JOURNAL OF FUNCTIONAL VENTILATION AND PULMONOLOGY
© 2014 JFVP. *www.jfvpulm.com. Print: ISSN 2264-7899. Online: ISSN 2264-0754*

J Func Vent Pulm 2014; 5(15): 1-45
DOI: 10.12699/jfvp.5.15.2014.16

ARTICLE ORIGINAL

L'apport des biopsies pulmonaires transbronchiques (BTB) dans la prise en charge des pneumopathies infiltratives diffuses : A propos de 54 cas

The contribution of transbronchial lung biopsies (TBB) in the treatment of diffuse infiltrative lung diseases : About 54 cases

H. Janah, H. Souhi, H. Naji-Amrani, M. Mzouri, H. El Ouazzani, I.A. Rhorfi, A. Abid

Service de pneumologie. Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V. Rabat - Maroc

SUMMARY

Objective. To evaluate the contribution of transbronchial lung biopsies (TBB) in the treatment of diffuse infiltrative lung diseases (DIL).

Material and Methods. This is a retrospective study that compiled all hospital cases in DIL between 2004 and 2010 of which 54 cases had TBB.

Results. The mean age was 47±8 years, female gender predominated (76%). The TBB were performed at the segment of the right Nelson 85.2% and 14.8% left. The number of biopsies performed by endoscopic procedure was 2 fragments in 57.4% of cases and 1 fragment the remaining cases. Active bleeding visualized fibroscope was observed in 3.7% of cases. 62.9% of patients had presented chest pain with acute dyspnea and pneumothorax was observed in 31.5% of cases. Histological study of TBB had found: an specific inflammation with epithelial-giant cell granulomas without caseous necrosis (44.4%), non-specific inflammatory lesions (27.8%), pulmonary fibrous rearrangements (14 8%), pulmonary parenchyma without obvious histological abnormalities (9.3%), confined fragments whose histology was difficult (3.7%). Diagnoses were: sarcoidosis (51.8%), idiopathic DIL with lung fibrosis stage (20.4%), hypersensitivity pneumonia (9.3%), DIL as part of a connective (7, 4%), pneumoconiosis (5.6%), lymphangitis carcinomatosis (3.7%) and PID of toxic origin (oily pneumonia) (1.8%).

Conclusion. The simplicity and safety of BTB must offer them before surgical biopsy.

KEYWORDS: **Transbronchial lung biopsies, diffuse infiltrative lung diseases, TBB, DIL**

RESUME

Objectif. Evaluer l'apport des biopsies pulmonaires transbronchiques (BTB) dans la prise en charge des pneumopathies infiltratives diffuses (PID).

Matériel & Méthodes. C'est une étude rétrospective ayant colligé tous les cas hospitalisés pour PID entre 2004 et 2010 dont 54 cas avaient bénéficié de BTB.

Résultats. L'âge moyen était de 47±8 ans, le sexe féminin prédominait (76%). Les BTB ont été réalisées au niveau du segment du Nelson droit 85,2% des cas et gauche 14,8%. Le nombre de biopsies réalisées par geste endoscopique était de 2 fragments chez 57,4% des cas et 1 fragment le reste des cas. Un saignement actif visualisé au fibroscope a été observé chez 3,7% des cas. 62,9% des cas avaient présenté des douleurs thoraciques vives avec dyspnée aigue et un pneumothorax a été constaté chez 31,5% des cas. L'étude anatomo-pathologique des BTB avait conclu à: une inflammation spécifique avec granulomes épithélio-giganto-cellulaire sans nécrose caséeuse (44,4%), des lésions inflammatoires non spécifiques (27,8%), des remaniements fibreux pulmonaires (14,8%), un parenchyme pulmonaire sans anomalies histologiques évidentes (9,3%), des fragments exigus dont l'analyse histologique était difficile (3,7%). Les diagnostics retenus étaient: sarcoïdose (51,8%), PID idiopathique au stade de fibrose pulmonaire (20,4%), pneumopathie d'hypersensibilité (9,3%), PID dans le cadre d'une connectivite (7,4%), pneumoconiose (5,6%), lymphangite carcinomateuse (3,7%) et PID d'origine toxique (pneumopathie huileuse) (1,8%).

