

Devenir neurologique à l'âge de deux ans des grands prématurés. Série Tunisienne

Emira Ben Hamida Nouaïli*, Sihem Chaouachi*, Asma Bouziri**, Nejla Ben Jeballah**, Zahra Marrakchi*

*Service de Néonatalogie. Hôpital Charles Nicolle. Tunis. Tunisie

**Service de réanimation pédiatrique polyvalente. Hôpital d'enfants. Tunis. Tunisie
Université de Tunis ELManar

E. Ben Hamida Nouaïli, S. Chaouachi, A. Bouziri, N. Ben Jeballah, Z. Marrakchi

E. Ben Hamida Nouaïli, S. Chaouachi, A. Bouziri, N. Ben Jeballah, Z. Marrakchi

Devenir neurologique à l'âge de 2 ans des grands prématurés.
Série Tunisienne

Outcome at 2 years of very premature infants. A Tunisian series

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°08/09) : 682 - 685

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°08/09) : 682 - 685

R É S U M É

Prérequis : Le progrès régulier des soins périnataux a permis de diminuer la morbidité et la mortalité des grands prématurés. En parallèle, le nombre d'enfants handicapés en raison de la grande prématurité a tendance à augmenter.

But : Evaluer le devenir neurosensoriel à deux ans d'âge corrigé des grands prématurés sortis vivants du service de néonatalogie.

Méthodes : Etude descriptive, incluant toutes les naissances vivantes d'âge gestationnel inférieur à 33SA, sorties vivantes, et ayant été revues en consultation externe. Evaluation de leur état neurologique à l'âge de deux ans.

Résultats : Durant la période d'étude, le taux de la grande prématurité était de 1,5 %. Une information complète sur le devenir à deux ans d'âge chronologique a pu être obtenue chez 60 enfants. Parmi ces nouveau-nés, huit (13,4%) avaient une anomalie neurologique majeure (paralysie cérébrale avec ou sans anomalies sensorielles).

Conclusion : Notre étude a permis une estimation d'un risque non négligeable de séquelles neurosensorielles chez cette population vulnérable. Ces résultats devraient nous inciter à mieux identifier et agir sur les facteurs de risque de morbidité neurologique dans cette population.

S U M M A R Y

Background: Neurodevelopmental outcome of very premature infant can be associated with a high rate of cerebral palsy.

Aim: To assess the impact of very preterm birth on neurological outcome at the age of two years.

Methods: Retrospective study of all cases of very premature infants born at less than 33 weeks of gestational age, during the years 2005 to 2007. Neurodevelopmental outcome is reported.

Results: During the study period, the very premature infant rate was 1.5 %. A complete information about neurological outcome at the age of two years, was obtained in 60 cases.

Eight infants (13.4%) showed major handicap (cerebral palsy) and four others infants developed neurosensorial difficulties.

Conclusion: The incidence of neurosensorial handicap in our population seems relatively high. A strong effort must be made for identification of risk factors of neurodevelopmental disability.

M o t s - c l é s

Prématurité ; Mortalité ; Morbidité ; Devenir

Key - words

Infant premature; Mortality; morbidity; Follow-up

Le progrès régulier des soins périnatals a permis de diminuer la morbidité et la mortalité des grands prématurés [1]. Cependant, l'amélioration incessante de leur survie soulève des interrogations sur leur devenir. Du fait de l'amélioration de leur survie, le nombre d'enfants handicapés en raison de la grande prématurité a tendance à augmenter [2, 3].

