

Chapitre 4

Toux chronique de l'enfant

Bertrand Delaisi, Nicole Beydon

La toux est un phénomène qui, s'il peut être volontaire, est le plus souvent réflexe et physiologique car indispensable à l'épuration et à la protection des voies aériennes. Bien que physiologique, il s'agit d'un motif de consultation très fréquent tant chez l'enfant que chez l'adulte. La toux inquiète ou exaspère, en particulier lorsqu'elle survient la nuit et s'inscrit dans le temps. Dans ce chapitre, nous ne traiterons que de la toux chronique de l'enfant, de façon à exclure essentiellement la toux d'origine infectieuse aiguë rapidement résolutive avec la guérison de l'infection.

Définitions

Il n'existe pas de définition univoque de la toux chronique. Ont été proposés comme *critères de chronicité de la toux* :

- évoluant depuis plus de 4 semaines;
- > 3 mois/an depuis au moins 2 ans;
- ≥ 1 semaine/mois depuis 6 mois;
- ≥ 2 épisodes/an ≥ 2 semaines.

On parle aussi de *toux récidivante* quand celle-ci survient plusieurs fois par mois, plusieurs mois durant (plus de 3 mois).

Enfin, la notion de résistance de la toux aux antibiotiques est parfois utilisée dans la définition.

Cette multiplicité de définitions ne facilite pas l'analyse sémiologique des tableaux décrits dans les différentes études, ni leur comparaison, en particulier lorsque l'on en vient à comparer l'efficacité des traitements administrés. Rappelons que la toux satellite des infections respiratoires aiguës de l'enfant guérit en moins de 10 jours

dans 50 % des cas, et en moins de 25 jours dans 90 % des cas.

Cadre nosologique

La figure 4.1 illustre que, dans bien des situations, la toux est en fait une réaction physiologique qui peut être considérée comme normale, voire bénéfique. En cas de toux réellement excessive, la première préoccupation est la recherche d'indices cliniques et paracliniques qui pourraient permettre de rattacher cette toux à une cause spécifique connue (par exemple : hyperréactivité bronchique, allergie respiratoire, reflux gastro-œsophagien). Cependant, l'expérience clinique et l'analyse de la littérature médicale montrent que, dans la majorité des cas, cette toux chronique isolée reste

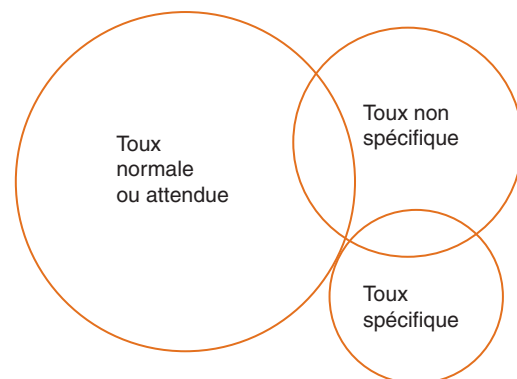


Fig. 4-1. Différenciation des causes de toux.

Toux non spécifique : toux sèche sans maladie respiratoire identifiée ou autre cause connue. Toux spécifique : toux associée à des symptômes ou signes en faveur d'une cause associée ou d'un problème sous-jacent.

sans cause spécifique, même après des investigations approfondies. La cause de cette toux chronique, qui existe aussi chez l'adulte, et dont la prévalence est loin d'être négligeable (5 à 10 %), reste encore mystérieuse, bien que plusieurs pistes soient suivies. On ne dispose que de rares données épidémiologiques chez l'enfant, en France. Delmas et al. ont montré que la prévalence de la toux sèche nocturne est superposable à celle des sifflements chez les enfants en classe de troisième (~10 %), mais qu'elle est bien plus fréquente que les sifflements (15 % versus 9 %) chez les plus jeunes enfants en classe de CM2 (voir tableau 3.1). Par ailleurs, la toux n'a pas de sex ratio, contrairement aux sifflements respiratoires, plus fréquents chez le garçon. Ces constatations sont en faveur d'une étiologie asthmatique de la toux nocturne plus fréquente chez le grand enfant que chez l'enfant plus jeune, ce que reflète bien la pratique clinique quotidienne.

Physiologie et physiopathologie de la toux chronique

Physiologie

L'arc réflexe de la toux est connu dans ses généralités chez l'homme, mais les rôles et surtout le contrôle des différentes structures de cet arc réflexe restent encore incertains, car issus d'expériences animales ou déduits des modifications de la toux induites en pharmacologie clinique chez l'homme.

