

TUBERCULOSE PULMONAIRE CHEZ LE SUJET DIABÉTIQUE EN MÉDECINE INTERNE DE L'HÔPITAL DU POINT G, BAMAKO – MALI

SIDIBE A.T., DEMBELE M., DIARRA A.S., CISSE I., BOCOUM A., TRAORE A.K., TRAORE H.A.
 Service de Médecine interne, Hôpital du Point G B.P. : 333 Tél : 22 50 02 Bamako, Mali.
 Tirés à part : Pr. H A TRAORE BP : 2997 Tel : 222 50 02, Bamako, Email hamaralassanet@yahoo.fr

RESUME :

La dépression de l'immunité cellulaire chez le diabétique l'expose à la tuberculose considérée comme une des principales maladies des immunodéprimés.

Notre étude avait pour but d'évaluer la fréquence, la gravité, le traitement et l'évolution de la tuberculose pulmonaire chez nos patients diabétiques. Pour cela deux études rétrospective et prospective descriptives ont été menées dans le service de Médecine Interne de l'Hôpital National du Point G de janvier 1982 à décembre 1992. Ainsi, 54 patients diabétiques sur 1 365 hospitalisés ont présenté une tuberculose, soit une fréquence de 3,95%. L'âge moyen de nos patients était de 49 ans \pm 12 et le sexe ratio de 2,18 en faveur des hommes. L'infection a été aussi fréquente dans le diabète de type 1 (51,9%) que dans le type 2 (48,1%), et a concerné surtout les hommes (68.51%) âgé de plus de 37ans (57.41%). Au plan clinique les signes communs aux deux affections étaient prédominants à savoir l'asthénie : 85,2%, l'anorexie : 53,7%, l'amaigrissement : 66,7%, associés à la toux : 81,5% et à la dyspnée : 29,6%. Cependant, chez un tiers des patients (22,2%) la tuberculose a été découverte lors d'un bilan systématique. Tous les patients avaient une glycémie supérieure à 8mmol/l, avec des extrêmes à 8mmol/l et 32mmol/l, 63% des patients avaient une fébricule. L'intradermo réaction cutanée à la tuberculose (IDR) a été négative dans 44,4%. La bacilloscopie à l'examen direct ou du liquide obtenu par tubage était positif dans 64,82%. Les lésions tuberculeuses étaient localisées au niveau des sommets : 91,8%, avec une atteinte égale des deux poumons. Au cours du traitement, six produits ont été principalement utilisés comportant la Rifampicine (R) l'isoniazide (INH ou H), la Streptomycine (S), l'Ethambutol (E), le Thiacetazone (T), et le Pyrazinamide (Z). L'insulinothérapie a été instaurée chez tous les patients jusqu'à guérison de la tuberculose. L'évolution a été favorable au bout de 2 à 3 mois de traitement chez 48 patients (88,88%) parmi lesquels 4 : (8,33%) ont eu des rechutes. Un décès a été constaté pour 6 patients sur 54 soit 11,12%.

MOTS CLES : Diabète – Tuberculose Pulmonaire – MALI

INTRODUCTION :

Le diabète est une affection qui entraîne une dépression de l'immunité et favorise les infections parmi lesquelles la tuberculose qui était jadis considérée en occident comme fréquente : 42%, et

ABSTRACT :

Pulmonary tuberculosis among diabetic patients in internal medicine at Point G Hospital, Bamako - Mali

