

Diversification alimentaire chez le nourrisson attendre l'âge de 6 mois

LA REVUE DU PRATICIEN - MÉDECINE GÉNÉRALE. TOME 20. N° 742/743 DU 26 SEPTEMBRE 2006

Par Jean Stagnara, pédiatre, 69009 Lyon ; Jean-Pierre Vallée, médecin généraliste 14880 CollevilleMontgomery ; Luc Périno, Pascale Roy, pédiatre, 69009 Lyon ; Alain Bocquet, pédiatre, 25000 Besançon.

Objectif : connaître le mode d'emploi de la diversification alimentaire chez le nourrisson.

Le lait maternel reste l'aliment optimal - et inimitable - du nourrisson pendant ses premiers mois de vie. L'âge de 6 mois est actuellement admis universellement comme âge moyen de début de la diversification alimentaire. Cela relève surtout de constatations physiologiques. Les craintes

qu'une diversification trop précoce favoriserait le risque d'allergies (atopie, asthme...) font l'objet de controverses, du fait des multiples facteurs en cause. Les enfants « à risque », en raison d'allergies familiales, imposent une attention particulière.

La diversification alimentaire est l'introduction d'aliments non lactés dans le régime du nourrisson.

Cette introduction a des conséquences nutritionnelles, immunologiques et psychologiques importantes. On ne peut pas parler de diversification de l'alimentation du nourrisson sans rappeler au préalable que le lait maternel reste l'aliment optimal - et inimitable - du petit de l'homme pendant ses premiers mois de vie comme chez tous les mammifères. Selon les experts de l'OMS, l'allaitement maternel devrait être exclusif au moins jusqu'à 6 mois - c'est-à-dire sans apport d'eau ou d'autres aliments liquides ou solides, à l'exception des vitamines, minéraux et médicaments nécessaires - et reste souhaitable jusqu'à deux ans, voire au-delà si la mère le souhaite. L'Anaes rappelait en 2002 qu'il faut encourager un allaitement exclusif de 6 mois (plutôt que de 3 à 4 mois), parce qu'il permet un développement optimal des nourrissons (recommandation de grade B). Il procure à l'enfant, de la façon la plus simple possible, ce qui est nécessaire à sa croissance, permet de poursuivre la relation privilégiée mère-

enfant établie durant la grossesse et protège le nourrisson contre les maladies infectieuses.

À défaut de ce mode d'alimentation idéal, les « préparations » industrielles (appellation réglementaire) sont conçues pour apporter le nécessaire aux enfants nés à terme et en bonne santé. La composition de ces « laits du premier âge », assez proche de celle du lait maternel mais sans ses qualités, notamment de protection contre les infections, couvre les besoins nutritionnels du bébé. Ils sont donc, eux aussi, par défaut, destinés à être le seul aliment jusqu'à 6 mois et au-delà.

Dans les deux cas, la question de la diversification ne peut se poser qu'après cet âge. Elle se déroule globalement en deux phases : l'introduction progressive d'autres aliments que le lait à partir de 6 mois, l'apprentissage de l'alimentation des « grands » à partir de 8 à 12 mois.

6 MOIS : ÂGE MOYEN ACTUELLEMENT ADMIS UNIVERSELLEMENT POUR LE DÉBUT DE LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE

Pourquoi s'est-elle faite plus précocement?

En France, une femme sur deux seulement allaite son enfant à la sortie de la maternité. Les situations diffèrent d'un pays à l'autre : les femmes des pays d'Europe du Sud et du Royaume-Uni allaitent peu, beaucoup moins et surtout moins longtemps que les femmes d'Europe du Nord ou des États-Unis. Il y a de nombreuses explications possibles, tant du côté des mères (modernisation de la vie et du travail des femmes, désir d'une plus grande liberté, accès aux moyens de contraception, mouvements féministes en faveur de l'allaitement artificiel) que de celui de l'évolution agro-alimentaire (découverte de la pasteurisation, introduction des laits de vache concentrés et en poudre, intérêts commerciaux pour la fabrication et la vente des substituts du lait humain...). L'argument le meilleur et le plus ancien en faveur de l'allaitement - sa simplicité - s'est heurté à différentes représentations sociales (revendication de l'égalité des sexes, volonté de partage des rôles éducatifs avec le père, revendication d'une spécificité féminine, volonté de vivre une relation unique avec l'enfant et la prise de plaisir). Dans ce contexte, les prises de position « médicales » ont varié des premières observations faites en 1923 dans un orphelinat américain par Jundell qui préconisait la diversification vers 6 mois, proposition reprise par l'American Medical