L'arc réflexe de la toux est semblable à de nombreux autres arcs réflexes du corps humain. Il comprend des récepteurs, des voies afférentes, un centre bulbaire d'intégration et de traitement de l'information, des voies efférentes et enfin des muscles effecteurs.

Le phénomène de toux comprend trois phases qui se succèdent rapidement.

- Première phase, inspiratoire : permet la constitution de la colonne d'air qui sera comprimée puis chassée lors de la dernière phase. Surtout, elle met en tension les muscles effecteurs pour une plus grande contraction subséquente.
- Deuxième phase, compressive : fermeture de la glotte contemporaine de la contraction isomé-

trique des muscles expiratoires. Cette phase permet une augmentation importante de la pression intrathoracique pendant une durée très brève (200 ms) ainsi que la réalisation de débits aériens très élevés à la phase suivante.

- Troisième phase, expiratoire : l'ouverture de la glotte permet à la colonne d'air d'être expulsée avec un débit initial extrêmement important (supérieur au débit expiratoire de pointe et appelé « débit de toux ») qui diminue rapidement. Cette phase ne dure pas plus d'une demi-seconde.

Les *récepteurs* (mécaniques, chimiques et thermiques) sont essentiellement situés dans l'épithélium des voies aériennes supérieures (larynx) et inférieures (trachée, bronches) ainsi qu'au niveau du pharynx et des conduits auditifs externes; il en existe aussi dans la plèvre et l'abdomen (fig. 4.2). Les mécanorécepteurs sont majoritaires dans les voies aériennes supérieures de façon à s'opposer efficacement à la pénétration intrathoracique des corps étrangers. Il est d'ailleurs intéressant de noter que la stimulation des mécanorécepteurs laryngés est responsable d'un réflexe de toux incomplet, c'est-à-dire qui omet la première phase inspiratoire de façon à éviter la progression intrathoracique du corps étranger. Les récepteurs plus distaux sont en majorité des chémorécepteurs plus sensibles à l'encombrement bronchique et à l'inflammation, leur stimulation étant responsable de la clairance des voies aériennes et du fonctionnement efficace du système mucociliaire. Les récepteurs stimulent d'une part des fibres nerveuses A δ rapides myélinisées, en particulier les mécano- et thermorécepteurs, d'autre part des fibres C lentes non myélinisées en réponse à une stimulation endogène, dite neurogène, des chémorécepteurs, comme lors de l'inflammation bronchique.

La *voie afférente* du réflexe de toux est essentiellement vagale (+ glossopharygien et trijumeau), et chemine par les ganglions dorsaux et dans les racines postérieures pour arriver après regroupement au niveau du tronc cérébral, *lieu d'intégration et de gestion de l'information*. Les faisceaux nerveux sont projetés vers le noyau du tractus solitaire lui-même en étroite relation avec le centre de la toux qui semble être localisé à la partie inférieure du tronc cérébral dans le complexe

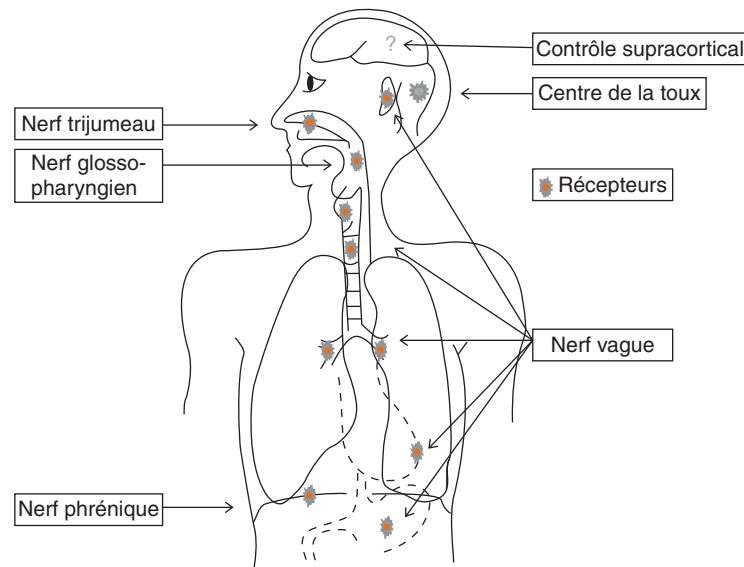


Fig. 4-2. Principales localisations des récepteurs à la toux, du centre de la toux et des nerfs impliqués dans l'arc réflexe de la toux.

pré-Bötzing qui contrôle les mouvements respiratoires. En effet, la toux nécessite, en dehors des trois phases sus-décrites, un arrêt de la respiration normale. L'information circule ensuite par les *voies efférentes* : nerfs vague, phrénique et moteurs spinaux, jusqu'aux muscles effecteurs expiratoires (diaphragme et muscles accessoires).