The depression of cellular immunity among diabetic patients exposes them to tuberculosis considered as one of the major diseases of immune-depressive people. The purpose of our study was to evaluate the frequency, gravity, treatment and evolution of pulmonary tuberculosis among our patients affected with diabetes. For that purpose, two descriptive retrospective and prospective studies were undertaken from January 1982 to December 1992 in the Internal Medicine (Internal medicine) department of Hospital of Point G, the national hospital. Thus, 54 diabetics patients hospitalised out of 1 365 had tuberculosis at a frequency rate of 3,95%. The average age of our patients was 49 years \pm 12 and the sex ratio was 2,18 in favour of men. The infection was also more frequent in diabetes type 1 (51,9%) then in type 2 (48,1%), and concerned mainly men (68.51%) who were more than 37 years old (57.41%). Clinically, the common signs to both affections were prevalent namely asthenia: 85,2%, anorexia: 53,7%, weight loss: 66,7%, associated to cough: 81,5% and to *dyspnea*: 29,6%. However, for a third of the patients (22,2%), tuberculosis was discovered during a systematic check up. All the patients had a *glycemia* higher than 8mmol/l, with extremes up to 8mmol/l and 32mmol/l, 63% of patient had a febricula. The intradermo cutaneous reaction to tuberculosis (IDR) was negative in 44,4%. The bacilloscopy during direct testing or through the liquid obtained by casing was positive in 64,82%. Tubercular lesions were localised at the top: 91,8%, with an equal attack of the two lungs. During the treatment six products were mainly used comprising Rifampicine (R) isoniazid (INH or H), Streptomycine (S), Ethambutol (E), Thiacetazone (T), and Pyrazinamide (Z). Insulin treatment was done on all patients until tuberculosis was cured. The evolution was favourable after 2 to 3 months of treatment for 48 patients (88,88%) among whom 4 : (8,33%) fell sick again. Six patients out of 54 died, i.e. 11,12%.

KEY WORDS : Diabetes - Pulmonary Tuberculosis - MALI

grave sur ce terrain avec 18,10% de mortalité. Actuellement l'avènement de la polychimiothérapie antituberculeuse et la découverte de l'insuline ont réduit cette fréquence à 1% et la mortalité à 1,4% (1). En Afrique, la fréquence de la tuberculose sur terrain diabétique reste encore élevée : 4 à 15% (2, 3). Au Mali, le risque annuel d'infection par la tuberculose est estimé à 3%, elle est classée au 5^e

rang des endémies prioritaires (5, 6) et la fréquence du diabète est estimée entre 1 à 2% (4). Notre étude avait pour but d'évaluer la fréquence, les aspects cliniques, le traitement et l'évolution de la tuberculose pulmonaire chez nos patients diabétiques.

METHODOLOGIE :

Nous avons réalisé une étude rétrospective de janvier 1982 à septembre 1991 et prospective d'octobre 1991 à décembre 1992, soit 12 ans, dans le Service de Médecine Interne de l'Hôpital du Point G à Bamako. L'enquête rétrospective a porté sur les dossiers des patients, au cours de l'enquête prospective tous les patients ont eu un examen clinique et para clinique permettant d'affirmer les diagnostics de tuberculose et de diabète. Ont été considéré diabétique, tout patient ayant 2 glycémies à jeun supérieures à 1g26 par litre de sang veineux plasmatique. Le classement en type 1 ou 2 à été fait selon les critères de OMS. La tuberculose a été retenue si le patient avait une bacilloscopie positive à l'examen direct du crachat ou si des arguments cliniques associés à des images radiologiques suspectes étaient présents. La culture des prélèvements sur milieux spécifiques n'a pas été possible. Critères d'inclusion : ont été inclus tous patients, quelque soit le sexe et l'âge, hospitalisés dans le service pour diabète et tuberculose pulmonaire. Critères de non inclusion : ont été exclus tous patients diabétiques n'ayant pas fait de bilan tuberculeux et dont l'évolution était inconnue. Une fiche d'enquête a permis la collecte des données cliniques, para cliniques, le traitement et l'évolution. La saisie et l'analyse des données ont été faites avec le logiciel Epi info avec un seuil de significativité $p < 0,05$.