Conclusion. La simplicité et l'innocuité des BTB doit les faire proposer avant la biopsie chirurgicale.

MOTS CLES: **Biopsies pulmonaires transbronchiques, pneumopathies infiltratives diffuses, BTB, PID**

Auteur correspondant: **Dr. Hicham JANAH. Service de Pneumo-Phtisiologie**
Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V. Rabat - Maroc. ***E-mail: janah14@live.fr***

INTRODUCTION

Les biopsies pulmonaires transbronchiques (BTB) ont pour but de prélever du parenchyme pulmonaire pour analyse sans soumettre le patient à une biopsie chirurgicale. L'analyse des BTB par un pathologiste exercé, associée à celle du lavage bronchoalvéolaire (LBA), permet de recueillir des informations importantes pour la prise en charge des sujets atteints de pneumopathies infiltratives diffuses (PID).

OBJECTIF

Notre travail s'assigne comme objectif de mettre la lumière sur la pratique des BTB au sein de notre formation ainsi que d'évaluer l'apport de cette technique dans la prise en charge des PID.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé au Service de Pneumologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed-V une étude rétrospective incluant 54 cas de PID ayant bénéficié entre 2004 et 2010 de BTB et nous avons comparé nos résultats avec ceux de la littérature.

RESULTATS

Dans notre série le sexe féminin prédomine sur le sexe masculin soit 75,9 % de femmes contre 24,1 % d'hommes.
Deux tranches d'âge prédominent (*Tableau 1*), 30 à 40 ans (42,6%) et 50 à 60 ans (24,1%).
La durée d'évolution de la symptomatologie était en moyenne de 4 mois. 39 patients (72,2%) rapportaient des symptômes évoluant depuis plus de 3 mois.

Les signes fonctionnels respiratoires sont dominés par la toux chez 40 patients (74%), la dyspnée d'effort chez 30 patients (55,6%), les douleurs thoraciques chez 12 patients (22,2%).
L'hémoptysie a été rarement observée (1 seul cas).
Les signes extra respiratoires sont dominés par les arthralgies dans 7 cas (12,9%), et des anomalies ophtalmologiques à type de baisse de l'acuité visuelle dans 1 cas.
Les signes généraux sont présents chez 22 patients (40,7%) et représentés par l'asthénie chez 14 patients et l'amaigrissement chez 8 patients alors que 19 patients (35,2%) étaient asymptomatiques.

La radiographie thoracique standard montrait des anomalies radiologiques dans 96,3% des cas. Dans deux cas (3,7%) la radiographie thoracique était normale et c'est le scanner thoracique qui a objectivé un aspect de PID.
Les BTB ont été réalisées au niveau du segment du Nelson droit dans 46 cas (85,2%) et gauche dans 8 cas (14,8%).

Le nombre de biopsies réalisées par geste endoscopique était de 2 fragments chez 31 patients (57,4%) et 1 fragment chez 23 patients (42,6%). Tous les fragments biopsiques mesuraient entre 1 et 2 mm de diamètre. Après les biopsies, un saignement actif visualisé au fibroscope a été observé chez 2 patients (3,7%). L'opérateur procède à l'instillation locale d'adrénaline (1 mg dilué dans 10 ml de sérum physiologique) suivie d'une aspiration minutieuse de manière à éviter l'inondation des autres territoires pulmonaires.

La mise des patients sous oxygène par lunettes nasales au débit de 3 litres par minute durant 15 minutes après la fin du geste et la prise préalable d'une voie veineuse périphérique de sécurité ont été suffisantes.
Immédiatement après les BTB, 34 de nos patients (62,9%) ont présenté une douleur thoracique vive avec dyspnée aigue motivant la réalisation d'une radiographie thoracique: un pneumothorax a été constaté chez 17 patients soit 31,5%. Chez 13 patients (76,5%) le décollement pleural était partiel (< 2cm de la paroi thoracique) et a nécessité une simple surveillance. Chez 4 patients (23,5%) le décollement pleural était total et l'exsufflation a suffit pour ramener le poumon à la paroi. Aucun décès directement lié aux BTB n'a été observé dans notre série.