À côté de cet arc réflexe indispensable à la protection et à la clairance des voies aériennes inférieures, la toux peut être totalement volitionnelle lorsque le centre de la toux répond à une stimulation corticale. La volonté peut aussi moduler la toux réflexe, sauf lorsque celle-ci est d'origine laryngée (pour des raisons vitales).

Physiopathologie

La physiopathologie de la toux chronique est mal connue, et deux hypothèses non exclusives l'une de l'autre sont avancées.

Hyperréactivité des récepteurs périphériques

Il a été mis en évidence chez certains patients, lors des infections respiratoires, de l'inflammation

chronique des voies aériennes (asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive [BPCO]) ou de la toux chronique, un état d'hyperréactivité des chémorécepteurs TRPV1 (dits sensibles à la capsaïcine) lors de stimulation par des agents tussigènes comme l'acide citrique (ou la capsaïcine). Cependant, cette hyperréactivité ne semble pas persister au-delà des périodes de toux.

Remodelage central du réflexe de toux

Le rôle important des centres bulbaires de la toux est privilégié depuis quelques années. En effet, depuis longtemps, il a été mis en évidence le rôle de certains neurotransmetteurs sur l'évolution de la toux. Par exemple, les opiacés sont reconnus pour leur rôle antitussif. Il a été trouvé une action antitussive des GABAergiques. Surtout, le glutamate (récepteurs N-méthyl-D-aspartate [NMDA]) et les neurokinines sont des neurotransmetteurs essentiels présents dans le centre de la toux, et leur inhibition est responsable d'une diminution de la toux chez l'animal et chez l'homme. Ces neurotransmetteurs du centre de la toux (complexe pré-Bötzing) ont pu être trouvés augmentés chez des enfants ayant une hypersensitivité des récepteurs à la toux. L'hypothèse, calquée sur ce que

l'on sait de la douleur chronique, serait qu'à l'occasion d'un épisode de toux aiguë chez certains patients, le centre de la toux stimulé stimule en retour le noyau du faisceau solitaire, abaissant ainsi son seuil de réactivité par plasticité neuronale (mécanisme de potentialisation à long terme). Par la suite, le noyau du faisceau solitaire réagirait à des stimuli très faibles, rendant compte d'une activité tussigène qui semble inadaptée.

Cette hypothèse d'une origine centrale de la pérennisation de la toux n'est pas incompatible avec les modifications structurales et inflammatoires des bronches des sujets touseurs chroniques, interprétées comme initialement le reflet de l'événement déclencheur de la toux (infection, inhalation, etc.), et secondairement comme celui du traumatisme physique dû à la répétition des épisodes de toux répétés secondaires au remodelage central.

Ces nouveaux concepts invitent au développement de la pharmacopée en direction de molécules abaissant le seuil d'excitation des neurones du centre de la toux, plutôt qu'à la poursuite du développement de molécules d'action périphérique.

Démarche diagnostique devant une toux chronique

La démarche diagnostique est à adapter à l'âge de l'enfant, mais quelques généralités peuvent s'énoncer :

- le seul examen réellement indispensable, comme souvent en pneumologie, est la radiographie thoracique de face en inspiration et expiration ;
- l'interrogatoire, l'examen du carnet de santé (courbe staturopondérale), l'examen clinique de l'enfant et l'analyse du cliché thoracique doivent permettre de différencier d'emblée deux situations très différentes :
 - présence de signes évocateurs d'une toux spécifique ;
 - pas de signes évocateurs d'une toux spécifique.
- plus l'enfant est jeune, plus les explorations complémentaires seront utiles ;
- la toux chronique de l'enfant est un facteur de stress des parents qui craignent une maladie grave, un accident d'asphyxie, des séquelles à long terme.