RESULTATS :

Durant la période d'étude, 54 patients diabétiques sur 1 365 recensés ont présenté une tuberculose pulmonaire soit une fréquence de 3,95%. Une recrudescence des cas de tuberculose a été notée en 1991 et 1992 (tableau 1). L'âge moyen de nos patients était de 49 ans \pm 13 avec les extrêmes à 15 ans et 87 ans, le sex ratio était de 2,18 en faveur des hommes. La tuberculose était notée aussi bien au cours du diabète de type 1 que de type 2 avec une prédominance masculine nette : $n=37/54$ (tableau 2). Le diabète a précédé la tuberculose pulmonaire dans 92,6%, et elle a été plus fréquente au cours des trois premières années du diabète (tableau 3). Chez 13 patients l'influence de la vaccination par le BCG a été appréciée, celle ci ne semblait pas constituer une protection contre la tuberculose pulmonaire (tableau4). L'asthénie, l'anorexie et l'amaigrissement, signes communs aux 2 affections ont été retrouvés majorés dans leur intensité et leur fréquence. Cependant près du quart des patients diabétiques avait une tuberculose sans manifestation clinique d'appel (tableau5). La toux, les douleurs thoraciques, la dyspnée et l'hémoptysie étaient retrouvées respectivement dans 86,2%, 59,2%, 29,6% et

9,2%. Plus de la moitié des patients ($n=34/54$) avaient une fébricule (température entre 37°5 et 38°) ; aucun cas d'hyperthermie au delà de 39°5 n'a été constaté. Vingt deux patients (40,74%) avaient d'autres affections associées tel que une infection par le VIH : 5,6%, une drépanocytose : 5,6%, une hépatite virale : 7,4%, une HTA : 5,6%. Des complications dégénératives du diabète ont été retrouvées dans 89,8% avec une néphropathie : 57,4 %, une rétinopathie : 37,03% et une atrophie optique : 3,7%. Chez tous nos patients, le déséquilibre glycémique était patent avec des taux supérieurs à 15 mmol/l dans 35,2% des cas, une cétose était présente dans 57,4%. L'IDR était positive dans 40,7%, douteuse dans 14,8% et négative dans 44,45%. Un syndrome inflammatoire biologique était noté dans 83,30%. Au plan radiologique (tableau 6) les lésions étaient localisées au niveau des sommets : 91,5% avec une atteinte égale des deux poumons. Le bacille de Kock (BK) a été retrouvé dans 64,82% des cas dans crachats. Avant l'hospitalisation 48,1% des patients étaient traité par l'insuline, 50,1% par des antidiabétiques oraux et 1,9% suivaient un traitement traditionnel contre le diabète.

Durant l'hospitalisation tous les patients avaient été mis sous insuline quelque soit le type de diabète ; le relais par les antidiabétiques oraux a été fait dans le diabète de type 2 après deux mois. Pour le traitement spécifique de la tuberculose plusieurs régimes ont été utilisés (tableau 8), ce traitement est gratuit et standardisé, prescrit selon qu'il s'agit d'un nouveau cas à microscopie positive ou négative, d'une rechute, d'un abandon avec reprise de traitement ou d'une association morbide à la tuberculose (VIH, diabète). Au plan évolutif (tableau 8) les signes cliniques de la tuberculose avaient disparu entre le 2^e et 3^e mois de traitement, les signes radiologiques entre le 1^{er} et 3^e mois, la glycémie s'était normalisée à la fin du 1^{er} mois, et la bacilloscopie a été négativée au 2^e mois. 4 patients sur 48 ont eu une rechute (8,33%) avec une intervalle allant de 2 ans à 16 ans. Un décès a été constaté chez 6 patients (11,11%) dont 2 en stade terminal de sida, 1 dans un tableau de coma hypoglycémique et 3 dans un tableau de détresse respiratoire aiguë. Ces décès sont survenus au premier et deuxième mois de traitement.