TABLEAU 1 Pourcentage des participants classé en tranche d'âge

Tranche d'âge (ans)	< 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	> 70
Nombre	0	2	23	9	13	7	0
Pourcentage	0	3,7%	42,6%	16,6%	24,1%	13%	0

L'étude anatomo-pathologique des BTB a conclu à *(Tableau 2):*

- Une inflammation spécifique avec granulomes épithélio-giganto-cellulaire sans nécrose caséeuse dans 24 cas (44,4%).
- Des lésions inflammatoires non spécifiques dans 15 cas (27,8%).
- Des remaniements fibreux pulmonaires dans 8 cas (14,8%).
- Un parenchyme pulmonaire sans anomalies histologiques évidentes dans 5 cas (9,3%).
- Des fragments exigus dont l'analyse histologique était difficile dans 2 cas (3,7%).

Le diagnostic retenu sur les BTB compte tenu des données cliniques, de l'imagerie, de la biologie, du LBA et des éventuels prélèvements effectués sur d'autres organes est présenté dans le *Tableau 3*.

DISCUSSION

Le siège de réalisation des BTB était le segment du Nelson surtout à droite, d'une part parce que les lésions radiologiques touchent les lobes inférieurs plus que les lobes supérieurs ; et d'autre part à cause des facilités techniques qu'offre la manipulation du bronchoscope à ce niveau. Le nombre de biopsies recommandé dans la littérature est en moyenne quatre [1-3].

L'exploration endoscopique de nos patients était rapidement achevée devant l'apparition de douleurs thoraciques brutales et gêne respiratoire, signes qui restent en réalité subjectifs et qui peuvent être évités par la préparation rigoureuse et l'explication du geste en détails au patient avant de commencer.

L'opérateur est également gêné dans la réalisation des BTB par une toux incessante ou une hypersécrétion bronchique notamment chez les fumeurs qui peuvent être évités par une bonne prémédication.

TABLEAU 2 **Résultat de l'étude anatomo-pathologique des BTB**

Prélèvements biopsiques	BBE	BTB
Une inflammation spécifique avec granulomes épithélio-giganto-cellulaires sans nécrose caséeuse	19 cas (35,2%)	24 cas (44,4%)
Des lésions inflammatoires non spécifiques	17 cas (31,5%)	15 cas (27,8%)
Des remaniements fibreux pulmonaires	_	8 cas (14,8%)
Une muqueuse bronchique ou parenchyme pulmonaire sans anomalies histologiques évidentes	7 cas (13%)	5 cas (9,3%)
Des fragments exigus dont l'analyse histologique était difficile	11 cas (20,3%)	2 cas (3,7%)
Total	54 cas (100%)	54 cas (100%)

BBE: ..... ; BTB: biopsies pulmonaires transbronchiques

TABLEAU 3 **Le diagnostic retenu sur les BTB**

Diagnostic	Nombre de cas	Pourcentage
Sarcoïdose	28 cas	51,8%
PID idiopathique au stade de fibrose pulmonaire	11 cas	20,4%
Pneumopathie d'hypersensibilité	5 cas	9,3%
PID dans le cadre d'une connectivite	4 cas	7,4%
Pneumoconiose	3 cas	5,6%
Lymphangite carcinomateuse	2 cas	3,7%
PID d'origine toxique (pneumopathie huileuse)	1 cas	1,8%

BTB: biopsies pulmonaires transbronchiques; PID: pneumopathies infiltratives diffuses

L'usure des pinces à biopsie diminue leur rendement.
Des complications hémorragiques ont été observées chez 3,7% de nos patients et ont été jugulées de façon adéquate. Des chiffres similaires sont retrouvés dans la littérature [4, 5]. Un pneumothorax iatrogène est survenu chez 31,5% des patients. Ce risque est inhérent à toute BTB vu la mauvaise qualité du parenchyme pulmonaire. Toutefois sa prise en charge dans notre série n'a pas été difficile. Une exsufflation en cas de décollement pleural même total a été suffisante dans tous les cas.