Investigations et enquête diagnostique

Caractéristiques de la toux

Il n'y a, hélas, pas de corrélation parfaite entre les caractéristiques sonores et de survenue de la toux et son étiologie. Il est classique de rapporter les particularités sonores suivantes : toux aboyante de la malacie, toux quinteuse avec reprise inspiratoire de la coqueluche, toux grasse d'une infection bronchique à germes encapsulés, toux sèche brève semblant venir de la gorge de la toux d'origine psychogène. Ces orientations cliniques ne doivent pas empêcher d'évoquer d'autres étiologies en fonction de l'histoire rapportée : âge et circonstances de début, signes accompagnateurs, caractéristiques (sèche ou grasse, diurne, nocturne, par épisodes ou continue), et modalités évolutives en fonction de l'environnement et des traitements déjà administrés. On retiendra comme premiers éléments d'orientation les informations suivantes (tableau 4.1) :

- la notion de toux ou de maladie respiratoire récente dans l'environnement, ou un début brutal de la toux au cours d'un épisode infectieux qui a guéri oriente vers une toux d'origine (post-)infectieuse ;
- la toux chronique productive d'expectorations purulentes (toux dite suppurative) est toujours pathologique et fait évoquer en premier une dilatation bronchique ;
- les anomalies radiologiques orientent en fonction de leur ancienneté et de leur caractère fixe ou récidivant : une malformation, un asthme, une pathologie d'inhalation ;
- la toux chronique du grand enfant, sèche et isolée sur le plan sémiologique, non déclenchée par l'effort ou l'émotion, ne survenant jamais la nuit et avec une radiographie thoracique et une exploration fonctionnelle expiratoire (EFR) normales est le plus souvent non spécifique, voire « non organique » ;
- la toux d'origine médicamenteuse est exceptionnelle chez l'enfant, du fait de la rareté des prises de médicaments susceptibles d'en être responsables.

Il est important de *rester avant tout sur le plan clinique* en recherchant les signes d'alerte clini-

Tableau 4-1 Principales causes de toux chronique de l'enfant.

Per- ou postinfectieuse	Coqueluche, mycoplasme, <i>Chlamydia</i> , virus, tuberculose
Toux suppurative : dilatation bronchique à rechercher	Congénitale malformative, acquise post-corps étranger ou accompagnant une autre malformation, une maladie spécifique : déficit immunitaire, mucoviscidose, dyskinésie ciliaire primitive
Toux avec anomalies radiologiques persistantes ± signes cliniques d'orientation	Malformations : kystes, sténose, malacie
	Pathologie d'inhalation corps étranger, RGO, troubles de la déglutition, fausses routes
	Cardiopathies
Inflammation spécifique (bilan allergologique)	Asthme
Inflammation non spécifique	RGO, inhalation de polluant (tabac ++)

RGO : reflux gastro-œsophagien.

Tableau 4-2 Signes cliniques d'alerte devant une toux chronique.

Troubles de l'alimentation : fausses routes, malaises, cyanose
 Trouble du transit à type de diarrhée (graisseuse)
 Stagnation staturopondérale sur la courbe de croissance reconstituée
 Toux productive (grasse) voire bronchorrhée
 Déformation thoracique
 Hippocratisme digital (fig. 4.3)
 Hypoxémie ($SpO_2 < 95\%$ à l'éveil)/cyanose
 Hémoptysie
 Dyspnée ou tachypnée, détresse respiratoire, malaise ou cyanose lors de la toux
 Douleurs thoraciques
 Anomalies auscultatoires : sibilants, crépitants, râles bronchiques reproductibles après la toux
 Anomalies cardiaques : souffle, pouls fémoraux, tension artérielle, œdème, hépatomégalie
 Lésions cutanées de surinfections, d'eczéma, chute retardée du cordon ombilical
 Adénomégalies superficielles, hépatosplénomégalie
 Anomalies neurologiques ou du développement avec évaluation du réflexe nauséux (paroi pharyngée postérieure), du réflexe et de la qualité de la toux (compression trachéale)

**Fig. 4-3.** Hippocratisme digital.

ques (tableau 4.2) et radiologiques (tableau 4.3) qui devraient alors conduire à la demande d'un avis spécialisé. On peut schématiquement dire que la toux isolée est plus souvent spécifique avant l'âge de 3 ans qu'après.