DISCUSSION :

La prévalence de l'association diabète tuberculose pulmonaire a été de 3,9% dans notre étude. Ce taux reste supérieur à celui retrouvé en Europe actuellement : 1% (1) et en Tunisie : 2,31% : (7), par contre il est inférieur à ceux retrouvés en Tanzanie, en Ethiopie, au Togo et au Nigeria avec respectivement : 5,4%, 6,1%, et 7% : (9 - 2 - 8 3). L'âge moyen de nos patients était de 49 ans comparable à celui obtenu en Tunisie : 42 ans (7), et en Algérie : 50 ans (10). L'association diabète-tuberculose pulmonaire semble avoir une prédominance masculine avec un sex ratio de 2,2 en conformité avec d'autres études effectuées (10, 2, 1). Le diabète a précédé la tuberculose pulmonaire dans 92,6% de nos cas comme cela a

été trouvé dans la littérature (3, 10, 7, 2, 1) et l'infection tuberculeuse pulmonaire est cause de déséquilibre du diabète. Chez nos patients, 5,6% avaient une Co infection par le VIH et 3,7% une infection par *Mycobacterium leprae* posant le problème des associations morbides et le caractère opportuniste de certaines infections bactérienne.

Les lésions tuberculeuses se sont développées à bas bruit chez nos patients car 22,2% des cas étaient de découverte systématique confirmant la nécessité de faire une radiographie de routine chez le patient diabétique, comme cela a été signalé par Chabbou et al(7), ainsi que par Aubertin et al(1) contrairement à ce que pense Frances Lester et al (2). Le tableau clinique ne diffère pas de celui du non diabétique avec la présence d'asthénie, d'amaigrissement, de toux, et d'hémoptysie. nous n'avons pas observé le début aigu que Chabbou (7) et Abbas (10) ont noté. Tous nos patients diabétiques étaient en déséquilibre glycémique, mais la sévérité de l'hyperglycémie ne semble pas avoir un rôle prépondérant car même de légères hyperglycémies Chroniques dépriment l'immunité et favorisent la survenue d'une tuberculose. La réaction d'hypersensibilité de type retard ne traduit pas le système de défense de l'organisme du diabète contre les mycobactéries, en effet elle était négative dans 44,45% contre 6,31% pour Chabbou et al (7), et la vaccination par le BCG ne semble pas être une garantie de protection dans notre étude, bien que Frances et al (2) estiment qu'il faut vacciner tout diabétique ayant une IDR négative, le risque de contamination reste élevé chez le diabétique à raison de son terrain immunodéprimé (7). Les lésions pulmonaires observées siégeaient aux sommets à type d'infiltrat, les lésions excavées ont été prédominantes dans d'autres études (7). Pour Doost et Vescal, 6,25% des patients avaient des lésions du lobe inférieur dont l'évolution sous traitement était plus lente que celle des lésions apicales (12). D'une façon générale, les lésions parenchymateuses du poumon sont les mêmes chez le diabétique que chez le non diabétique. Nous n'avons pas observé de formes graves décrites pour Doost et al et par Aubertin (12,1) pour lesquels la tuberculose des diabétiques a une tendance à la caséification extensive, à la cavernisation avec des destructions étendues des deux poumons au dessus de toute ressource thérapeutique et entraînant la mort par asphyxie progressive. La localisation classique au lobe inférieur de la tuberculose chez les sujets à système immunitaire déprimé n'a pas été prédominante dans notre série. Au plan thérapeutique le diabète a été traité par l'insuline chez tous nos patients conformément à d'autres auteurs (10,2) alors que pour Aubertin et al les biguanides gardent une place chez le diabétique obèse (1). La tuberculose pulmonaire a été traitée par l'association de 4 produits durant 2 mois, puis de 2 produits durant 4 mois comme cela est le cas pour le non diabétique. Des durées de traitement de 8 mois et 12 mois ont été aussi proposées de même que d'autres schémas que l'on retrouve dans d'autres études (2, 12, 1). Aucun incident majeur n'a été notée, comme cela fut le cas aussi pour Aubertin et Abbas (1, 10), et l'évolution

a été favorable avec cependant 11,1% de décès contre 8,86% pour Chabbou et al, 13,8% pour Frances et al et 12% pour Aubertin (7, 2, 1). Cette mortalité était chiffré à 75% avant l'avènement de l'insulinothérapie et de la chimiothérapie antituberculeuse (1).

