



QUELLE ALR EN PEDIATRIE : RESULTATS DE L'ENQUETE ADARPEF 2006

Frédéric Lacroix (1), ADARPEF (2)

(1) Département d'Anesthésie et de Réanimation Pédiatrique
Pôle Anesthésie Réanimation Adultes-Enfants de l'Hôpital de la Timone,
Assistance publique-Hôpitaux de Marseille, 265, rue Saint Pierre, 13385
Marseille cedex 05. Email : frederic.lacroix@ap-hm.fr

(2) Association des Anesthésistes Réanimateurs Pédiatriques d'Expression Française

INTRODUCTION

La prise en charge de la douleur post opératoire de l'enfant fait appel au concept de l'analgésie multimodale [1]. Comme chez l'adulte, les techniques d'anesthésie loco régionale (ALR) y occupent une place importante, tant à cause de leur efficacité que de leur facilité de réalisation. En 1996, Giaufré et al. nous avaient renseigné sur leur faible morbidité [2]. Au travers de ce travail prospectif, ces auteurs avaient décrit l'épidémiologie d'une année d'ALR de l'enfant. Sur les 85 412 actes d'anesthésie pédiatrique recueillis, 24 409 techniques d'ALR avaient été recensées ; les abords centraux s'y trouvaient prépondérants, avec plus de 50 % d'analgésie par voie caudale. Les blocs périphériques, ainsi que les abords continus, n'étaient que peu utilisés. Où en est-on actuellement ?

Ce travail va permettre de répondre à cette question en donnant les résultats d'une enquête prospective d'un an, actualisation de la précédente enquête, et menée sous l'égide de l'Association des Anesthésistes Réanimateurs Pédiatriques d'Expression Française (ADARPEF).

1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

1.1. PROTOCOLE ET PATIENTS

En juin 2005, une lettre de sollicitation a été envoyée à près de 300 anesthésistes, membres de l'ADARPEF. Chaque centre souhaitant participer à ce travail d'une année désignait un représentant chargé de répondre à un questionnaire permettant de réaliser un descriptif mensuel de l'activité anesthésique pédiatrique entre le premier novembre 2005 et le 30 octobre 2006. Ainsi, nous avons pu colliger le nombre total d'actes d'anesthésie pédiatrique, c'est-à-dire tous

les actes ayant été réalisés avec un anesthésiste (anesthésies générales (AG) seules, ALR pures et ALR associées à une AG).

Ce questionnaire était identique à celui utilisé lors de la précédente enquête épidémiologique.

Les patients inclus étaient des patients âgés de moins de 18 ans, bénéficiant d'un acte d'anesthésie, avec ou sans ALR.

1.2. QUESTIONNAIRES

1.2.1. FICHES MENSUELLES D'ACTIVITÉ ANESTHÉSIQUE (ANNEXE 1).

TYPE	MOIS DE NOVEMBRE 2005 - CENTRE N° 15												dont : AG "pures" : ... AG + ALR : ... ALR "pures" : ...
	NOMBRE TOTAL D'ACTES D'ANESTHÉSIE :												
	0-30 J (à terme)		1-6 mois (à terme)		6 mois - 3 ans		3 à 12 ans		plus de 12 ans				
Iu	Kt	Iu	Kt	Iu	Kt	Iu	Kt	Iu	Kt	Iu	Kt		
ALR CENTRALE													
caudale													
périturale transacrée Taylor (L5 S1)													
périturale lombaire													
périturale thoracique													
rachianesthésie													
autres													
ALR PÉRIPHÉRIQUE DU TRONC													
para ombilical													
ilio-inguinal													
pénien													
puddendal													
para vertébral lombaire													
para vertébral thoracique													
inter costal													
autres													
ALR PÉRIPHÉRIQUE DE LA FACE													
infra orbitaire													
scalp													
rétro auriculaire													
autres													
ALR PÉRIPHÉRIQUE DU MEMBRE SUPÉRIEUR													
parascapulaire													
infraclaviculaire													
axillaire													
canal brachial													
ulnaire au coude													
digital													
autres													
ALR PÉRIPHÉRIQUE DU MEMBRE INFÉRIEUR													
lombaire postérieur													
fémoral													
ilio-fascial													
para sacré													
sciatique fesse (Labat)													
sciatique antérieur													
sciatique, subglutéal													
sciatique, latéral haut													
sciatique, poplité post													
sciatique, poplité lat													
autres													