Enfants de moins de 3 ans

La toux chronique isolée est rare. L'interrogatoire et l'examen clinique permettent de la rattacher le plus souvent à des infections respiratoires subintrantes chez un nourrisson en collectivité. L'avis d'un ORL est souvent sollicité pour une éventuelle adénoïdectomie ou la pose d'aérateurs

transtympaniques chez des nourrissons enchaînant rhinites, otites et bronchites. Il est à noter que, chez le jeune nourrisson, toute rhinite est, du fait d'un ostium largement ouvert entre cavité sinusienne et fosse nasale, une rhinosinusite. En général, le traitement des infections respiratoires (antibiotiques souvent) est efficace sur cette toux qui cesse complètement pendant les périodes de vacances. Rarement, une autre cause spécifique que les infections répétées est retrouvée du fait de signes cliniques et/ou radiologiques d'alerte (tableaux 4.2 et 4.3) qui conduisent rapidement aux examens complémentaires appropriés (test de

Tableau 4-3 Signes radiologiques d'alerte devant une toux chronique.

Situs inversus
Bouton aortique à droite
Effacement constant des bords de la trachée sur une hauteur variable
Rétrécissement d'une bronche souche ou de la trachée dans sa partie distale
Pneumopathies récidivantes
Trouble de ventilation (emphysème ou atélectasie)
Image de bronchocèle(s)
Images bronchiques en rails évoquant la dilatation bronchique
Syndrome interstitiel

la sueur, bilan immunitaire, échographie cardiaque, endoscopie trachéobronchique [test au bleu, brossage ciliaire], scanner thoracique, radiocinéma de la déglutition et transit baryté).

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) est fréquent à cet âge et son diagnostic en est le plus souvent clinique. Lorsque l'enfant a des vomissements fréquents et une toux chronique sans éléments d'inquiétude cliniques ou radiologiques, un traitement d'épreuve est justifié. Ce traitement comprend les recommandations hygiéno-diététiques habituelles associées à un traitement antiacide par inhibiteurs de la pompe à proton à forte dose (2 mg/kg/j). L'adjonction d'un traitement prokinétique n'est pas universellement reconnue comme efficace. En

cas de responsabilité du RGO, l'efficacité du traitement sur la toux est spectaculaire. On encourage l'alimentation à la cuillère et on tente d'arrêter le traitement après 3 à 6 mois sans symptômes, si possible la marche acquise. En cas d'échec ou d'efficacité partielle du traitement anti-RGO sur les vomissements et la toux, la question d'une allergie alimentaire peut se poser, et ce d'autant qu'il existe un terrain familial ou personnel d'atopie. Cependant, aucun régime d'éviction ne doit être tenté sans preuve de cette allergie (tests cutanés : *prick tests* et *patch tests*, dosage d'immunoglobulines E [IgE] spécifiques).

Enfant de plus de 3 ans

L'analyse clinique sémiologique et radiologique reste la clé de l'orientation des explorations complémentaires, comme indiqué dans la figure 4.4. Les causes de toux chronique le plus souvent retrouvées chez l'adulte (RGO, asthme, syndrome des voies aériennes supérieures) ne sont pas aussi fréquentes chez l'enfant, et ce d'autant qu'il est jeune. D'ailleurs, lorsqu'en désespoir de cause les traitements spécifiques de ces pathologies sont tentés, il faut avouer qu'ils restent souvent sans effet. En ce qui concerne les explorations complé-