L'objectif de ce travail était d'évaluer le devenir neurosensoriel à deux ans d'âge corrigé des grands prématurés sortis vivants du service de néonatalogie.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude descriptive colligeant toutes les observations de grands prématurés d'âge gestationnel (AG) inférieur à 33 semaines d'aménorrhées (SA), nés vivants à l'hôpital Charles Nicolle de Tunis, du premier Janvier 2005 au 31 Décembre 2007. Les critères d'inclusions étaient : toutes les naissances vivantes (NV) d'AG <33SA, ayant eu lieu à la maternité de l'hôpital Charles Nicolle (*In Born*), sorties vivantes, et ayant été revues en consultation externe. Les critères d'exclusion étaient les naissances vivantes issues d'interruptions médicales de la grossesse. La détermination de l'AG était basée sur les arguments suivants : la date des dernières règles, une échographie précoce et/ou le terme neuro-morphologique. Les limites considérées pour la définition de la grande prématurité étaient un AG supérieur à 22 SA et/ou un poids de naissance >500g, et un AG inférieur à 33SA. Ainsi, 89 observations de grands prématurés ont été initialement retenues. Les principales données sur la grossesse, l'accouchement et leur morbidité néonatale sont résumées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Principales données sur la grossesse, l'accouchement et la morbidité néonatale

	Nombre	%
Rupture prématurée des membranes	28	31,5
Chorioamniotite	8	9
Diabète gestationnel	21	23,6
Grossesse multiple	14	15,7
Corticothérapie anténatale	61	68,5
Prématurité induite	35	39,3
Naissance par césarienne	48	54
Morbidité respiratoire		
Déresse respiratoire transitoire	50	56,2
Maladie des membranes hyalines	17	19
Apnées	22	24,7
Dysplasie broncho-pulmonaire	3	3,4
Autres morbidités		
Infection materno-foetale	7	7,9
Hémorragie intra-ventriculaire	8	9
Leucomalacie péri-ventriculaire	10	11,2
Transfert en réanimation	53	59,5
Ventilation artificielle	49	55

Le recueil des données sur le devenir neuro-sensoriel pour chaque nouveau-né inclus dans l'étude s'est basé sur le dossier de consultation externe. En cas de suivi insuffisant inférieur à 2 ans et/ou de données manquantes, une convocation de l'enfant et de ses parents a été prévue après un entretien téléphonique relevant le maximum d'informations sur leur devenir, pour un examen clinique complet avec éventuellement un complément d'explorations paracliniques.

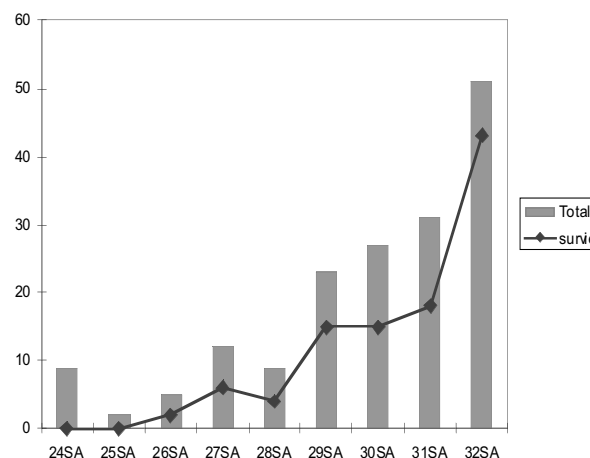
Un retard statural a été défini par une taille inférieure à -2 déviations standards (DS) par rapport aux courbes de référence. Un retard pondéral a été défini par un poids inférieur à -2 DS par rapport aux courbes de référence. Une microcéphalie a été définie par un périmètre crânien inférieur à -2 DS par rapport aux courbes de référence. La paralysie cérébrale (définition anglo-saxonne du terme cerebral palsy) correspond aux symptômes incluant les troubles du mouvement, la faiblesse, la spasticité et l'ataxie ainsi que le retard mental à des degrés variables. Un examen ophtalmologique spécialisé avec la pratique d'un fond d'œil ainsi que la pratique de potentiels évoqués auditifs étaient systématiquement demandés.

Nous avons calculé des fréquences simples et des fréquences relatives pour les variables qualitatives et des moyennes pour les variables quantitatives. Les comparaisons de pourcentages sur séries indépendantes ont été effectuées par le test du chi-deux de Pearson, et en cas de non-validité de ce test, et de comparaison de 2 pourcentages, par le test exact bilatéral de Fisher. Le seuil de signification a été fixé à 0,05.