CONCLUSION :

La prévalence de l'association diabète et tuberculose pulmonaire a été de 3,9% dans notre étude. Tous les types de diabète sont concernés et le diabète a précédé la tuberculose dans 92,6%. L'infection tuberculeuse a été découverte lors d'un bilan systématique dans 22,2%. La tuberculose sur terrain diabétique évolue favorablement si le diabète est équilibré et si le traitement antituberculeux est bien suivi. On observe cependant des cas de rechute qui imposent un meilleur suivi du diabétique dans notre pays.

Tableau I : Répartition des patients Selon les années et la fréquence du diabète et de la tuberculose.

| Années | Diabète | Diabète et Tuberculose | Pourcentage (%) |
|--------------|--------------|------------------------|-----------------|
| 1982 | 114 | 4 | 3,5 |
| 1983 | 84 | 2 | 2,3 |
| 1984 | 130 | 2 | 1,5 |
| 1985 | 152 | 9 | 5,9 |
| 1986 | 183 | 4 | 2,1 |
| 1987 | 110 | 5 | 4,5 |
| 1988 | 123 | 5 | 4 |
| 1989 | 98 | 2 | 2 |
| 1990 | 119 | 3 | 2,5 |
| 1991 | 122 | 10 | 8,1 |
| 1992 | 130 | 8 | 6,1 |
| TOTAL | 1 365 | 54 | 3,98 |

Tableau II : Répartition selon le sexe et le type du diabète.

| Sexe et type de Diabète | DT1 et Tuberculose | | DT2 et Tuberculose | | TOTAL |
|-------------------------|--------------------|----------|--------------------|-----------|-----------|
| | M | F | M | F | |
| Age | | | | | |
| 15 – 36 ans | 5 | 3 | 1 | 1 | 10 |
| > 37 ans | 18 | 2 | 13 | 11 | 44 |
| TOTAL | 23 | 5 | 14 | 12 | 54 |

P = 0,05

Tableau III : Répartition en fonction de la précession du diabète par rapport à la tuberculose.

| Découverte de la Tuberculose | Effectif | % |
|--|----------|-------|
| Avant la découverte du diabète | 3 | 5,55 |
| En même temps que celle du diabète | 1 | 1,85 |
| Durée d'évolution après la découverte du diabète | | |
| < 1 an | 8 | 14,81 |
| 1 – 3 ans | 21 | 38,9 |
| 4 – 6 ans | 14 | 25,92 |
| 7 – 13 ans | 7 | 12,97 |
| Total | 54 | 100 |

Tableau IV : Répartition des patients selon la vaccination par le BCG.

| Patients | Effectif | % |
|------------------|----------|-------|
| Vaccinés par BCG | 9 | 69,23 |
| Non vaccinés | 4 | 30,77 |
| Total | 13 | 100 |

Tableau V : Répartition selon le mode de découverte de la Tuberculose chez le Diabète.

| Mode de Découverte | Effectif | % |
|--------------------|----------|-------|
| Bilan Systématique | 12 | 22,22 |
| Amaigrissement | | |
| < 10 kg | 25 | 46,30 |
| > 10 kg | 17 | 31,48 |
| Total | 54 | 100 |

Tableau VI : Répartition selon les images radiologiques

| Localisation des images radiologiques | Effectif | % |
|---------------------------------------|----------|-------|
| Absents | 2 | 3,7 |
| Infiltrat Sommets | 31 | 57,41 |
| Infiltrat Moyen gauche | 2 | 3,7 |
| Plevres | 2 | 3,7 |
| Infiltrat et caverne du sommet | 7 | 12,96 |
| Infiltrat sommet et caverne moyen G | 1 | 1,85 |
| Infiltrat sommet et opacité basale | 3 | 5,56 |
| Nodules des 2 champs | 2 | 3,7 |
| Pleurésie et infiltrat sommet G | 1 | 1,85 |
| Caverne sommet et bronche | 2 | 3,7 |
| Epanchement péricardique | 1 | 1,85 |
| TOTAL | 54 | 100 |