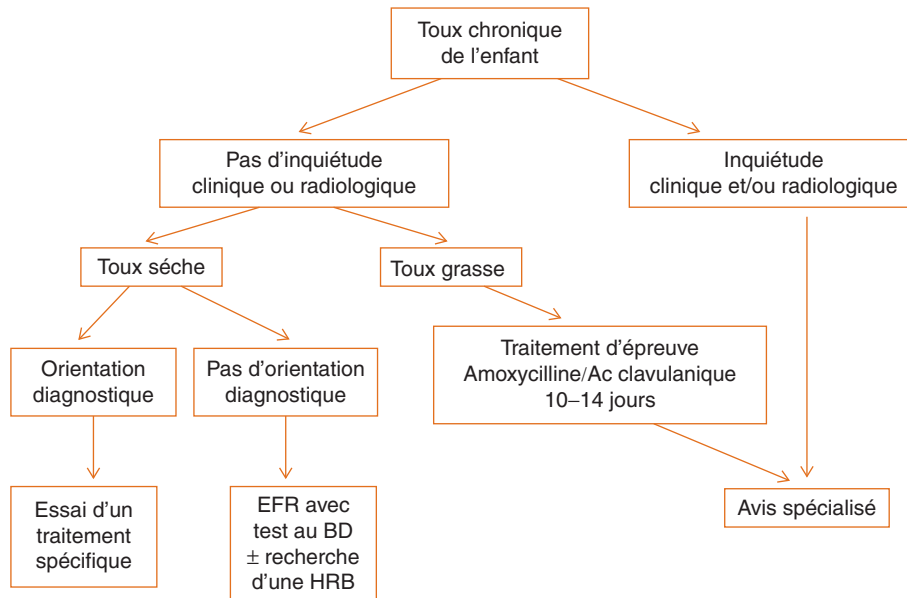


Fig. 4-4. Prise en charge de la toux chronique de l'enfant. BD : bronchodilatateur ; HRB : hyperréactivité bronchique.

mentaires, l'EFR est certainement la plus logique à demander en l'absence d'orientation devant une toux chronique sèche chez des enfants de plus de 3 ans. Un test au bronchodilatateur doit être pratiqué et, en cas de négativité, la recherche d'une hyperréactivité bronchique peut être réalisée (voir chapitre 11). En cas de mise en évidence d'un trouble ventilatoire obstructif réversible ou d'une hyperréactivité bronchique, le diagnostic de toux équivalent d'asthme peut être proposé, des tests cutanés allergologiques effectués, et un traitement antiasthmatique classique institué.

Les indications des autres investigations plus spécialisées, en particulier celles d'un RGO (pH-métrie, endoscopie, transit oeso-gastro-duodéal [TOGD]) ou d'une pathologie ORL (endoscopie nasale, scanner), sont plus délicates. En effet, quelques constatations s'imposent quant à la pertinence de ces indications.

- La constatation d'un RGO sur les examens complémentaires implique-t-elle sa responsabilité dans la genèse de la toux ?
- Une sinusite isolée et modérée avec épaississement en cadre de la muqueuse sinusienne peut-elle être responsable d'une toux chronique isolée chez l'enfant ?
- Comment considérer les échecs thérapeutiques de RGO et/ou de sinusite ? Est-ce dû à un traitement insuffisant invitant à l'escalade thérapeutique, ou à l'absence de causalité devant faire considérer la toux chronique comme un phénomène satellite à traiter de façon indépendante des autres pathologies retrouvées ?

Cas particulier : la toux psychogène

Il ne faut pas non plus méconnaître une origine plus spécifiquement psychogène de la toux. Celle-ci est bien souvent caractérisée par une disparition durant le sommeil profond, contrastant avec une toux très fréquente durant la journée mais variant suivant la concentration de l'enfant et ses activités ; elle n'est jamais grasse/productive. Elle peut, parfois, s'associer à d'autres manifestations psychosomatiques respiratoires, évoquant alors un syndrome d'hyperventilation. Il s'agit cependant d'un diagnostic d'élimination qui ne pourra complètement s'envisager qu'après avoir achevé la démarche diagnostique rigoureuse précédemment décrite. On

veillera toutefois, une fois les pathologies graves éliminées, à ne pas multiplier les examens à l'occasion des changements d'interlocuteurs, inévitables devant la persistance du symptôme. Face à l'échec souvent constaté des thérapeutiques habituelles, une prise en charge comportementaliste ou une psychothérapie peut s'envisager. Il faut enfin se méfier de véritables tics pouvant s'inscrire dans le cadre du syndrome de Gilles de la Tourette qui peut toucher jusqu'à 1/1000 garçon.

Facteurs aggravants

Les facteurs environnementaux, au sens large, sont importants à identifier. La périodicité de la toux aide à leur identification. Les plus fréquemment retrouvés sont :

- l'exposition environnementale à la fumée de tabac ;
- les autres facteurs de pollution atmosphérique ;
- l'humidité plus souvent que l'atmosphère sèche ;
- l'exposition allergénique en cas d'allergie ;
- le stress personnel et familial.