Association en 1937, à celles de Steward en 1943, recommandant sardine, thon ou crevettes vers 4 à 6 semaines, ou encore à celles de Sackett en 1953 qui recommandait l'introduction des céréales dès J2-J3, celle des légumes à J10, celle de la viande en purée à J14 et celle des fruits à J17. Dans la « bible » française de la fin des années 1960, Laurence Pernoud (1966) proposait la diversification vers 3 mois. Les arguments des uns et des autres étaient similaires : la diversification alimentaire permet aux bébés nourris au lait de vache la découverte de nouveaux goûts et surtout une meilleure couverture des besoins en fer, acides gras essentiels, vitamines ; elle facilite leur intégration précoce en collectivité d'enfants. Depuis les années 1980, de nombreuses initiatives ont tenté d'encourager à nouveau l'allaitement au sein, et plus généralement de retarder la diversification alimentaire au-delà de 6 mois. La Résolution WHA55.25 de l'OMS sur la nutrition du nourrisson et du jeune enfant rappelait, en 2002, les interdictions de la promotion avant 6 mois des laits dits de suite, selon le code international de commercialisation des substituts du lait maternel et la Déclaration d'Innocenti.6 La récente recommandation de l'Académie américaine de pédiatrie fait une synthèse abondamment référencée des données actuelles.

Ce seuil relève de constatations physiologiques

Avant 6 mois, le nourrisson n'a pas besoin d'autres aliments que le lait (maternel ou de substitution).

La valeur nutritive des autres aliments est moindre que celle du lait, dont ils vont diminuer la consommation, avec un risque de carences nutritionnelles en calcium, fer, et acides gras. Ils apportent un excès de

fibres à un appareil digestif immature, par insuffisance d'amylase pancréatique, entraînant gaz et coliques, agitation, et un excès protéique à un rein qui acquiert progressivement ses fonctions d'épuration.

Controverse autour de l'allergie.

L'introduction trop rapide de protéines autres que celles du lait maternel a été dénoncée comme une cause probable du développement d'allergies. L'effet protecteur contre l'allergie est un sujet très controversé, car aucune donnée ne permet actuellement de conclure avec certitude. L'allaitement maternel n'exerce pas un effet protecteur absolu chez les enfants à risque, mais aucune autre préparation à charge antigénique réduite ne fait mieux. **C'est pourquoi l'allaitement maternel doit être recommandé chez les enfants à risque allergique**, car il exerce un effet bénéfique s'il est prolongé (au moins 4 mois et idéalement 6 mois) et s'il est exclusif et associé à une diversification retardée, même si l'on a pu démontrer la possibilité de sensibilisation par des protéines alimentaires passant dans le lait maternel. Une méta-analyse américaine confirmait l'effet protecteur contre l'atopie de l'allaitement maternel exclusif jusqu'aux 3 mois du nourrisson, notamment en cas d'antécédents familiaux. Cependant, cet effet protecteur n'a pas été mis en évidence dans deux études de cohortes plus récentes, l'une suédoise (plus de 8 000 enfants), l'autre néo-zélandaise (plus de 500 enfants), dont les auteurs concluaient même que l'allaitement maternel exclusif augmentait peut-être le risque d'asthme et d'atopie ... L'abondant courrier qui a suivi la publication montre bien la difficulté de ces études où entrent en jeu de multiples facteurs environnementaux confondants possibles.

Il est actuellement tout aussi difficile de conclure sur le risque allergique d'une diversification alimentaire trop précoce, malgré la concordance de l'ensemble des recommandations internationales sur ce point. Le risque allergique représenterait en fait l'inconvénient majeur d'une diversification trop précoce, car la barrière immune intestinale est immature : il en résulterait un risque important de constitution d'allergies alimentaires, concernant autant les enfants prédisposés