Annexe 1 : exemple de fiche mensuelle de recueil (de novembre 2005 pour le centre n°15)

Elles comportaient, outre l'identification du centre au moyen de leur numéro anonyme, le nombre total d'actes d'anesthésie pédiatrique, ainsi que la quantité d'actes d'ALR, réalisée sous ou sans AG. Le nombre d'actes d'AG sans ALR était également demandé.

Une liste exhaustive des techniques d'ALR était proposée.

Ainsi, 5 grands groupes étaient constitués :

- 1- Les abords centraux,
- 2- Les abords du tronc,
- 3- Les abords de la face,
- 4- Les abords du membre supérieur,
- 5- Les abords du membre inférieur.

Pour chaque grand groupe, une catégorie «autres» était prévue, regroupant les techniques initialement non prévues (notamment les infiltrations du site chirurgical).

Ces actes étaient classés en fonction de l'âge des enfants, suivant 7 sous-groupes :

- Nouveau-nés prématurés, âgés de moins d'un mois,
- Nouveau-nés à terme, âgés de moins d'un mois,
- Anciens prématurés, âgés de 1 à 6 mois,
- Nourrissons nés à terme, âgés de 1 à 6 mois,
- Enfants âgés de 6 mois à 3 ans,
- Enfants âgés de 3 à 12 ans,
- Enfants âgés de plus de 12 ans.

Enfin, au sein de chaque sous-groupe, il était demandé de préciser s'il s'agissait d'un acte en injection unique ou de la mise en place d'un cathéter d'ALR.

Par rapport au questionnaire de 1994, les items étaient identiques pour les abords centraux et plus détaillés pour les abords périphériques.

1.3. MÉTHODES STATISTIQUES

Les fiches ont été adressées à l'investigateur principal par envoi postal ou informatique au mieux tous les mois. Elles ont été traitées en temps réel, après vérification, ce qui a permis d'éviter que d'éventuelles erreurs d'interprétation des items ne se pérennisent tout au long de l'étude.

La base de données utilisée était «EpiData» («The EpiData Association» Odense, Danemark). Les résultats ainsi obtenus ont pu être comparés à l'enquête 1994 grâce au logiciel EpiTable (test du χ^2), une valeur de $p < 0,05$ étant reconnue comme significative.

2. RÉSULTATS

Les 46 centres participants se répartissaient en 39 centres français, 3 belges, 1 suisse, 1 tunisien, 1 italien et 1 canadien. Parmi ceux-ci, 36 centres hospitalo-universitaires, 5 centres hospitaliers généraux, 3 établissements privés et 2 centres privés participant au service public.

Durant la période étudiée, 544 fiches mensuelles ont été traitées sur les 552 possibles. Ainsi, 137 597 actes d'anesthésie pédiatrique ont été colligés. Une technique d'ALR était présente dans près de 1 acte sur 4 (33 514 blocs). Dans plus de 70 % des cas, il s'agit d'un abord périphérique (Tableau I). Certains enfants

peuvent être amenés à bénéficier de plusieurs blocs (comme par exemple, un bloc ilio-inguinal associé à un bloc pudendal).

La majorité des techniques d'ALR était réalisée sous anesthésie générale. En effet, on comptabilisait 29 535 injections uniques et 2717 cathéters effectués pendant l'AG contre 1253 injections uniques et 9 cathéters réalisés isolément.

