ensemble des mères ont préféré la méthode kangourou. En effet, dans une large proportion, elles ont indiqué qu'elles sentaient leur bébé plus près d'elles et avaient l'impression de pouvoir le toucher et le caresser plus facilement sur tout son corps.

Implications pour la clinique

Cette recherche revêt un caractère particulier pour les infirmières par son originalité et son importance pour l'évolution des soins en néonatalogie. À notre connaissance, c'est la première fois que la méthode traditionnelle de sortie du prématuré fait l'objet d'une évaluation scientifique. La comparaison avec la méthode kangourou nous fait mieux connaître les limites de la méthode traditionnelle. Actuellement, plusieurs centres hospitaliers favorisent cette dernière méthode pour permettre aux parents de prendre leur enfant. Consi-

dérant que les résultats de la présente recherche sont concluants quant à la variation des paramètres physiologiques, à la durée de l'expérimentation et à la méthode préférée par les mères, il serait essentiel de reconsidérer la pertinence d'utiliser la méthode traditionnelle comme méthode de sortie du prématuré.

Nous recommandons que la méthode kangourou soit privilégiée pour sortir le prématuré de l'incubateur et ainsi répondre au besoin exprimé par les parents qui veulent des contacts directs avec leur enfant. Cette méthode est sécuritaire et permet une meilleure régulation de la température cutanée chez le prématuré pesant moins de 1800. De plus, les mères disent vivre une plus grande intimité avec leur bébé avec cette méthode. Le lieu physique de l'unité néonatale ainsi que le contexte devrait favoriser ce besoin d'intimité entre le parent et son bébé. Le père devrait tout autant que la mère avoir le privilège de prendre son enfant selon son désir. En effet, les mères souhaitent de façon unanime que leur conjoint puisse vivre cette expérience. Par ailleurs, nous n'avons aucune donnée quant au nombre de sorties quotidiennes qu'il faudrait permettre. Le prématuré qui a une perfusion intraveineuse ou celui qui reçoit de l'oxygène par lunette nasale pourraient être considérés comme candidats à cette approche avec l'approbation d'un médecin.

La méthode kangourou reflète les efforts d'humanisation des soins que les infirmières veulent préconiser dans un service de haute technologie. Cette nouvelle approche permet un contact précoce entre le parent et son bébé et favorise le développement du lien d'acointance. Les infirmières devraient implanter cette méthode de sortie des prématurés si elles désirent faciliter l'adaptation des parents à leur situation.

Recommandations pour la recherche

La présente recherche a des caractéristiques particulières qui méritent d'être soulignées : le nombre de sujets était nettement supérieur à celui des recherches existantes sur ce thème; l'évaluation comprenait deux volets (la mesure de variables physiologiques chez le prématuré et de variables psychologiques chez la mère); la durée du traitement et le choix de cinq temps de mesure des paramètres physiologiques, en plus d'être originaux, ont permis de documenter des variations importantes et des observations infirmières pertinentes quant à l'expérimentation de la méthode traditionnelle; enfin aucune recherche recensée n'avait étudié ces deux méthodes de sortie du prématuré auprès d'un même groupe de dyades (mère-bébé).

Néanmoins, plusieurs interrogations persistent qui pourraient faire l'objet d'investigations. Une étude sur les processus d'acointance et d'attachement parent-enfant comparant les deux méthodes serait souhaitable. Une

étude portant non seulement sur des paramètres physiologiques mais aussi sur certains paramètres biochimiques, tels que le taux de glucose et le taux d'hémoglobine, permettrait d'établir des liens entre l'hypoglycémie et le stress froid, et entre le taux de saturation en oxygène et le taux d'hémoglobine circulant. Nous n'avons aucune donnée relative au nombre de fois que le prématuré peut être quotidiennement tenu dans les bras de ses parents sans compromettre sa santé. Il serait intéressant de vérifier et de comparer les répercussions psychologiques de chaque méthode auprès de différents échantillons comprenant des mères, des pères, des mères célibataires ainsi que des mères et des pères adolescents.

Références

- Acolet, D., Sleath, K., Whitelaw, A. (1989). Oxygenation, heart rate and temperature in very low birth weight infants during skin-to-skin contact with their mothers. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 78, 189-193.
- Affonso, D.D., Wahlberg, V., Persson, B. (1989). Exploration of mothers' reactions to the kangaroo method of prematurity care. *Neonatal Network*, 7, (6), 43-51.
- Anderson, G.C. (1989). Skin to skin: Kangaroo care in Europe. *American Journal of Nursing*, 89, (5), 662-666.
- Anderson, G.C. (1991) Current knowledge about skin-to-skin (kangaroo) care for preterm infants. *Journal of Perinatology*, 11, (3), 216-226.
- Auvenshine, M.A., Enriquez, M.G. (1990). *Comprehensive Maternity Nursing: Perinatal and Women's Health*. Boston: Jones and Bartlett publishers.
- Bosque, E.M., Brady, J.P., Affonso, D.P., Wahlberg, V. (1988). Continuous physiological measures of kangaroo versus incubator care in a tertiary level nursery (abstract 1204). *Pediatric Research*, 23, suppl.(4), 402-A.
- Klaus, M.H., Fanaroff, A.A. (1993). *Care of the High-Risk Neonate*, 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Ladewig, P.W., London, M.L., Olds, S.B. (1990). *Essentials of Maternal-Newborn Nursing*. New York: Addison-Wesley Nursing.
- Leeuw, R. de (1987). De Kangoeroe methode. *Ned Tijdschr Geneeskde*, 131, (34), 1484-1487.
- Ludington, S.M. (1990). Energy conservation during skin-to-skin contact between premature infants and their mothers. *Heart and Lung*, 19, (5), 445-451.
- Malin, S.W., Baumgart, S. (1987). Optimal thermal management for low birth weight infants nursed under high-powered radiant warmers. *Pediatrics*, 79, (1), 47-54.
- Mondlane, R.P., Graca, A.M.P. de, Ebrahim, G.D. (1989). Skin-to-skin contact as a method of body warmth for infants of low birth weight. *Journal of Tropical Pediatrics*, 35, 321-326.
- NAACOG (1990). *Neonatal thermoregulation*. Washington: Organization for Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nurses.
- Thorenson, M., Cowan, F., Whitelaw, A. (1988). Effect of tilting on oxygenation in newborn infants. *Archives of Disease in Childhood*, 63, 315-317.

- Whitelaw, A. (1986). Skin-to-skin contact in the care of very low birth weight babies. *Maternal and Child Health, 17*, 242-246.
- Whitelaw, A., Heisterkamp, G., Sleath, K., Acolet, D., Richards, M. (1988) Skin-to-skin contact for very low birth weight infants and their mothers. *Archives of Disease in Childhood, 63*, 1377-1381.

Cette recherche a été réalisée grâce à une subvention du Centre de recherche de l'Hôpital Sainte-Justine (#8) et à la collaboration soutenue des infirmières du service de néonatalogie de l'Hôpital Sainte-Justine.