

LES COMORBIDITÉS DANS LE BPCO DANS LA RÉGION DE CONSTANTINE

BOUROUBI O^(1,2), KHELIFI S⁽¹⁾, BELKADI L⁽¹⁾, MEHDIOUI H^(1,2).

1) Service de Physiologie Clinique et des Explorations Fonctionnelles – CHU Constantine.

2) Laboratoire des Maladies Métaboliques Université Salah Boubnider Constantine 3.

E-mail: o_bouroubi@yahoo.fr

RÉSUMÉ :

La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une des préoccupations de santé publique. Elle constitue une charge mondiale à cause de sa morbi-mortalité élevée. Cette maladie respiratoire hétérogène, progressive et irréversible s'associe fréquemment, même à un stade précoce, à des comorbidités de gravité variable. Ces dernières aggravent le pronostic vital. La relation causale entre les comorbidités et la BPCO reste difficile à établir et le rôle de l'inflammation systémique est le plus retenu. Le but de cette étude est d'établir la fréquence des principales comorbidités de la BPCO dans la région de Constantine pour optimiser la prise en charge des patients. Cette étude prospective, s'est étalée sur une année, portant sur 94 BPCO en état clinique stable, recrutés à la consultation d'EFR du service de physiologie du CHU Constantine. La classification de cette population d'étude selon GOLD 2017 était la suivante : 20.22% stade A, 68.53% stade B, 2.24% stade C, et 12.35% stade D. Parmi ces patients surtout septuagénaires, 88% étaient dyspnéiques, 98% avaient des antécédents tabagiques, 62.8% une exposition professionnelle et 62.3% présentaient une altération de la qualité de vie. Les principales comorbidités sont retrouvées chez 92.6% des porteurs de BPCO avec une moyenne de 3.25 ± 1.95 . Les principales comorbidités étaient retrouvées avec des fréquences variables, l'atteinte cardiovasculaire était prédominante (42%), elle était suivie par ordre décroissant de l'ostéoporose (38.1%), l'anémie (27.4%), le diabète (27%), la dépression (23.4%) l'anxiété (23%), la dénutrition (23 %), le syndrome métabolique (22.47%), l'obésité (7%), l'atteinte des muscles squelettiques (7%). La nature de ces comorbidités chez ces patients était aussi fréquente que diverse. Ces résultats viennent s'ajouter aux différentes études menées à travers le monde qui confirment la fréquence de ces comorbidités dans la BPCO. La multimorbidité des BPCO dans la région de Constantine était fréquente, elle variait indépendamment des stades de sévérité. Elle devrait être recherchée dans le bilan et le suivi de la BPCO.

Mots clés : BPCO, Comorbidité, Manifestation systémique, Fréquence.

ABSTRACT: COMORBIDITIES IN COPD IN THE REGION OF CONSTANTINE.

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), a heterogeneous respiratory disease, is a public health problem, responsible for significant morbidity and mortality worldwide. This progressive and irreversible disease is frequently associated, even at an early stage, with comorbidities of variable severity. They aggravate the symptoms and the prognosis. The causal relation between comorbidities and COPD remains difficult to establish and the role of systemic inflammation is emphasized. The aim of our study is to establish the frequency of the main comorbidities of COPD in the region of Constantine. This will allow personalized patient management. Our study is prospective for a year from 01 June 2015 to 30 May 2016 for 94 COPD in stable clinical condition recruited at the EFR consultation of the physiology department of the CHUC. The classification of the studied population according to GOLD 2017 is as follows: 20.22% Stage A, 68.53% Stage B, 2.24% Stage C, and 12.35% Stage D. Among these patients, mostly septuagenarians, 88% have dyspnea, 98% smoking history 62.8% have occupational exposures and 62.3% have an impaired quality of life. The main comorbidities are found in 92.6% of our COPD with an average of 3.25 ± 1.95 per patient. These are more common in patients of advanced age. The main comorbidities are found with a variable frequency, cardiovascular involvement predominates, 42%, followed by decreasing order of osteoporosis 38.1%, anemia 27.4%, diabetes 27%, depression 23.4%, anxiety 23%, malnutrition 23%, metabolic syndrome 22.47%, obesity 7%, involvement of skeletal muscles 7%. In conclusion, the multi-morbidity in COPD in Constantine is common, and varies irrespective of severity. It must be sought in the assessment and follow-up of COPD.

Key words: COPD, Comorbidity, Systemic manifestation, Frequency.