Tableau I

Répartition des actes d'ALR (enquête ADARPEF 2006)

Abords	Nombre d'actes	Proportion (%)
Central	11327	33,8
Tronc	14740	44,0
Membre supérieur	2356	7,0
Membre inférieur	3964	11,8
Face	1127	3,4
Total	33514	100

2.1. RÉPARTITION DES 33514 BLOCS SUIVANT LES ÂGES

La majorité des blocs était réalisée chez des enfants âgés de 3 à 12 ans (41 %) ; 32 % étaient effectués pour des enfants dont l'âge était compris entre 6 mois et 3 ans. La distribution des 14 % de blocs des enfants de moins de 6 mois se faisait comme suit : 4 % pour les nouveaux-nés (prématurés), 13 % pour les nouveaux-nés (à terme), 25 % pour les nourrissons nés prématurés et 58 % pour les nourrissons nés à terme.

2.2. ACTES RÉALISÉS SANS ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

Parmi les 1262 actes colligés, les abords centraux étaient utilisés dans 60 % ces cas et les blocs des membres représentaient plus d'un bloc sur 3.

Parmi les abords centraux, 80 % étaient réalisés chez des enfants âgés de moins de 6 mois. Il s'agissait, dans près de 9 cas sur 10, de rachianesthésies.

2.3. ACTES RÉALISÉS SOUS ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

2.3.1. LES INJECTIONS UNIQUES

La majorité de ces actes était constatée au niveau du tronc. En effet, sur les 29 535 blocs renseignés, 14 584 injections uniques (47 %) y étaient réalisées, contre 9784 (32 %) pour les abords centraux ; le reste se distribuant pour 5 298 (17 %) au niveau des membres et pour 1122 (4 %) au niveau de la face.

L'analgésie par voie caudale représentait 25 % des blocs comptabilisés, dont près de 50 % était réalisé chez des enfants âgés de 6 mois à 3 ans. Les abords ilio-inguinal et pénien représentaient plus de 30 % des actes d'ALR recueillis, respectivement pour 16 % et 15 %, dont la majorité était réalisée chez des enfants âgés de 3 à 12 ans.

2.3.2. LES CATHÉTERS

La distribution des cathéters était légèrement différente. En effet, sur les 2717 cathéters dénombrés, 52 % étaient situés en périurale (le plus souvent situé au niveau lombaire) et 37 % au niveau des membres. Au niveau du membre supérieur, 88 % des 130 cathéters comptabilisés étaient situés au-dessous de la clavicule (infra claviculaire ou axillaire). Pour le membre inférieur, 54 % des cathéters étaient situés sur le nerf sciatique (au niveau poplité, dans 41 % des cas, et à la cuisse par voie latérale haute sous trochantérienne, pour 13 %).

3. EVOLUTION DE L'ACTIVITÉ D'ANESTHÉSIE LOCORÉGIONALE PÉDIATRIQUE SUR 12 ANS

En 1994, 28,6 % des actes d'anesthésie pédiatrique comportait une technique d'ALR. Cette proportion est significativement moins élevée durant l'année 2006, puisque cette proportion n'était que de 24,3 % (Tableau II). Afin de relativiser ces proportions, il est à noter que certaines techniques étaient comptabilisées durant la première enquête, et pas dans la deuxième. Ainsi, Giaufré et al. rapportaient près de 3000 blocs trachéaux.

Le nombre de caudale était en forte diminution, passant de 1 abord sur 2, en 1994, à 1 abord sur 4. Par ailleurs, la proportion des blocs périphériques était passée de 38 % à 66 % des blocs recensés.

Tableau II

Comparaison des données générales des deux enquêtes ADARPEF

Actes	Enquête 1994	Enquête 2006	p
AG seules	61003	104612	< 10 ⁻³
ALR sous AG	23161	32252	< 10 ⁻³
ALR sans AG	1248	1262	< 10 ⁻³
Total	85412	137597	< 10 ⁻³

En 2006, la quantité totale d'actes de péridurales est plus petite qu'en 1994 (1609 contre 2396). Par contre, la répartition entre les injections uniques et les cathéters s'est inversée. En effet, on constatait 6 injections uniques pour 10 péridurales, en 1994 contre près de 9 cathéters pour 10 péridurales, en 2006.