Traitements

Durant les années 2000, la Cochrane Database a passé en revue tous les essais randomisés ou non impliquant les différentes classes thérapeutiques habituellement proposées dans le traitement d'une toux chronique. Ainsi, aucun des traitements suivants n'a fait la preuve de son efficacité sur ces essais : les cromones, les anticholinergiques, les antileucotriènes, la théophylline, les prokinétiques, les antiacides, la fundoplicature, les herbes antitussives, les sprays nasaux de corticoïdes ou autres, les fumigations, la kinésithérapie respiratoire. Seule l'antibiothérapie s'avère très efficace sur la toux productive présente depuis plus de 10 jours (bronchite bactérienne secondaire à *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* et *Streptococcus pneumoniae*), ce qui, notons-le, ne correspond à aucune définition de toux chronique. De manière plus équivoque, les corticoïdes inhalés semblent pouvoir apporter une aide dans des toux non productives. Parfois, les β -mimétiques se montrent utiles et signent probablement l'étiologie asthmatique de la toux. Enfin, les antihistaminiques semblent pouvoir avoir une action lorsqu'une rhinite

Tableau 4-4 Liste des spécialités per os couramment prescrites dans la toux chronique de l'enfant*.

Action	DCI	Exemples de noms commerciaux*
<i>Antitussifs</i>		
<i>Opiacés</i> Dérivés phénanthréniques non dépresseurs respiratoires (CI < 30 mois et toux chez l'asthmatique)	Dextrométhorphan	Nodex®, DexirE®
	Noscapine–prométhazine	Noscapine–Tussisédal®
<i>Opiacés</i> Dérivés phénanthréniques dépresseurs respiratoires (CI < 30 mois et toux chez l'asthmatique)	Codéine	Tussipax®, Néo-Codion E®
	Codéine + phényltoxamine (anti-H ₁)	Netux®
	Pholcodine	Respilène sirop Enfant®, Polery Enfant®, Codotussyl toux sèche enfant®, Rhinathiol toux sèche enfant® (CI < 6 ans), Trophirès Sirop®
<i>Non opiacés</i> <i>Antihistaminiques</i> dérivés phénothiazine sédatifs et atropiniques (voir CI selon âge)	Piméthixène	Calmixène®
	Alimémazine (dérivés phénothiazine)	Théralène®
	Carbocystéine + prométhazine (CI < 2 ans) (dérivés phénothiazine)	Rhinathiol Prométhazine®
	Benzoate de méglumine + prométhazine (CI < 2 ans) (dérivés phénothiazine)	Fluisédal®
	Oxomérazine (CI < 2 ans) (dérivés phénothiazine)	Toplexil®
	Chlorphénamine (voir CI selon âge)	Hexapneumine Enfant®, Hexapneumine Nourrisson®
	Fenspiride	Pneumorel®
<i>Antitussifs autres</i>	Grindélia et gelsémium	Coquelusedal®
	Hélicidine (CI < 2 ans)	Hélicidine®
	Lierre grim pant	Prospan sans sucre®
<i>Mucomodificateurs</i>		
<i>Mucolytiques</i> (CI < 2 ans)	Carbocystéine	Broncathiol®, Bronchokod®, Rhinathiol®, Muciclar®
	Acétylcystéine	Exomuc®, Fluimucil®, Mucomyst®, Codotussyl Expectorant®, Solmucol®, Mucolator®
<i>Mucofluidifiants</i> (CI < 2 ans)	Benzoate de méglumine	Fluisédal sans Prométhazine®
<i>Antiseptique expectorant</i>	Thénoate de sodium, eucalyptus (terpènes)	Trophirès suppo®

* Les âges de contre-indication (CI) varient en fonction des spécialités et des recommandations. L'âge indiqué parfois dans ce tableau correspond à l'âge minimal actuel de CI, mais peut être sujet à variation. Ces données sont uniquement indicatives ; il est indispensable pour le praticien de se reporter à l'âge minimal mis à jour et indiqué avant prescription. Des discussions sont en cours au niveau européen dans la perspective de contre-indiquer les antitussifs antihistaminiques avant l'âge de 2 ans et les dérivés terpéniques suppositoires pédiatriques avant l'âge de 30 mois.

est associée. Si les essais impliquant le traitement du RGO se sont révélés non concluants, le miel pourrait avoir une certaine efficacité. Signalons à nouveau la difficulté de ces études de compilations qui regroupent des études dans lesquelles la définition de la toux chronique varie, et regroupent aussi des entités cliniques probablement différentes.