INTRODUCTION

La Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) est une maladie respiratoire qui compte parmi les affections des plus fréquentes dans le monde [1-2]. Elle est définie comme une « Maladie fréquente, accessible à la prévention et au traitement, caractérisée par des symptômes respiratoires persistants et un trouble ventilatoire obstructif dû à des anomalies bronchiques et /ou alvéolaires causées par une exposition significative à des particules ou gaz nocifs influencé par des facteurs liés à l'hôte » [1]. La BPCO a longtemps été considérée comme une maladie respiratoire isolée ; en réalité, c'est une véritable maladie générale à point de départ respiratoire [1,3-4]. Les patients atteints de BPCO ont souvent d'autres manifestations systémiques et comorbidités qui ont un impact sur l'évolution de la maladie et le pronostic vital [4] par leur répercussion et leur fréquence élevée [5]. De ces manifestations systémiques et comorbidités, le diabète, l'hypertension artérielle, la dyslipidémie, l'ostéoporose, la sarcopénie, l'obésité, l'anxiété, la dépression, la dénutrition, la fibrillation auriculaire, l'infarctus du myocarde, l'anémie, l'atteinte thyroïdienne et l'insuffisance rénale sont les plus fréquentes [3-5]. Les directives et recommandations actuelles des sociétés savantes appellent à une prise en charge globale et individualisée du patient atteint de BPCO et de ses comorbidités [1-3]. Cependant, les comorbidités de la BPCO restent souvent sous diagnostiquées et par là même, sous-traitées.

De nos jours, la plupart des informations disponibles sur la BPCO, sa prévalence, sa morbidité et la mortalité associée, proviennent des pays à revenu élevé. Toutefois, l'appréciation fine de la prévalence de cette pathologie et de ses comorbidités reste difficile, y compris dans ces pays [6-7]. La prévalence mondiale exacte de ces comorbidités reste méconnue et varie d'une étude à l'autre [8]. En Algérie, il y a un manque de données cliniques et épidémiologiques sur la BPCO et ses comorbidités. Une contribution de la part des différents acteurs de santé, pour enrichir ce domaine s'avère nécessaire. D'où l'objectif de cette étude, qui était l'appréciation de la fréquence des comorbidités chez le BPCO Algérien dans la région de Constantine. Ceci dans le but d'optimiser la prise en charge des patients BPCO dans cette région.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude observationnelle prospective à visée descriptive. C'est une étude monocentrique, qui s'est étalée sur une période de 12 mois. La population de l'étude était sélectionnée à partir de la population générale des patients orientés vers le service de Physiologie du CHU de Constantine pour une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR).

Le protocole de l'étude a été approuvé par le Comité scientifique de la Faculté de Médecine de l'Université 3 Salah Bounbider de Constantine. Tous les patients inclus dans l'étude ont donné un consentement éclairé avant de participer à l'étude.

Les patients retenus pour l'étude répondaient aux critères d'inclusion suivants :

- Patients atteints de BPCO définis selon les critères GOLD (Global Initiative for Obstructive Lung Disease) soit un rapport de Tiffeneau (Volume Expiratoire Maximal par Seconde sur la Capacité Ventilatoire Forcée : VEMS/CVF) post bronchodilatation \leq 70 % de la valeur théorique selon les références de l'European Respiratory Society (ERS) témoignant d'un Trouble Ventilatoire Obstructif Non ou incomplètement Réversible : TVONR),
- Âgés de 35 ans et plus,
- Recevant un traitement optimal (GOLD),
- Stables sur le plan clinique (absence d'exacerbation, d'infection

respiratoire dans les 4 semaines précédant les tests d'explorations).

Les critères de non inclusion étaient les suivants :

- Patients programmés pour une intervention chirurgicale imminente (patients orientés pour bilan pré-opératoire).
- Patients incapables de marcher ou de donner un consentement éclairé.

• Patients hospitalisés dans le Service de Pneumophysiole (exacerbation de BPCO)

- Patients atteints de cancers, notamment cancers broncho-pulmonaires car il nous a paru que leur état de santé était plus compromis par le cancer lui-même que par leur BPCO.

Les critères de sortie de l'étude étaient :

- Patients présentant un manque de coopération (patient incapable de suivre les instructions requises pour les différentes manœuvres d'explorations fonctionnelles).
- Résultats des examens manquants.

1. Protocole d'étude

L'étude s'est déroulée en plusieurs phases. En premier lieu, l'état civil, le recueil des données personnelles des patients (adresse exacte au moment de l'étude, profession, situation matrimoniale, activité physique...) et le traitement en cours.

Un interrogatoire minutieux portant sur l'histoire de la maladie, les symptômes respiratoires, la présence d'un tabagisme, d'exposition domestique ou professionnelle aux aéro-contaminants et les maladies concomitantes a été réalisé.

En outre, tous les patients ont rempli ou répondu aux questionnaires spécifiques pour l'évaluation de la qualité de vie et la répercussion de la BPCO (CAT:COPD Assessment Test, le QV11: qualité de vie du BPCO). Le HAD (Hospital Anxiety and Depression scale) à la recherche de la dépression/anxiété. Une évaluation de la dyspnée (MMRC : Medical Research Council) a également été effectuée.

L'examen clinique a permis le recueil des données anthropométriques (taille, poids, tour de taille), l'appréciation de l'état clinique respiratoire et la recherche active des principales comorbidités retenues par la littérature (Tableau I). Les patients ont été examinés en plus du pneumologue traitant, par un groupe de médecins de différentes spécialités (radiologue, cardiologue, rhumatologue, physiologiste).