Tableau VII: Répartition des patients selon le traitement antituberculeux

| Régime de traitement antituberculeux | Effectif | % |
|--|-----------|------------|
| Régime court de 6 mois : 2 RHZE / 4 RH | 33 | 61,1 |
| Régime de 8 mois : 2 RHZS / 6 TH | 6 | 11,1 |
| Régime de retraitement : 3 RHEZS 3/3R3H3G3 de 6 mois | 6 | 11,1 |
| Régime standard de 12 mois : 2STH / 10 TH | 9 | 16,7 |
| TOTAL | 54 | 100 |

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'évolution

| Données cliniques et paracliniques | A l'entrée | | 1 ^{er} mois de traitement | | 2 ^{me} mois de traitement | | 3 ^{me} mois de traitement | |
|------------------------------------|------------|-------|------------------------------------|------|------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Toux | 44 | 81 | 19 | 35 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Température 38° | 40 | 74,20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Asthénie | 46 | 85,20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amaigrissement | 26 | 48,15 | 20 | 37,0 | 16 | 29,63 | 12 | 22,22 |
| Infiltrats | 46 | 85,20 | - | - | - | - | 2 | 3,70 |
| Cavernes | 10 | 18,5 | - | - | - | - | 3 | 3,70 |
| Pleurésie | 3 | 5,60 | 2 | 3,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Glycémie > 8 mmol/l | 54 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BAAR 1/100 champs | 35 | 64,8 | 14 | 25,9 | 1 | 3,7 | 0 | 0 |
| Décès | 0 | 0 | 5 | 9,3 | 1 | 1,9 | 0 | 0 |

REFERENCES

1. AUBERTIN ME - Tuberculose et diabète. Journ Med Bordereaux 1963 ; 4 : 633 - 646.
2. FRANCES T LESTER, PHIL M - Tuberculosis in Ethiopian diabetes. Ethiop Med J 1984 ; 22 : 129 - 133.
3. IBRAHIMA H - Complications infectieuses du diabète au Mali. Thèse, Med, Bamako 1986 ; 24
4. SACKO MM - Nouvelle Contribution à l'étude du diabète au Mali. Thèse, Med, Bamako 1981;5
5. KEÏTA Bah - Organisation du dépistage de la Tuberculose Pulmonaire à l'échelle Nationale au Mali. (à l'exception des régions de Kayes et Tombouctou). Thèse, Med, Bamako 1979 ; 21
6. SY B - Considérations épidémiologiques et aspects radiologiques de la tuberculose pulmonaire au Mali. Thèse, Med, Bamako 1974; 6
7. CHABBOU A, KAMEL A, JEGUIRIM MS - Pronostic de la tuberculose associée au diabète. Med. et Hyg, 1982 ; 40 : 1234 - 1241.
8. PICHARD E, BERTHÉ G, TRAORE HA - Acidocétoses diabétiques au Mali. Ann So Belge Med. Trop 1988 ; 68 : 67 - 72.
9. MUGUSI F, SUVAI AB, ALBERTIN KG - Increased ce of diabetes mellitos in patients with pulmonaru tuberculosis in Tanzania. Tubercle, 1990 ; 71 : 271 - 276.
10. ABBAS N, AYADE S, MADACHE M - Diabète tuberculose pulmonaire. Journ Alg Médecine ; 1992 , 4 : 275-280.
11. DIAKITE S - Contribution à l'étude du diabète au Mali. Thèse, Med, Bamako, 1979; 27
12. DOOST JY , VESSAL K - Pulmonary Tuberculosis in diabetes mellitus. Trop geagr Med , 1975 ; 27 : 351 - 553.