
VOIES RESPIRATOIRES - BRONCHES

Pr Gilbert COURTY

CHU Haut-Lévêque, Bordeaux

Avec 170 000 curistes, dont 50 000 enfants, la pathologie des voies respiratoires supérieures et inférieures est la seconde orientation des cures thermales après la rhumatologie pour les adultes et la première pour les enfants.

Ces deux pathologies sont citées ensemble, car du fait de l'unicité embryologique, histologique et immunologique de la muqueuse des voies respiratoires supérieures et inférieures, les pathologies bronchiques s'accompagnent souvent d'atteintes des voies respiratoires supérieures.

Trente-huit stations thermales concernées par cette pathologie sont réparties en trois groupes selon que les eaux sont *sulfurées alcalines* (Pyrénées), *sulfurées neutres* (Alpes), ou *chlorobicarbonatées* (Massif Central).

D'une manière générale, c'est le soufre qui domine. On connaît son rôle important dans l'organisme ; il intervient dans de nombreux processus de sulfo-oxydation ou de réduction (glutathion, cystéine, coenzyme A...), enzymatiques (oxydoréductase, transférase...), hormonaux et polypeptides (calcitonine, insuline).

Au niveau des voies respiratoires, le soufre a aussi un rôle antiseptique, mucorégulateur (rôle anti-catarrhal), un rôle anti-allergique par la modification de la réceptivité de la muqueuse des voies respiratoires, et en diminuant le spasme bronchique et circulatoire un rôle sédatif et décongestionnant (rôle sur le système neurovégétatif parasympathique). Le soufre aurait peut être aussi un rôle protecteur de la muqueuse alvéolaire par son pouvoir réducteur. Il joue ainsi un rôle préventif en stimulant les moyens de défense et dans la prévention de l'insuffisance respiratoire chronique. Il a aussi un rôle curatif et donc en conséquence une place dans l'arsenal thérapeutique où on le retrouvera sous de multiples formes médicamenteuses.

Des indications

Compte tenu des données ci-dessus trois grandes indications sont retenues en pneumologie : les broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO), la dilatation des bronches (DDB) et l'asthme.

Trois pathologies sont définies sous le terme de BPCO. Ce sont la *bronchite chronique* avec une toux chronique productive, trois mois par an au moins, deux années consécutives ; l'*emphysème* avec un élargissement anormal et permanent des espaces aériens au-delà des bronchioles terminales, associé à une destruction des parois alvéolaires, sans

fibrose pulmonaire (emphysème panlobulaire et centrolobulaire) ; *certaines formes chroniques d'asthme* avec un syndrome ventilatoire obstructif de bronchite chronique.

Beaucoup de ces syndromes ventilatoires obstructifs s'accompagnent d'atteintes des voies respiratoires supérieures (rhinite, sinusite chronique) qui doivent être dépistées et traitées.

Dans la DDB, l'augmentation permanente du calibre bronchique s'accompagne d'hyper-sécrétion bronchique, intéressant les deux arbres bronchiques droit et gauche, mais aussi de la muqueuse des voies respiratoires supérieures avec des sinusites.

On exclura de ces DDB la mucoviscidose qui est au départ une pathologie des mucus et les déficits immunitaires congénitaux.

Dans l'asthme, l'hyper-réactivité bronchique dépend de plusieurs facteurs : allergies, infections, irritation par la pollution, tabagisme actif ou passif (enfants).

Les stations sulfurées seront préférées pour les pathologies où l'infection est prédominante (bronchite chronique, asthme surinfecté, DDB), les eaux chlorobicarbonatées pour l'hyper-réactivité bronchique.

Deux autres facteurs doivent être discutés pour l'indication de la cure thermale : l'altitude et le climat.

Une trop grande altitude peut présenter des risques. Les stations d'altitude supérieure à 800 m seront contre-indiquées dès lors qu'une hypoxie inférieure à 65-60 mm de Hg est constatée et permanente, ou lorsqu'une désaturation inférieure à 60 mm de Hg apparaît à l'effort, ce qui peut survenir au cours des BPCO et des DDB lorsqu'elles atteignent le stade d'insuffisance respiratoire avec hypoxie et hypercapnie.

En ce qui concerne le climat, les DDB et les BPCO sont sensibles aux variations brutales de température dans le nyctémère. Un climat sec et ensoleillé est préférable (stations des Pyrénées-Orientales, des Alpes de Provence) mais un climat humide et égal leur convient aussi (Cambo).

La cure thermale sera complétée par la kinésithérapie, avec éventuellement rééducation à l'effort et mesures hygiéno-diététiques.

Les contre-indications sont, pour la plupart, classiques et évidentes comme l'insuffisance cardio-respiratoire, les infections broncho-pulmonaires évolutives (tuberculose, abcès pulmonaire, DDB en période de surinfection, sinusite aigue), cancer en évolution, VIH positif au stade SIDA.