Un bilan radiologique comportant :

- Une radiographie du thorax face réalisée pour l'analyse des pathologies pulmonaires et l'appréciation du médiastin ainsi que l'ensemble de la cage thoracique.
- Une radiographie du rachis dorsolombaire face et profil pour l'appréciation des fractures et tassement des vertèbres ainsi que les signes de déminéralisation (méthode semi quantitative de Genant 55 : GrandigFor Vertebral Fractures).
- Une écho doppler des vaisseaux du cou pour la détection de plaques d'athérome significatives (>70%) réalisé par le même médecin radiologue - Un électrocardiogramme (ECG) de repos en position couché réalisé selon les recommandations internationales et interprété de manière analytique et synthétique.
- Une échocardiographie afin d'estimer les conséquences directes de la BPCO sur la fonction cardiaque et de diagnostiquer une insuffisance cardiaque gauche à travers la mesure de la fonction systolique du ventricule gauche (fraction systolique). Ainsi que d'estimer l'hypertension artérielle pulmonaire (PAP > 40 mmHg). L'examen échocardiographique est réalisé par le même cardiologue. L'analyse a été faite selon les recommandations de « l'American Society of Echocardiography »

Une pléthysmographie pulmonaire pour déterminer les volumes pulmonaires statiques, les dynamiques et les débits. L'examen a

JAM

Tableau I. Principales comorbidités de la BPCO retenues [5] et recherchées dans l'étude.

Comorbidités	Moyen d'évaluation
Maladies cardio-vasculaires	ECG, échocardiographie, Echodoppler des vaisseaux du cou
Diabète	Biologie : Glycémie à jeun > 7 mmol/L ($\geq 1.26g/l$) ou une glycémie postprandiale (2h après) > 11.1 mmol/L ($\geq 2g/l$), avec HbA1c perturbée (≥ 6.5).
Syndrome métabolique	Biologie, anthropométrie : Critères de « International Diabetes Federation » (IDF)
Dépression, anxiété	HAD Score: -7 ou moins : absence de symptomatologie, -8 à 10: symptomatologie douteuse; - 11 et plus : symptomatologie certaine.
Dénutrition	Bioimpédancemétrie: IMC inférieur à 18.50 kg/m ²
Obésité	Bioimpédancemétrie IMC supérieur ou égal à 30 kg/m ² .
Anémie	FNS: Baisse de l'hémoglobine (Hb) circulante en deçà des valeurs normales pour l'âge.
Fracture et tassement vertébral	Radiographie du rachis dorsolombaire F/P: Les signes de déminéralisation (méthode semi quantitative de Genant 55 : GrandigFor VertebralFractures).
Intolérance à l'effort	TM6 (Test de marche 6Mn): Périmètre de marche en 6min < à 80% des valeurs de références.

été réalisé avant et après bronchodilatation par les bêta2mimétiques inhalés (salbutamol : ventoline spray 400µg). Cet examen était effectué selon les dernières recommandations de l'ATS et l'ERS. Les valeurs de référence étaient celles établies par l'ERS et interprétée selon l'ATS-ERS-GOLD2011.

Un test de marche de 6 minutes (TM6) était réalisé avec mesure de la saturation sanguine en oxygène et la fréquence cardiaque. Le test a été réalisé selon les recommandations de l'ATS «Statement Guidelines for the Six-Minute WalkTest : TM6 min».

La composition corporelle (poids, IMC, pourcentage de masse grasse libre) a été quantifiée par la balance impédancemètre professionnelle.

2. Méthodes statistiques utilisées

Les données ont été saisies en utilisant un programme statistique Microsoft Access (MS version 2010) et analysées à l'aide d'un logiciel SPSS version 22 (Statistical Package for the Social Science).

2.1. Analyse uni variée

La première étape d'analyse a consisté en une description des différentes variables de l'étude dans l'ensemble de l'échantillon. Les paramètres quantitatifs étaient présentés sous forme de moyennes +/- écart-type, après vérification de leurs distribution normale, sinon leur médiane avec leurs percentiles. Les données qualitatives étaient présentées avec leur effectif et pourcentage avec calcul des intervalles de confiance à 95%.

2.2. Analyse bi-variée

À la deuxième étape, la comparaison des pourcentages et des moyennes.

Le test Chi2 de Pearson ou de Fisher exact étaient utilisés pour les variables qualitatives.

Le test T de Student et test d'ANOVA pour les données quantitatives avec des intervalles de confiance à 95%.

RÉSULTATS

- Les 3144 sujets (tout âge et sexe confondus) ont réalisé une spirométrie. Seuls 9% (n =278) présentaient un trouble ventilatoire obstructif non ou incomplètement réversible (TVONR). De cette population TVORN, 116 patients ont été diagnostiqués comme atteints de BPCO, soit 3.67% de la population totale examinée. De cette population BPCO ; 94 patients, tous de sexe masculin répondaient aux critères d'inclusion de l'étude, les 22 BPCO restants dont 5 femmes ne répondaient pas aux critères d'inclusions (18 patients avaient refusé de participer, 03 patients avaient une gonarthrose invalidante, 01 patient avait une infirmité motrice).