que les autres, selon deux études anciennes. La première, néozélandaise (1990), a suivi durant 10 ans une cohorte de 1 067 enfants sans antécédents familiaux d'atopie ; l'introduction de 4 aliments avant 4 mois entraînait un risque d'eczéma ultérieur multiplié par 2,9. La seconde étude, finlandaise (1983), a été réalisée chez 135 enfants à risque d'atopie : un groupe d'enfants était nourri exclusivement au sein jusqu'à 6 mois et l'autre diversifié à 3 mois. Cette diversification précoce entraînait un risque d'eczéma multiplié par 2,5 et un risque d'allergie alimentaire multiplié par 5.12 Une étude récente (2006) concernant 2 612 enfants conclut cependant qu'il n'y a pas d'intérêt à reculer la diversification au-delà de 6 mois si on considère le risque atopique. L'une des plus récentes études de cohorte a suivi pendant plus de 5 ans 642 petits Anglais, dont 25 % avaient une histoire familiale d'allergie. Les auteurs ont analysé les données à 5 ans et demi selon les multiples modalités de la diversification alimentaire. Une diversification précoce n'était pas associée à un plus grand nombre de pathologies asthmatiformes ou d'atopie. **Au contraire, le risque d'eczéma était augmenté significativement (risque relatif [RR] : 1,6 ; intervalle de confiance [IC] 95 % : 1,1 à 2,4) et le risque d'asthme non significativement (RR: 1,5 ; IC: 0,92-2,4) lorsque l'oeuf était introduit tardivement ; de même pour le lait de vache (1,7; 1,1-2,5).** Rien ne permettait d'affirmer que des habitudes alimentaires différentes avaient joué un rôle quelconque dans le développement de l'asthme ou de l'eczéma. Ces résultats ne confortent pas les craintes exprimées par les différents groupes d'experts dans les recommandations.

Attendre l'âge de 6 mois pour diversifier l'alimentation relève donc plutôt de constatations physiologiques le bébé commence à savoir mastiquer des aliments un peu plus solides et peut mieux les déglutir, ses capacités digestives sont plus développées, il est heureux de découvrir de

nouvelles saveurs. Il y a là les conditions élémentaires d'une diversification réussie : à partir de 6 mois, dans l'idéal, en tout cas jamais avant 4 mois révolus. Chez les bébés prématurés, il n'est pas nécessaire d'utiliser

l'âge corrigé calculé selon la date prévue de naissance : la nutrition accélère la maturation de l'estomac. On peut cependant proposer une mesure moyenne.

DIVERSIFICATION : MODE D'EMPLOI

1ère phase d'une durée de 2 à 3 mois découverte des divers aliments

La diversification est toujours un compromis entre ce qui est souhaitable et ce qui est mis en pratique par les familles, compte tenu de leurs conditions socioculturelles et économiques, de la place de l'enfant dans la fratrie, du choix et des habitudes familiales. Il y a donc autant de manières de faire que d'enfants... Certains apprécient les « nouveautés », goûts et textures, d'autres non. Passer du sein ou du biberon à la cuillère n'est pas évident.

Règle élémentaire : prendre le temps, ne proposer qu'un seul changement la fois. Simple bon sens... Selon les recommandations québécoises aux parents, il faut que le bébé soit « prêt », qu'il semble insuffisamment rassasié (pleurs) après la tétée ou le biberon ; à environ 6 mois, il tient en position assise sans soutien, maîtrise bien les muscles du cou (peut tourner la tête pour refuser!), peut serrer les lèvres pour prendre les aliments dans la cuillère et les pousser avec la langue dans le fond de sa bouche...

Le lait doit rester la base: au moins 750 mL par jour au début, jamais moins de 500 mL ensuite. Les Français préconisent un « lait de suite », parmi ceux commercialisés, dès que le bébé a un repas diversifié complet.' Sur une période de 2 à 3 mois, l'alimentation devrait ainsi arriver progressivement à 4 repas variés, dont 2 diversifiés (pas plus) et 2 tétées ou 2 biberons. Selon l'appétit de l'enfant, il faut maintenir des apports alimentaires suffisants, en augmentant les quantités de chacun de ces 4 repas par rapport aux précédents.

Lait de vache entier? Les Québécois ne sont pas opposés au lait de vache entier à partir de 9 mois à condition que l'enfant ait déjà un menu varié comprenant viande, légumes et fruits tous les jours, ou après 12 mois dans le cas contraire." Cependant, en France on considère que le lait de vache est encore trop souvent proposé au bébé pendant les premières années. Les besoins nutritionnels du veau - qui grossit de 200 kilos en 6 mois alors que sa croissance cérébrale est limitée - diffèrent notablement de ceux de l'enfant

- le lait de vache apporte environ 3 fois plus de protéines que le lait de femme, alors que les apports protéiques sont déjà excessifs;
- la quantité totale de lipides est comparable si l'on considère le lait de vache entier. Mais, d'une part, les triglycérides qui représentent l'essentiel de ces lipides sont composés majoritairement d'acides gras saturés et, d'autre part, la quantité d'acides gras essentiels est extrêmement faible. Rien ne justifie de proposer du lait de vache demi-écrémé qui réduit encore de moitié cet apport lipidique ;
- les apports de minéraux sont 4 fois plus élevés dans le lait de vache, nécessitant une augmentation de l'élimination rénale. Cette charge osmotique trop élevée entraîne par ailleurs un risque accru de déshydratation dans certaines situations ;
- l'apport de fer est nettement insuffisant, avec une biodisponibilité très inférieure. Il

Quels aliments donner ? Le tableau 1 est un document français qui détaille les modalités d'introduction des divers aliments. Deux

exemples de menus à partir de 6 mois sont proposés page 953.