RÉSULTATS

Durant la période d'étude, 10 595 NV ont été enregistrées dont 761 naissances prématurées (7,2 %). Le taux de grande prématurité était de 1,5 % (162/10595). Le taux de survie globale des grands prématurés était de 63,6% (103/162), avec 44,5% (12/27) de survie chez les extrêmes prématurés <29SA et 67,4% chez les prématurés d'AG compris entre 29 et 33SA. (p=0,11) (figure1).

Figure 1 : Survie des grands prématurés en fonction de l'âge gestationnel



Parmi les 103 nouveau-nés survivants, 89 étaient éligibles. Une information complète sur le devenir à deux ans d'âge chronologique a pu être obtenue chez 60 enfants. Les 27 (30%) autres nouveau-nés ont été perdus de vue. Deux décès ont été enregistrés l'un à l'âge de cinq semaines suite à une bronchiolite chez un prématuré de 32 semaines d'AG, l'autre à l'âge de quatre mois suite à un accident de la voie publique. Une ré hospitalisation a été nécessaire dans 24 cas, l'indication était respiratoire dans 57 % des cas. Dans 80% des cas, il s'agissait d'extrêmes prématurés d'AG < 29SA.

Une pathologie chirurgicale a été relevée dans neuf cas (10,11%). Il s'agissait d'une hernie inguino-scrotale dans sept cas (7,8%), d'une hernie de l'ovaire dans un cas et d'une invagination intestinale aigue dans un autre cas. Un rattrapage staturo-pondéral à deux ans d'âge chronologique était observé dans 61,6% des cas. Une microcéphalie à l'âge de 2 ans était notée dans 7,9% des cas avec une comitativité dans trois cas (3,4% des cas). Parmi ces 60 nouveau-nés, 48 avaient un développement neuro-sensoriel normal. Huit enfants (13,4%) avaient une anomalie neurologique majeure (paralysie cérébrale avec ou sans anomalies sensorielles) et les quatre autres des anomalies neuro-sensorielles (tableau 2). Les huit enfants ayant développé un handicap sévère avaient tous un AG supérieur à 29 SA et 6/8 avaient des anomalies à l'imagerie par résonnance magnétique en faveur d'une leucomalacie périventriculaire. Les anomalies visuelles comprenaient deux cas de strabisme, un cas de cicatrice maculaire et un cas de pâleur papillaire. Les anomalies auditives comportaient un cas de surdité de perception bilatérale et profonde et un cas de surdité unilatérale.

Tableau 2 : Devenir neurosensoriel à l'âge de deux ans

	Nombre	%
Paralysie cérébrale	8	13,4
Déficiência motrice	4	6,7
Diplégie ou quadriplégie	2	-
Hémiplégie ou Monoplégie	2	-
Microcéphalie	4	6,7
Déficiência visuelle	4/37	11,7
Mineure	4	-
Sévère	0	-
Déficiência auditive	2/34	5,4
Mineure	1	-
Sévère	1	-

DISCUSSION

Dans notre série, l'évaluation neurosensorielle à l'âge de deux ans était préoccupante. Une anomalie neurologique a été notée dans 20% des cas, elle était majeure dans 8 cas sur 12. Il apparaît donc important de rechercher ces troubles, même si ce

n'est qu'une première étape du suivi. En effet, le recul de deux ans est insuffisant pour évaluer les séquelles intellectuelles, comportementales et cognitives [2, 4, 5]. Le suivi prolongé et organisé des grands prématurés pour un dépistage et une prise en charge précoce des handicaps neuro-psychiques et sensoriels éventuels est une nécessité à la fois éthique et de santé publique. Si la plupart de ces enfants évoluent normalement, certains même indemnes de paralysie cérébrale, présenteront des troubles mineurs à type de troubles de la concentration, de l'attention, ou des troubles de performances qui viennent compliquer leur éducation, d'où la nécessité d'un suivi prolongé jusqu'à l'âge scolaire et bien au-delà [2, 4, 6, 7].