1. Caractéristiques de la population de l'étude

- Les patients de l'étude provenaient des différentes régions de la Wilaya de Constantine avec une prédominance des patients habitant le chef-lieu de la Wilaya (Figure1).

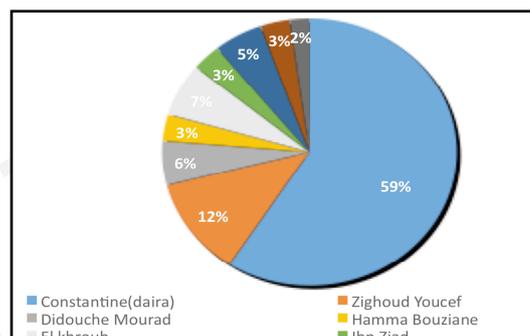


Figure 1. Répartition des patients selon les différentes régions de la wilaya de Constantine.

- Les patients avaient une moyenne d'âge de 66.78±9.15 ans, un poids moyen de 69.53±15.66Kg et une taille moyenne de 170.19±6.96cm.

- La répartition des patients selon les stades GOLD 2017 est représentée par la figure 2.

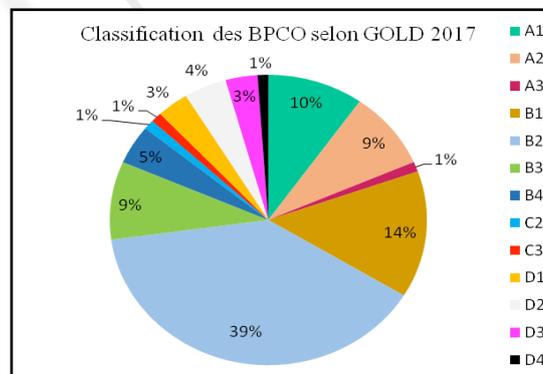


Figure 2. Répartition des patients selon les stades GOLD 2017.

Le groupe B stade 2 le plus fréquent avec une fréquence de 39%. - Les 98% (n=92) des BPCO avaient des antécédents tabagiques, 62.8% (n=59) avaient une exposition professionnelle aux aérocontaminants.

- Les 38.98 % (n=23) ayant une exposition professionnelle étaient des fumeurs actifs, 32.20% (n=19) prenaient du tabac

à chiquer et 10.16%(n=6) associaient les deux types de tabac.

- Les 27.6% (n=26) des BPCO de l'étude avaient présenté des exacerbations de leur BPCO au cours de l'année ayant précédé leur consultation d'EFR, répartis comme suit : 10.6% (n=10) : une exacerbation, 7.4% (n=7) : deux exacerbations, 5.3% (n=5) : trois exacerbations et 4.3% (n=4) : quatre exacerbations.

- La fréquence des symptômes respiratoires est représentée dans le Tableau II.

- Les symptômes étaient associés à la sévérité de l'obstruction bronchique.

- La fréquence de l'altération de la qualité de vie dans la population de l'étude est de 62.3%.

* La qualité de vie était qualifiée en général de modéré, voire mauvaise pour cette population.

* La qualité de vie était associée d'une manière significative à la présence d'expectoration, de douleur thoracique, à la présence de l'angor, au nombre de comorbidités, au nombre d'exacerbations, à l'état anxieux et la distance de marche (TM6min).

2. Caractéristiques des comorbidités de la population de l'étude

La fréquence des principales comorbidités diagnostiquées est représentée dans le tableau III.

Tableau III. Fréquence des comorbidités (n=94).

Comorbidité	Effectif	Fréquence %
Exacerbations	26	27.7
Cœur pulmonaire chronique (CPC)	3	3,2
Insuffisance cardiaque gauche (systolique)	2	2,1
Angor	8	8,5
IDM	6	6,8
HTA	37	34,7
Fibrillation auriculaire (FA)	11	11,7
Syndrome métabolique	20	22,4
Diabète	24	25,6
Anémie	20	21,3
Dénutrition IMC ≤19.5 Kg/m ²	23	24,9
Obésité (IMC ≥30 Kg/m ²)	7	7,4
Fracture tassement vertébral (FTV)	36	38,1
Anxiété	22	23
Dépression	23	23,4
Périmètre de marche diminué (TM6<80%)	50	52,9

- Les 42% (n=37) avaient une atteinte cardiovasculaire.

- Les 59.6% (n=56) des BPCO avaient un doppler des vaisseaux du cou pathologique.

- La fréquence globale des principales comorbidités (cités dans le tableau III) chez les BPCO de était de 92.6%.

Le nombre moyen de comorbidités par patient était de 3.25±1.95.

- Les 37.3% (n=35) patients ignoraient l'existence de leurs comorbidités (comorbidités sous diagnostiquées et méconnues par les patients).

- La fréquence des comorbidités, en nombre, est représentée par la figure 4.

- Le nombre de comorbidités augmentait avec l'âge avec une différence significative tableau IV.