À côté de ces traitements estampillés étiologiques, existe toute une batterie de thérapeutiques sympto-

matiques régulièrement prescrites pour tenter de juguler l'inquiétude parentale, voire pour faire recouvrer un calme nocturne à la maisonnée (tableau 4.4). Ces thérapeutiques n'ont jamais démontré leur intérêt dans la toux chronique et quelques particularités pédiatriques méritent d'être soulignées :

- les mucolytiques (carbocystéine, acétylcystéine), mucofluidifiants (benzoate de méglumine) et

l'hélicidine sont contre-indiqués chez les nourrissons de moins de 2 ans en raison du risque de majoration de l'encombrement bronchique. Les présentations spécifiques du nourrisson ont été retirées du marché; les autres présentations sont disponibles pour l'enfant plus grand (tableau 4.4);

- les antitussifs sont indiqués à partir de 1 ou 2 ans ou plus tard selon les molécules; il faut vérifier l'âge minimal pour chaque prescription;
- les dérivés terpéniques abaissent le seuil épileptogène;
- les dérivés de la phénithiazine pourraient être responsables de mort subite chez le nourrisson de moins de 1 an;
- l'alcool, à des degrés parfois élevés, fait volontiers partie d'un grand nombre de présentations indiquées dès l'âge de 24 ou 30 mois. La vigilance est nécessaire en cas de toux chronique impliquant une utilisation fréquente des sirops.

Enfin, on insistera sur :

- la nécessité d'essayer de cerner des facteurs environnementaux favorisant pour les supprimer;
- la difficulté parfois d'établir l'efficacité d'un traitement, en dehors de la toux chronique insomnante (pour l'enfant et/ou les parents), lorsque l'enfant passe ses journées à l'école;
- l'espoir du développement de classes thérapeutiques adaptées à l'enfant et efficaces sur la toux chronique non spécifique.

Conclusion

Devant une toux chronique de l'enfant, il conviendra de rester avant tout clinique en s'attachant à rechercher systématiquement la présence d'éventuels signes d'alerte et en évitant de s'égarer dans de trop nombreux examens complémentaires. Seuls deux ou trois sont réellement utiles de première intention : la radiographie thoracique, l'exploration fonctionnelle respiratoire chez les enfants âgés de plus de 3 ans présentant une toux sèche à répétition, et le bilan allergologique. Sur le plan thérapeutique, il faudra se souvenir qu'en cas de toux

chronique productive isolée et sans facteur d'inquiétude, l'attitude initiale sera celle de la prescription d'une antibiothérapie de première intention par l'association amoxicilline/acide clavulanique, suivie d'une réévaluation 10 à 15 jours plus tard. En cas de toux plutôt sèche sans éléments d'orientation, on pourra proposer de revoir le patient après quelques semaines de corticoïdes inhalés à dose faible à modérée. Il faudra enfin se rappeler qu'une toux chronique ne signifie pas forcément l'existence d'une cause spécifique et qu'il existe un large cadre nosologique de toux chronique non spécifique pour lequel des explications physiopathologiques plus précises sont en cours de recherche qui permettront d'établir des thérapeutiques plus adaptées et efficaces. Il importe alors de savoir se montrer patient et rassurant vis-à-vis de la récurrence de ce symptôme de toux mal expliqué, et très souvent mal supporté par l'entourage familial.

Pour en savoir plus

- [1] Afssaps. Liste des spécialités de mucolytiques et fluidifiants interdite chez le nourrisson de moins de 2 ans. <http://www.afssaps.fr>.
- [2] Chang AB. Cough. *Pediatr Clin N Am* 2009; 56 : 19-31.
- [3] Chang AB, Glomb WB. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics. ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006; 129 : 260S-83S.
- [4] Delmas MC, Guignon N, Leynaert B, Com-Ruelle L, Annesi-Maesano I, Herbert JB, Fuhrman C. Prevalence of asthma among children in France. *Arch Pediatr* 2009; 16 : 1261-9.
- [5] Dutau G, Micheau P, Juchet A, Rancé F, Brémont F. Chronic cough in children : etiology and decision trees. *Arch Pediatr* 2001; 8 Suppl 3 : 610-22.
- [6] Marchant JM, Morris P, Gaffney JT, Chang AB. Antibiotics for prolonged moist cough in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (4) : CD004822.
- [7] Pradal M, Retornaz K, Poisson A. Chronic cough in childhood. *Rev Mal Respir* 2004; 21 : 743-62.
- [8] Tomerak AA, McGlashan JJ, Vyas HH, McKean MC. Inhaled corticosteroids for non-specific chronic cough in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (4) : CD004231.2.
- [9] Tomerak AA, Vyas H, Lakenpaul M, McGlashan JJ, McKean M. Inhaled beta2-agonists for treating non-specific chronic cough in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (3) : CD005373.