La nécessité d'un suivi prolongé se heurte dans notre milieu à un faible pourcentage de retour à la consultation externe avec beaucoup de perdus de vue (30% dans notre série malgré les convocations téléphoniques). Des études ont montré que les enfants difficiles à suivre étaient plus souvent porteurs d'handicap que les enfants suivis [8]. En l'absence d'un suivi adapté, les incapacités non dépistées ou dépistées trop tardivement ne vont pas pouvoir bénéficier d'une prise en charge précoce adaptée. Ceci conduit à aggraver l'handicap secondaire de ces incapacités alors qu'un dépistage précoce aurait permis une prise en charge adaptée [9]. D'un autre côté, le suivi à long terme nécessite non seulement une équipe médicale pluridisciplinaire mais aussi des moyens logistiques en l'absence desquels un suivi optimal ne pourra pas être assuré. Ainsi, dans la continuité des réseaux périnataux de prise en charge de la grossesse et de l'accouchement, se développent aujourd'hui, dans les pays développés, des réseaux d'aval ayant pour mission de suivre et accompagner à long terme les grands prématurés.

En Tunisie, le problème de la grande prématurité se situe encore bien en amont. La réanimation néonatale s'est développée rapidement ces dernières années offrant une prise en charge de plus en plus performante des nouveau-nés. Cependant, les lits de réanimation demeurent insuffisants pour couvrir tous les besoins d'un côté, et pour permettre l'établissement de véritables réseaux périnataux et leur bon fonctionnement. La mortalité néonatale demeure ainsi élevée, touchant particulièrement les plus immatures et donc la population la plus à risque de morbidité neurologique [10]. Il faut donc s'attendre à une augmentation de la morbidité neurologique parallèle à l'amélioration de leur survie.

Dans notre série, la survie des extrêmes prématurés n'était que de 44,5%. La survie était plus élevée chez les grands prématurés au-delà de 29SA et pourtant le taux de séquelles neurosensorielles semble alarmant. D'un autre côté, le nombre de perdus de vue est important rendant nos résultats peu informateurs, sous-estimant probablement le risque réel.

Le caractère rétrospectif de notre étude, est source de biais de mesure étant donné la multiplicité d'intervenants dans l'évaluation du devenir neurologique et l'absence de grille précise d'évaluation. D'un autre côté, dans le souci d'améliorer le taux de suivi, les appels téléphoniques ont certes contribué à ce biais.

CONCLUSION

Notre étude a permis une estimation d'un risque non

négligeable de séquelles neuro-sensorielles chez cette population vulnérable. Ces résultats devraient nous inciter à mieux identifier et agir sur les facteurs de risque de morbidité neurologique dans cette population.

Références

1. Saigal S, Doyle L. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet* 2008 ;371 :261-69.
2. Larroque B, Ancel PY, Marret S, et al. Neurodevelopmental disabilities and use of special care needs of 5 year old children born before 33 week's gestation : the EPIPAGE study. *Lancet* 2008 ;371 :813-20.
3. Allen MC. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants. *Curr Opin Neurol* 2008 ;21 :123-28..
4. Delobel Ayoub M, Kaminski M, Marret S et al. Behavioral outcome at 3 years of age in very preterm infants : the EPIPAGE study. *Pediatrics* 2006 ;117 :1996-2005.
5. Moster D, Lie RT, Markestad T. Long term medical and social consequences of preterm birth. *N Engl J Med* 2008; 359: 262-73.
6. Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH, Cradock MM, Anand KJS. Cognitive and behavioral outcomes of school aged children who were born preterm : a meta-analysis. *JAMA* 2002 ; 288 :728-37.
7. Larroque B. Les troubles du développement des enfants grands prématurés mesurés à l'âge scolaire. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2004; 33:475-86.
8. Tin W, Fritz S, Wariyar U, Hey E. Outcome of very preterm birth: children reviewed with ease at 2 years differ from those followed up with difficulty. *Arch Dis Child* 1998 ;79 :83-87.
9. Mc Carton CM, Brooks Gunn J, Wallace IF et al. Results at age 8 years of early intervention for low birth weight premature infants. *JAMA* 1997; 277:126-32.
10. Ben Hamida Nouaïli E, Chaouachi S, Ben Said A, Marrakchi Z. Déterminants de la mortalité néonatale dans une population tunisienne. *Tunis. Med* 2010; 88: 42-45.