DISCUSSION

Pour cette étude, nous avons décidé de sélectionner des patients atteints de BPCO cliniquement stables. Delà, le recrutement s'était fait à partir du service de physiologie et non de services cliniques (pneumo...) où les patients étaient généralement hospitalisés pour une exacerbation de leur maladie. Ces patients sont sélectionnés dans la population générale des malades orientés

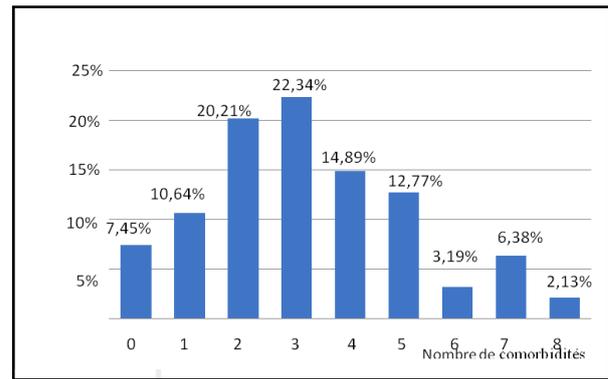


Figure 4. Fréquence des comorbidités en nombre.

Tableau IV. Variation du nombre de comorbidités avec l'âge.

Nbre de comorbidités	Effectif	L'âge Moyen
00	42	64.59 ±9.74
01	24	67.83 ±9.11
02	17	69± 8.33
03	7	68.7±1 8.09
≥04	4	70.75± 5.43

P<0.05

vers le service de Physiologie Clinique et Exploration Fonctionnelle du CHU de Constantine pour une EFR. L'information recueillie concernait essentiellement la fréquence des principales comorbidités de la BPCO.

Cette étude a permis de constater que la BPCO dans la région de Constantine était rarement isolée et qu'un large spectre de comorbidités lui était fréquemment associé. Ces comorbidités étaient parfois sous diagnostiquées.

L'âge moyen des patients de l'étude était comparable à celui décrit dans la littérature [9]. L'âge semblait avoir un effet certain dans l'apparition des comorbidités chez les patients atteints de la BPCO. La fréquence et le nombre de comorbidités étaient liés à l'âge des BPCO. Cette augmentation du nombre de comorbidités avec l'âge a été également notée par d'autres travaux [10-11].

1. Qualité de vie et comorbidités

La présence des comorbidités entraîne une altération de la qualité de vie [12-14]. En effet, la qualité de vie et l'appréciation de l'état de santé auto-déclaré par les BPCO de cette étude s'altèrent graduellement avec le nombre et la nature des comorbidités associées. Cette observation était également rapportée par certaines études où l'altération de la qualité de vie est plus prononcée par la présence de certaines pathologies que par la sévérité de l'obstruction bronchique en elle-même [14-17]. Les pathologies cardiovasculaires en particulier l'insuffisance cardiaque altèrent la qualité de vie plus que la baisse du VEMS1 [17]. En effet, cette qualité de vie se dégradait de manière significative en présence de certaines pathologies, notamment l'anxiété et les comorbidités cardiovasculaires, particulièrement l'angine de poitrine. L'altération de la qualité de vie des patients de la présente étude, était associée également à la présence de certains symptômes respiratoires, principalement la présence de douleur thoracique, de toux et d'expectoration.

Il est à noter également la présence notable d'exacerbations de la BPCO dans cette population d'étude, complication fréquente chez les BPCO [13-14] et que le nombre d'exacerbations et de comorbidités n'était pas associé aux stades de sévérité de la BPCO.

2. Pathologie cardiovasculaire

Certaines comorbidités partagent des facteurs de risque communs avec la BPCO, ce qui semble expliquer leur fréquente coexistence notamment la pathologie cardiovasculaire. La prévalence brute des maladies cardiovasculaires dans la BPCO varie de 28% à 70%, selon les études [18]. Les maladies cardiovasculaires étaient fréquentes dans cette étude.

- La fréquence de l'insuffisance cardiaque gauche dans cette population d'étude se rapprochait de celle des études évaluant les BPCO en état cliniquement stable [19]. En effet, il a été rapporté que l'insuffisance cardiaque gauche est plus fréquente chez les BPCO que dans la population générale [18-20]. Elle varie entre 5.3% et 24.4% pour tous les états de BPCO selon les différentes méthodes d'évaluations confondues. Elle s'abaisse à 3.8% chez les BPCO cliniquement stables [20] et peut être quatre fois plus élevée que dans la population générale chez les plus de 65 ans [20].

- De nombreuses études ont également montré une augmentation de la fréquence de la cardiopathie ischémique (angor et IDM) chez les patients BPCO [19-20]. Celle-ci est comprise entre 16,1% et 53% selon les études [17,19]. Effectivement, la cardiopathie ischémique était aussi fréquente chez les BPCO de cette étude et les résultats corroborent ceux de ces études.