A l'exception des abords sus-claviculaires, les données recueillies lors de la dernière enquête montraient une augmentation significative des blocs des membres (Tableau III). Le nombre de cathéters d'ALR était également en très nette progression puisqu'on en comptait près de douze fois plus en 2006.

Tableau III

Comparaison des blocs des membres, à partir des données des deux enquêtes ADARPEF

Abords	Enquête 1994	Enquête 2006	p
Sus-claviculaires	277	116	< 10 ⁻³
Axillaires	608	1065	< 10 ⁻³
Plexus lombaire	184	1513	< 10 ⁻³
Plexus sacré	152	1634	< 10 ⁻³
Cathéters	85	1018	< 10 ⁻³

CONCLUSION

Au travers des résultats de l'enquête ADARPEF 2006, près d'une anesthésie pédiatrique sur 4 comporte un acte d'ALR, préférentiellement chez des enfants âgés de plus de 6 mois.

Dans près de 70 %, il s'agit d'un abord périphérique.

L'analgésie par voie caudale ne représente plus que 25 % des actes d'ALR.

Quand un abord péridural est envisagé, il s'agit, dans près de 9 cas sur 10, d'un cathéter.

Les blocs ilio-inguinal et pénien représentent plus de 30 % des actes d'ALR.

Près de 1 bloc des membres sur 5 est accompagné d'un cathéter.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Lonnqvist PA, Morton NS. Postoperative analgesia in infants and children. Br J Anaesth 2005;95:59-68

[2] Giaufre E, Dalens B, Gombert A. Epidemiology and morbidity of regional anesthesia in children: a one-year prospective survey of the French-Language Society of Pediatric Anesthesiologists. Anesth Analg 1996;83:904-12

L'auteur du présent rapport et les membres du bureau de l'ADARPEF tiennent à remercier tous les participants à cette enquête prospective et travaillant dans les établissements hospitaliers suivants :

Amiens (CHU) - F	Nancy (CHU Hôpital Brabois) - F
Angers (CHU) - F	Nantes (CHU Hôtel Dieu) - F
Antony (Hôpital privé) - F	Nice (CHU Hôpital Larchet) - F
Besançon (CHU) - F	Nice (Fondation Lernal, PSPH) - F
Bordeaux (CHU) - F	Orléans (CHU) - F
Bordeaux (Clinique du tondu) - F	Paris (CHU Necker Enfants Malades) -F
Bruxelles (CHU Saint Luc) - B	Paris (CHU Kremlin-Bicêtre) - F
Bruxelles (CHU UDERF) - B	Paris (CHU Saint Vincent de Paul) - F
Caen (CHU) - F	Paris (CHU Trousseau) - F
Charleroi (CHU) - B	Pau (CHG) - F
Clermont Ferrand (CHU) - F	Poitiers (CHU la Milètrie) - F
Genève (CHU) - CH	Québec (CHU Laval) - C
Grenoble (CHU) - F	Reims (CHU) - F
La Rochelle (CHG) - F	Rennes (CHU Hôpital Pontchaillou) - F
Le Havre (CHG) - F	Rouen (CHU Charles Nicolle) - F
Lille (CHU Jeanne de Flandres) - F	Saint Briec (CHG) - F
Lille (Hôpital Saint Vincent de Paul, PSPH) - F	Saint Etienne (CHU Hôpital Nord) - F
Limoges (CHU) - F	Strasbourg (CHU Hautepierre) - F
Lyon (CHU Debrousse) - F	Toulouse (CHU Purpan) - F
Marseille (CHU Hôpital Nord) - F	Tours (CHU Clocheville) - F
Marseille (CHU Timone Enfants) - F	Tunis (CHU Institut Kassab) - T
Marseille (Hôpital Privé clairval) - F	Turin (CHU Regina Margherita) - I
Montpellier (CHU Lapeyronie) - F	Villeneuve Saint-Georges (CHG) - F

B : Belgique ; C : Canada ; CH : Suisse ; F : France ; I : Italie ; T : Tunisie

CHU : Centre Hospitalier et Universitaire ; CHG : Centre Hospitalier Général

PSPH : Etablissement Hospitalier privé participant au Service Public