D'autres sont rares mais ne doivent pas être méconnues : allergie au soufre.

Difficultés d'un consensus

Il n'y a pas de travaux validés prouvant l'efficacité du thermalisme (il en est de même de la kinésithérapie respiratoire dans les BPCO).

Cependant, de nombreux travaux expérimentaux ont montré l'efficacité des eaux ther-

males sur le muscle bronchique, des modifications immunologiques, notamment avec diminution des IgE (que l'on retrouve aussi dans les stations climatiques d'altitude) et surtout une diminution des infections.

Certes, il ne faut pas s'attendre à une amélioration spectaculaire des paramètres fonctionnels respiratoires (spirométrie), car il s'agit de maladies chroniques irréversibles. Ce que l'on constate, c'est une diminution des poussées infectieuses, de l'utilisation des corticoïdes et une amélioration subjective de la dyspnée, un mieux-être.

La mise en place d'essais avec placebo (eaux neutres ?) ou surtout comparaison de groupes de malades tirés au sort faisant ou ne faisant pas la cure thermale est difficile à mettre en œuvre (influence du climat, environnement), l'acceptation d'une cure thermale sans cure réelle (donc non remboursée) est mal acceptée par les patients.

En conclusion

La mise en œuvre de recherches cliniques doit se poursuivre pour prouver l'intérêt des cures thermales tant chez l'enfant que chez l'adulte dans les affections chroniques des bronches.

Dr Monique FOUROT-BAUZON

La Bourboule

En pneumologie, les manifestations allergiques sont liées à la présence d'un terrain atopique et du processus de sensibilisation qui conditionne leur survenue. Les allergènes, les infections virales et/ou microbiennes, les facteurs environnementaux peuvent, individuellement ou simultanément, favoriser ou provoquer une réaction allergique au niveau de la sphère ORL ou bronchique. La connaissance des facteurs de risque chez un sujet atopique donné et la mise en place d'une stratégie thérapeutique, à condition d'être appliquée aussi précocement que possible, doit permettre d'éviter l'évolution vers un processus pathologique et d'exercer une activité normale dans tous les domaines.

Je vais parler surtout de l'*asthme de l'enfant*.

L'asthme, qui touche plus de 10% des enfants et dont la précocité et la sévérité augmentent considérablement avec un accroissement des prescriptions thérapeutiques et des hospitalisations, constitue une des indications majeures de cure thermale chez l'enfant.

L'asthme peut se manifester sous forme de crises à dyspnée paroxystique mais aussi s'exprimer par des épisodes de trachéite spasmodique ou de bronchites sifflantes, sous-tendues par une hyper-réactivité bronchique qui peut être mise en évidence par des tests de provocation bronchique, lors de l'exploration fonctionnelle respiratoire (EFR).

L'asthme de l'enfant est souvent associé à une pathologie ORL allergique ou sous-tendue par une infection et une inflammation chronique car il est bien connu que "l'allergie fait

le lit de l'infection et que réciproquement, l'infection irrite la muqueuse et favorise le processus allergique”.

La cure thermale est rarement un traitement de première intention car légalement les cures préventives ne sont pas prises en charge par les organismes sociaux. Il s'agit donc le plus souvent d'un traitement de seconde intention ou d'un traitement complémentaire qui doit être envisagé à son heure, ni trop tôt, ni trop tard, en complément d'un traitement de fond ou d'une désensibilisation spécifique, pour prévenir, retarder ou atténuer l'apparition de manifestations liées à une prédisposition du terrain, qu'il soit familial ou personnel.

Le principe général de la crénothérapie est d'apporter les principes actifs de l'eau thermale ou de ses dérivés au contact de la muqueuse bronchique et des cavités ORL, en s'assurant au préalable de la liberté des voies aériennes. A l'action spécifique des eaux thermales, s'ajoute une action mécanique liée à la technique.

Les propriétés de l'eau thermale et les effets liés à la qualité de l'eau ne constituent pas l'apport exclusif de la cure. L'environnement, le changement de rythme, les actions d'éducation pour la santé, intégrées dans le séjour thermal, sont des facteurs importants à prendre en compte dans le déroulement d'une cure et des résultats espérés.

Le milieu thermal offre la possibilité à ces enfants et adolescents asthmatiques, mais aussi à leurs parents, de se rencontrer et d'échanger, de confronter leurs idées sur l'asthme, sans se sentir exclus ou différents comme cela est souvent le cas à l'école ou au lycée. Identifier les facteurs déclenchants des crises, apprendre à mesurer son souffle, comprendre sa maladie, l'intérêt du traitement de fond et la nécessité d'une bonne observance, connaître l'action des aérosols et savoir les utiliser correctement en cas de crise, contribuent à une meilleure prise en charge de la maladie. Ainsi, l'éducation thérapeutique contribue au bénéfice immédiat que l'on peut espérer d'une cure thermale.