- En ce qui concerne le Cœur Pulmonaire Chronique (CPC) et l'Hypertension Pulmonaire (HP), leur fréquence dans la présente étude était vraisemblablement sous-estimée. La fréquence de l'HP isolée n'a pu être évaluée et n'ont été retenus que les patients avec une insuffisance cardiaque droite confirmée et /ou une Pression Artérielle Pulmonaire Systolique (PAPS) à l'échocardiographie supérieure à 40mmHg. La prévalence exacte de ces pathologies reste méconnue même dans les autres études [21-22]. Le peu d'étude portant sur la prévalence de l'HP retrouvent des résultats variables, du fait de la différence dans les méthodes d'études et les définitions utilisées. La prévalence déclarée de l'HP dans la BPCO modérée à sévère varie de 10.2% à 91%, elle est en moyenne de l'ordre de 40 % [21].

- La fréquence des troubles du rythme était élevée, celle de la Fibrillation Auriculaire (FA) était la plus importante. De nombreux facteurs de risque liés à la BPCO favorisent l'apparition de la FA ; notamment l'âge, l'hypoxie, l'hypercapnie, l'acidose, l'inflammation, les troubles électrolytiques, la dysautonomie, l'HP ainsi que le traitement de la BPCO ; essentiellement les bêta-adrénergiques et la théophylline susceptibles d'induire l'apparition de la FA [21-22].

- L'HTA est une pathologie cardiovasculaire des plus répandue dans la population générale, il en est de même chez les BPCO de cette étude et cette fréquence augmentait avec les stades de sévérité de la BPCO.

3. Diabète et syndrome métabolique

- Le diabète est une maladie chronique fréquente dans la population générale. Il a été rapporté que cette pathologie était plus fréquente chez les personnes souffrant de BPCO en augmentant la mortalité chez les BPCO diabétiques de 50 à 70% [16]. La fréquence du diabète chez les patients atteints de BPCO varie selon les études entre 10% et 25% [23]. Celle-ci est légèrement plus élevée dans notre population d'étude.

- Quant au syndrome métabolique selon la définition « International Diabetes Federation » (IDF) ; il était retrouvé avec une fréquence qui excède les 22%. En effet, le syndrome métabolique touche entre 21% et 57% des patients atteints de la BPCO [24]. Il est décrit qu'il touchait plus les personnes souffrant de BPCO que les témoins [24].

4. Obésité et dénutrition

L'impact de la nutrition et du poids est de plus en plus reconnu comme facteur important dans la prise en charge des patients atteints de BPCO. Un grand nombre de travaux avance d'une façon générale une fréquence de l'obésité de 23% à 43% chez les patients atteints de la BPCO [25]. Cette fréquence varie d'un pays à l'autre et peut même dépasser celle de l'obésité dans la population générale dans certaines régions [26]. Cette fréquence est plus basse dans cette étude. L'obésité stade I (OMS) définie par un IMC de 30 à 34.9kg/m² ; était la forme la plus fréquente. Ces résultats se rapprochent de ceux de l'étude BREATHE qui affiche une prévalence de 30% des BPCO en surpoids et 12% des BPCO obèses dans la région du MENA.

La fréquence de la dénutrition était élevée dans cette étude et rejoint les données de la littérature (20% à 35 %) [27]. Une dénutrition légère et une insuffisance pondérale étaient le trait le plus dominant avec une fréquence de 23%. En effet, de nombreuses études ont montré que les patients atteints de BPCO, et en particulier ceux souffrant de BPCO sévère, courent un risque accru de malnutrition et de perte du poids au fur et mesure que la maladie progresse [28].

5. Anémie

Parmi les manifestations systémiques, l'anémie était aussi fréquente dans cette étude. La majorité de ces anémies étaient normochromesnormocytaires témoignant d'une anémie de type inflammatoire probablement secondaire à l'inflammation systémique induite par la BPCO. L'anémie hypochrome microcytaire carencielle était aussi présente. La fréquence de l'anémie dans la BPCO varie considérablement en fonction de la gravité de la maladie, de l'âge et du sexe du patient [29].

6. Fracture et tassement vertébral

En plus de ces maladies systémiques, les Fractures et le Tassement Vertébral (FTV) étaient fréquents chez les BPCO de cette étude. Ces deux pathologies constituent une comorbidité bien établie dans la BPCO [30-32]. Dans une méta-analyse, Graat-Verboom et al ont rapporté que la fréquence moyenne de l'ostéoporose avec FTV était significativement plus élevée chez les patients atteints de BPCO que dans la population générale (32,5% contre 11,4%; P<0,001) [30]. Cependant et malgré ce lien avéré entre ces pathologies, l'impact et les mécanismes d'interaction restent méconnus [32]. Il reste que certains facteurs sont incriminés comme la sédentarité, la corticothérapie, le déficit en Vit D, la dénutrition et l'inflammation systémique.

7. La dysfonction des muscles squelettiques et l'intolérance à l'effort

La dysfonction des muscles squelettiques est une autre complication systémique de la BPCO qui influence la morbi-mortalité. En effet, la dysfonction des muscles squelettiques entraîne une altération de la qualité de vie, une intolérance à l'effort et une diminution de la survie [33].