L'ordre d'introduction des aliments ne semble pas très important. « Ce qui compte, c'est d'offrir un aliment nouveau à la fois (pas de mélanges) et de choisir des éléments nutritifs variés [...] On

commence généralement par les céréales pour bébés, car elles sont enrichies en fer, l'un des éléments qui peut manquer à une alimentation lactée. Les légumes et les fruits viennent en deuxième. Enfin, les aliments riches en protéines arrivent en dernier ».

2e phase jusqu'à 3 ans...: apprentissage des saveurs et des textures

L'enfant a maintenant goûté à des aliments de tous les groupes alimentaires. Cette « deuxième » phase (découpage évidemment purement arbitraire) est celle de l'apprentissage des saveurs et des textures : l'alimentation se rapproche progressivement de celle de l'adulte, dans des quantités adaptées à l'âge, mais répondant jusqu'à 3 ans aux besoins spécifiques et aux capacités physiologiques de l'enfant.

Pendant toute la première année, l'aliment de base reste le lait maternel (ou les préparations commerciales, produits laitiers compris) : au moins 500 mL par jour (mais pas plus de 800 après 1 an : une surcharge protéique n'est pas souhaitable). Le tableau 2 résume les points de repère d'introduction des aliments hors pathologie particulière. Pour ce qui est des quantités, on peut faire confiance à l'enfant. À la différence de l'adulte, il se régule généralement non seulement sur un repas, mais sur la journée. Le rythme recommandé est de 4 repas par

jour : petit déjeuner, déjeuner, goûter et dîner. Les « collations » intermédiaires peuvent être des facteurs d'obésité de l'enfance. La seule boisson recommandée est l'eau, les jus de fruits ne sont pas indispensables, et les boissons sucrées en tous genres, même light, sont à éviter, parce qu'elles habituent l'enfant au goût sucré, favorisant ainsi les caries et le surpoids.

Le risque des allergies alimentaires est complexe. Chez tous les enfants, il semble préférable d'éviter, jusqu'à un an au moins, les produits contenant de l'arachide ou autres fruits à coque (noix, noisettes, amandes), en dehors du fait que les fruits entiers doivent être prohibés au moins jusqu'à 4-5 ans en raison du risque de fausse route. La prudence s'impose encore plus lorsque l'enfant est « à risque », c'est-à-dire que un ou les deux parents et (ou) un frère ou une sœur sont allergiques. La prévention commence alors dès la grossesse et est affaire de cas particulier.

CONCLUSION

Il ne peut être question de diversification alimentaire précoce qu'au-delà de 4 mois et il est préférable d'attendre l'âge de 5 à 6 mois.

500 mL de lait par jour-pourquoi pas maternel, bien que les conditions actuelles ne le favorisent pas ? - représentent le premier composant indispensable de l'alimentation pendant la période de diversification. Le premier objectif est de développer les goûts et l'appétit de l'enfant,

en respectant les habitudes familiales et socioculturelles : dans la mesure du possible, il s'agit d'habituer l'enfant à partager le menu de la famille, ce qui peut être aussi l'occasion de repenser certaines habitudes alimentaires irréflechies, concernant les consommations de sel, de sucre et de matières grasses. Au médecin d'être le conseiller objectif, bien informé et répondant aux questions avec les quelques arguments dont on dispose actuellement.

en pratique

Le lait, si possible maternel, reste la base exclusive de l'alimentation du nourrisson au moins jusqu'à 6 mois, date éventuellement modulable à partir de 4 mois révolus.

- Un apport lacté d'au moins 500 ml. par jour est indispensable pendant toute la période de diversification alimentaire, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 3 ans.

La première phase de la diversification a pour objectif, durant 2 à 3 mois, la découverte des aliments des 4 différents groupes produits laitiers, produits céréaliers, fruits et légumes, viandes et

substituts, avec l'apprentissage de la cuillère.

- Durant la seconde phase, jusqu'à 3 ans, l'enfant découvre les différents saveurs et textures, jusqu'à une alimentation proche de celle de l'adulte, adaptée en quantité à ses besoins physiologiques.

- Le rythme de 4 repas, une fois l'alimentation diversifiée, est suffisant : rien ne justifie des « collations » supplémentaires, ni le recours à des boissons sucrées ou autres friandises, responsables de caries et de surpoids.