Les cures thermales en pathologie respiratoire ont fait la preuve de leur efficacité à moyen et à long terme. Il n'est cependant pas possible de déterminer ce qui revient à l'eau thermale, aux techniques de soins adaptées à chaque situation pathologique, à la prise en charge globale de l'enfant sous contrôle médical strict pendant trois semaines car on ne peut utiliser ni placebo ni double insu.

Les critères habituels retenus pour juger de l'efficacité de la cure thermale dans l'asthme sont l'amélioration clinique et fonctionnelle, la réduction de la fréquence des crises, la diminution de l'absentéisme scolaire et du nombre d'hospitalisations, l'abaissement de la consommation médicamenteuse, l'amélioration de la qualité de vie.

L'asthme de l'enfant et de l'adolescent est une indication prioritaire des stations du Massif Central aux eaux bicarbonatées chlorurées sodiques arsenicales et silicatées mais également une indication des stations sulfatées et sulfurées des Alpes ou des Pyrénées, si une pathologie infectieuse ORL ou bronchique est associée.

Dr Christophe JEAN
Allevard

La *bronchite chronique* et la *dilatation des bronches* (DDB) sont d'excellentes indications thermales.

La bronchite chronique se définit par une toux et une expectoration plus de trois mois par an et pendant plus de deux années de suite. Deux situations se distinguent particulièrement dans les indications thermales : l'existence de fréquentes *surinfections*, et une *broncho-pneumopathie chronique obstructive* en phase instable insuffisamment contrôlée par le traitement médical classique.

Outre le renforcement du système immunitaire obtenu par la cure, on peut réaliser dans les stations une éducation ou une rééducation respiratoire. Les promenades en altitude seront pratiquées avec précautions suivant l'état du curiste.

Durant le séjour thermal, on peut effectuer un *sevrage tabagique*, profitant du cadre favorable de la cure.

Dans le choix de la station certaines considérations entrent en ligne de compte : la notion de spasme, comme par exemple dans le cadre d'un asthme vieillissant, est plutôt une indication de station non sulfurée alors qu'au contraire, une atteinte infectieuse orienterait vers une station sulfurée à condition qu'on y pratique non seulement des soins à visée ORL mais aussi bronchopulmonaire et en particulier de la kinésithérapie respiratoire.

La DDB est une pathologie peu fréquente en pratique de ville mais que nous voyons souvent en crénothérapie. Basée sur une suspicion clinique reposant sur l'existence de râles humides et d'une bronchorrhée, le diagnostic est confirmé par une tomodynamométrie.

Autrefois secondaire à une coqueluche ou une rougeole, la DDB a connu heureusement une chute de sa prévalence depuis les vaccinations systématiques. Mais elle se rencontre encore chez l'enfant après certaines viroses, en particulier à adénovirus.

En cure thermale, nous voyons essentiellement des formes mixtes c'est à dire associant une atteinte pulmonaire et ORL ; notre population semble donc différente de celle des praticiens de ville.

La crénothérapie s'inscrit dans ce cadre comme un traitement de fond ; en tout cas les cures sont à répéter et à prolonger (plus de trois) jusqu'à une stabilisation de l'amélioration.

Tous les soins sont importants mais on ne peut que souligner le caractère primordial de l'éducation à l'autodrainage quotidien voire pluri-journalier. Il a été montré une amélioration globale de la qualité de vie qui tient compte d'effets favorables sur un ensemble de paramètres.

Il nous semble évident que la crénothérapie a un rôle très utile dans ces deux pathologies. Mais on peut regretter que la cure thermale ne fasse pas plus fréquemment partie de l'arsenal thérapeutique.

Les contre-indications

En dehors de celles d'ordre général, deux situations sont des contre-indications formelles : l'insuffisance respiratoire chronique sévère que l'on peut définir par des paramètres gazométriques en phase stable avec une PaO² inférieure à 60 millimètres de mercure et une PaCO² supérieure à 44 et la DDB se développant à partir d'un *déficit immunologique complet* ou sévère, à l'exception d'un déficit isolé en IgA qui, au contraire, tire bénéfice de la crénothérapie.



Indications

- broncho-pneumopathies chroniques obstructives
- bronchite chronique
- dilatation des bronches
- asthme de stade 1 à 3
- infections récidivantes (rhino-bronchites à répétition, trachéo-bronchites, trachéite spasmodique infectieuse)

Non-indications

- asthme sévère ou trop instable qui relève d'une cure climatique
- mucoviscidose

Contre-indications spécifiques

- affections aiguës
- maladie infantile contagieuse
- insuffisance respiratoire chronique sévère
- DDB se développant à partir d'un déficit immunologique sévère
- primo-infection récente

Contre-indications générales : ce sont les mêmes que pour la rhumatologie

Indications et contre-indications de la médecine thermale en pathologie trachéo-bronchique