Elle touche aussi bien des muscles périphériques que respiratoires [34] et se traduit par le déclin des capacités physiques et une majoration de la dyspnée [34]. Ces manifestations déjà bien établies et rapportées par de nombreuses études [33-34] sont confortées dans cette étude. L'altération de la capacité physique manifestée par la réduction du périmètre de marche était bien établie. Cette intolérance à l'effort était surtout associée au nombre de comorbidités, résultats décrit également dans d'autre population d'étude [33-34]. Ceci est dû probablement à l'aggravation du cercle vicieux de la sédentarité.

8. Anxiété et dépression

En plus de ces manifestations systémiques, les fonctions neurocognitives et les ressources émotionnelles étaient parfois perturbées par l'installation insidieuse puis handicapante de cette pathologie [34]. Les retentissements psychologiques de cette pathologie se manifestaient surtout par la présence de troubles anxieux et dépressifs [36]. La fréquence moyenne reconnue s'élève à 50 % pour les troubles anxieux, et à 33 % pour les troubles dépressifs. Ces chiffres sont bien au-dessus de la moyenne décrite dans la population de cette étude. La faible fréquence observée reflète probablement l'effet du contexte socio-affectif et culturel de la société accordée à la personne malade. Ce constat est décrit également par certaines études [35-36].

LIMITE DE L'ÉTUDE

Le présent travail a connu certaines limites. Sans pour autant impacter la validité des résultats, il souffre principalement de deux limites :

- La première limite à souligner est en rapport avec la taille de l'échantillon seulement 94 patients atteints de BPCO (étude monocentrique).
- La deuxième limite est la durée de l'étude qui est seulement d'une année

CONCLUSION

La BPCO, maladie inflammatoire à retentissement multisystémique, représente un facteur de risque pour de nombreuses comorbidités. Cette étude prospective vient s'ajouter aux différentes études menées à travers le monde qui confirment la fréquence de ces comorbidités. En effet, la BPCO dans la région de Constantine était associée à d'autres comorbidités et manifestations systémiques. La nature, de même que la fréquence de ces comorbidités chez ces patients fragilisés par la BPCO sont aussi fréquentes que disparates. La sévérité de la BPCO semble être une condition favorisant l'apparition de celles-ci. Le nombre et la nature de ces comorbidités avaient des effets délétères impactant la qualité de vie de ces patients. Ces comorbidités fréquentes étaient souvent méconnues avec les mêmes problèmes de diagnostic que dans les autres pays du monde.

La recherche des comorbidités est une étape primordiale dans le diagnostic de la BPCO. Un dépistage précoce avec une prise en charge globale et multidisciplinaire de la BPCO ne se limitant pas uniquement au traitement de l'atteinte respiratoire, mais élargi à celle des comorbidités sont nécessaires pour améliorer le pronostic et la qualité de vie des patients.

Toutefois, il reste que le meilleur moyen d'enrayer l'émergence de ce fléau est d'irradier cette pathologie accessible à la prévention par l'éviction des facteurs favorisants, en particulier le tabagisme.

DATE D'ENVOI : 29/12/2021.

DATE D'ACCEPTATION : 08/05/2022.

DATE DE PUBLICATION : 22/09/2022.

RÉFÉRENCES

1. **Pocket Guide to COPD Diagnosis, management, and prevention; a guide for health care professionals' 2020 report.** Availableat: <http://goldcopd.org> Pocket guide 2019/11
2. **World Health Report.** World Health Organization, Geneva Switzerland; 2009. Organisation mondiale de la santé (OMS): World Health Organization (WHO) www.who.int/gho/fr/

3. **Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD).** Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. (Update 2017).

Availableat: [http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention COPD](http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-COPD).

4. **Préfaut C.** BPCO :Une maladie générale à partir des voies respiratoires. *Revue de Pneumologie Clinique.* 2005 juin; 61: 23-26.

5. **Anant RC Patel, John R Hurst.** Expert Review of Medicine Respiratory Extrapulmonary comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease. *Rev Respir Med.* 2011 Oct; 5(5): 647-62.

6. **Pefura-Yone EW1.** Prevalence of obstructive lung disease in an African country using definitions from different international guidelines: a community based cross-sectional survey. *BMC Res.* 2016 Feb 25; 9:124.

7. **Buist AS.** International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a populationbased prevalence study. *Lancet.* 2007 Sep 1; 370:741-50.

8. **Mesquita R, Vanfleteren Lowie E.G.W.** Comorbidity clusters and changes in exercise capacity and health status following pulmonary rehabilitation (PR) in patients with COPD *European Respiratory Journal.* 2014; 44: 30-39.

9. **Anthonisen NR, Connett JE, Enright PL, Manfreda J.** Hospitalizations and mortality in the Lung Health Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002; 166: 333-339.

10. **Battaglia S, Basile M, Scichilone N.** Prévalence of co-morbidités and severity of COPD. *COPD Journal.* 2015; 12(4): 390-394.