En fait le véritable problème posé par les BTB dans notre série est leurs difficultés d'interprétation ce qui diminue leur rendement. Le délai d'acheminement des biopsies ne souffre d'aucun retard vu la proximité du laboratoire d'anatomie pathologique. Le plateau technique permet une bonne analyse des prélèvements pulmonaires. L'interprétation des lésions de fibrose doit être effectuée avec une grande prudence. A la quelle s'ajoute le caractère peu spécifique des lésions observées au cours des PID et les difficultés de classification nosologique concernant les 7 entités des PID surtout quand les prélèvements sont de petite taille [5, 7]. L'analyse convenable des biopsies pulmonaires devrait en effet être faite dans des centres de référence spécialisés dans l'anatomie pathologique.

Dans notre série nous avons noté l'absence ou la faible présence de pathologies à l'origine de PID pourtant fréquentes dans notre contexte notamment la tuberculose, la pneumocystose, le poumon cardiaque, les pneumopathies médicamenteuses, les lymphomes et les vascularites. Les investigations habituelles permettent en effet d'apporter le diagnostic positif dans ces cas sans recours aux BTB [6].

Recommandations

Une meilleure rentabilité des BTB implique:

- Equipe entraînée d'endoscopie bronchique, capable de prendre en charge les éventuelles complications.
- Respect scrupuleux des contre-indications et des modalités pratiques de réalisation.
- Explication du geste en détails au patient avant de commencer.
- Préparation rigoureuse: Prémédication, anesthésie locale et monitorage.
- L'usage de pinces à biopsie neuves permet des prélèvements de bonne qualité.
- Le nombre de biopsies recommandé dans la littérature est en moyenne quatre.
- L'analyse convenable des biopsies pulmonaires devrait être faite dans des centres de référence spécialisés dans l'anatomie pathologique.

CONCLUSION

La simplicité et l'innocuité des BTB doit les faire proposer avant la biopsie chirurgicale qu'elles permettent souvent d'éviter. Le respect scrupuleux des contre-indications et des modalités pratiques de réalisation, l'émergence de centres de références d'endoscopie.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Aucun.

REFERENCES

1. NUNES H. Pneumopathies interstitielles diffuses Rev Mal Respir 2007; 24: 83-94.
2. MORELL F, REYES L, DOMÉNECH G, DE GRACIA J, MAJÓ J, FERRER J. Diagnoses and Diagnostic Procedures in 500 Consecutive Patients with Clinical Suspicion of Interstitial Lung Disease. Arch Bronconeumol. 2008; 44(4): 185-91.
3. BALDEYROU P. Endoscopie bronchique diagnostique : Techniques et indications Encyclopédie Médico-Chirurgicale 6-000-H-10.
4. BONIFACE S, GAUBERT JY, CHETAILLE B, FRATICELLI A, RETORNAZ F, ASTOUL P, VERVLOET D, MAGNAN A, REYNAUD-GAUBERT M. Classification 2002 des pneumopathies interstitielles idiopathiques. La Revue de Médecine Interne 2004; 25: 891–905.
5. IRAQI GH, MARC K. Classification des pneumopathies infiltratives diffuses idiopathiques. Revue Marocaine de Médecine et Santé 2008; 25 (Suppl. 2): 48-51.
6. FAHIM A, HART SP. Idiopathic interstitial pneumonias. Respiratory Medicine 2009; CME2: 55–62.
7. METZGER F, PERNET D, MANZONI P, RANFAING E, DALPHIN JC. Apport de la biopsie pulmonaire transthoracique dans le diagnostic de pneumonie organisée Rev Mal Respir 2008; 25: 539-50.