11. **Smith MC, Wrobel JP.** Epidémiologie and clinical impact of major comorbidities in patient with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014; 9: 871-888.

12. **Durme YM, Verhamme KM, Stijnen T.** Prevalence, incidence, and lifetime risk for the development of COPD in the elderly: the Rotterdam study. *Chest.* 2009; 135: 368-377.

13. **Putchá N, Puhán MA, Hansel NN, Drummond MB, Boyd CM.** Impact of co-morbidities on self-rated health in self-reported COPD: an analysis of NHANES 2001-2008. *COPD.* 2013; 10(3): 324-332.

14. **Weatherall M, Marsh S, Shirtcliffe P.** Quality of life measured by the stgeorge's respiratory questionnaire and spirometry. *Eur Respir J.* 2009; 33: 1025-1030.

15. **Murray C, Lopez A.** Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study. *Lancet.* 1997; 349: 1498-504.

16. **Mannino DM.** Fifty Years of Progress in the Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Review of National Heart, Lung, and Blood Institute-Sponsored Studies. *Chronic Obstr Pulm Dis.* 2019 Oct 23; 6(4): 350-358.

17. **O'Donnell DE.** Assessment of bronchodilator efficacy in symptomatic COPD: is spirometry useful ? *Chest.* 2000 Feb; 117 (2uppl): 42S-47S.

18. **Müllerová H, Agustí A, Erqou S, Mapel DW.** Cardiovascular comorbidity in COPD: systematic literature. *Chest.* 2013; 144(4): 1163-1178.

19. **Feary JR, Rodrigues LC, Smith CJ, Hubbard RB, Gibson JE.** Prevalence of major comorbidities in subjects with COPD and incidence of myocardial infarction and stroke: a comprehensive analysis using data from primary care. *Thorax.* 2010; 65: 956-962.

20. **Sin DD, Wu L, Man SF.** The relationship between reduced lung function and cardiovascular mortality: a population-based study and a systematic review of the literature. *Chest.* 2005; 127(6): 1952-9.

21. **Portillo K, Torralba Y.** Pulmonary hemodynamic profile in chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2015; 10: 1313–1320.
22. **Hajian B, De Backer J.** Pulmonary vascular effects of pulsed inhaled nitric oxide in COPD patients with pulmonary hypertension. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2016 Jul 5; 11: 1533-41.
23. **Mannino DM, Thorn D, Swensen A, Holguin F.** Prevalence and outcomes of diabetes, hypertension and cardiovascular disease in COPD. *Eur Respir J.* 2008 Oct; 32(4): 962-9.
24. **Breyer MK, Spruit MA, Hanson CK, et al.** Prevalence of Metabolic Syndrome in COPD Patients PLOS ONE 20149(6): e98013. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098013>.
25. **Pison C, Rival G, Moinard C.** BPCO et nutrition. *La Lettre du Pneumologue.* 2016; XIX (5):198-222.
27. **Varraso R, Chiuve SE, Fung TT et al.** Alternate Healthy Eating Index 2010 and risk of chronic obstructive pulmonary disease among US women and men: prospective study. *BMJ.* 2015; 350: 286.
28. **Broekhuizen R, Grimble RF, Howell WM.** Pulmonary cachexia, systemic inflammatory profile, and the interleukin 1 β -511 single nucleotide polymorphism. *Am J Clin Nutr.* 2005; 82:1059.
29. **Menou A, Pain M, Pivette J, Chenivresse C, Magnan A, Chambellan A.** Importance des comorbidités dans l'anémie de la BPCO : impact médico-économique et survie à 3 ans. *Revue des Maladies Respiratoires.* 2016; 33(7):565-572 .
30. **Graat-Verboom L, Wouters E, Smeenk F.** Current status of research on osteoporosis in COPD; a systemic review. *European Respiratory Journal.* 2009; 34: 209-218.
31. **Ferguson GT, Calverley PM, Le Juge Anderson, Jenkins CR, Jones PW, Willits LR, et al.** Prevalence and progression of osteoporosis in patients with COPD: results from the TOWARDS a Revolution in COPD Health study. *Chest.* 2009; 136 (6): 1456-1465.
32. **Jorgensen NR, Schwarz P, Holme I, Henriksen BM, Petersen LJ, Backer V.** The prevalence of osteoporosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross sectional study. *Respir Med.* 2007; 101:177-185.
33. **Marin JM, Carrizo SJ, Gascon M.** Inspiratory capacity, dynamic hyperinflation, breathlessness, and exercise performance during the 6 minute walk test in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001; 163:1395-9.
34. **Watz H, Waschki B, Boehme C, Claussen M, Meyer T, Magnusen H.** Extrapulmonary effects of chronic obstructive pulmonary disease on physical activity: a cross-sectional study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2008; 177: 743-51.
35. **Tselebis A, Bratis D, Pachi A.** Strategies to improve Anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2016; 12: 297–328.
36. **Laurin C, Moullec G.** Impact of Anxiety and Depression on Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbation Risk. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.* 2012; 185(9):918-923.