



CONFERENCE INTERNATIONALE SUR LES LABORATOIRES
DE BIOLOGIE MEDICALE : PRATIQUE, GESTION ET
UTILISATION

Bruxelles, Belgique, 25-28 novembre 1980

Points III.A.1, 2, 3 et 4 de l'ordre du jour



INDEXED

FORMATION ET ENSEIGNEMENT DISPENSES AU PERSONNEL DE LABORATOIRE

par le

Dr W. Ferreira
National Institute of Health
Lisbon, Portugal

Introduction

Il n'est pas question ici de donner une description détaillée des différents types de programmes de formation qui sont nécessaires dans les divers pays. Cette question a été traitée dans diverses publications de l'OMS¹ ou de l'UNESCO entre autres organisations. On se bornera à insister sur certains points d'intérêt général, particulièrement importants pour la formation du personnel de laboratoire et touchant à des aspects qui nécessitent de nettes améliorations ou la poursuite des études en vue de résoudre les controverses qui existent encore. Il s'agit de la coordination des programmes de formation technique, de la formation à la gestion et à l'économie des laboratoires, du recours à des scientifiques de laboratoires polyvalents et de la formation universitaire et postuniversitaire du personnel de laboratoire, sans oublier la FMC.

Quelques aspects techniques méritent d'être brièvement mentionnés car ils ont aujourd'hui une très grande importance pour l'amélioration des programmes de formation aux techniques des laboratoires de santé.

Le recours plus fréquent aux techniques automatisées (notamment l'emploi de petits ordinateurs pour l'enregistrement, la notification, la mise en mémoire et la restitution des résultats) a profondément marqué l'organisation des laboratoires et leur dotation en personnel, tandis qu'il n'a eu que peu d'influence sur les programmes de formation qui, pour la plupart, sont encore identiques à ce qu'ils étaient il y a 10 ans ou plus.

L'emploi de nécessaires d'épreuve et d'autres techniques de laboratoire simplifiées, qui ont leurs avantages et leurs inconvénients, n'a pas fait l'objet d'un enseignement suffisant et nombreux sont les techniciens qui suivent les instructions du fabricant en ignorant les principes de la technologie en cause.

La nécessité d'appuyer les soins de santé primaires sur des services de laboratoire convenables est mal comprise par les membres de l'équipe de santé. Une question controversée qui se pose aujourd'hui à ce sujet est de savoir si les analyses de laboratoire élémentaires doivent être confiées exclusivement à des techniciens de laboratoire ou si elles peuvent l'être à d'autres travailleurs sanitaires spécialement formés à cette fin.

¹ OMS (1966) Série de Rapports techniques, 345; OMS (1972) Série de Rapports techniques, 491; Training of Medical Laboratory Technicians: A Handbook for Tutors par McMinn & G. J. Russell, 1975.

The issue of this document does not constitute formal publication. It should not be reviewed, abstracted or quoted without the agreement of the World Health Organization. Authors alone are responsible for views expressed in signed articles.

Ce document ne constitue pas une publication. Il ne doit faire l'objet d'aucun compte rendu ou résumé ni d'aucune citation sans l'autorisation de l'Organisation Mondiale de la Santé. Les opinions exprimées dans les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

Le personnel de laboratoire doit apprendre, dans le cadre de sa formation, à utiliser et entretenir correctement les équipements de laboratoire, puisque la plupart des pays ne disposent d'ateliers qu'au niveau central et au niveau des régions.

L'évaluation et la supervision technique constituent des outils essentiels pour améliorer la formation et elles doivent être mises en oeuvre à tous les niveaux des services de santé.

1. Coordination des programmes de formation technique prévus pour les diverses catégories de personnel de laboratoire

On s'accorde généralement à reconnaître que la définition du programme national de formation du personnel de laboratoire incombe au ministère de la santé, compte tenu des besoins et des priorités sur le plan sanitaire et des installations en place dans le pays. Dans la plupart des pays, ces programmes doivent être établis en coopération avec le ministère de l'éducation, mais le niveau où doit s'exercer cette coopération dépend essentiellement de l'importance du rôle joué par le ministère de l'éducation dans la formation effective du personnel scientifique et du personnel technique. La formation des scientifiques (formation universitaire des autres personnels que les médecins et formation postuniversitaire des médecins) est assurée le plus souvent dans des universités ou dans des établissements d'enseignement de haut niveau qui sont rattachés au ministère de l'éducation tout en bénéficiant d'une autonomie plus ou moins importante; c'est seulement dans quelques pays que ces établissements et les facultés de médecine dépendent du ministère de la santé. Quant à la formation des techniciens, elle est, au contraire, assurée dans la plupart des pays par des institutions techniques ou des laboratoires rattachés au ministère de la santé. Dans certains pays, les diplômes délivrés par les établissements relevant du ministère de la santé ne sont pas pleinement reconnus par le ministère de l'éducation; ailleurs, c'est uniquement le ministère de l'éducation qui est juridiquement habilité à délivrer des diplômes au personnel de laboratoire, y compris aux techniciens.

D'autres ministères ou services ministériels participent à la formation de personnel de laboratoire, par exemple le ministère de la défense ou le ministère de l'agriculture, de sorte qu'ils doivent être consultés ou participer à la coordination des activités de formation. Dans de nombreux pays, des comités de coordination ont été créés avec la participation de représentants de toutes les autorités intéressées et ils ont pour rôle essentiel de formuler des avis sur les questions de principe à l'intention des ministères concernés, en particulier le ministère de la santé. Ces comités devraient également fournir des avis sur la planification générale, l'organisation et le déroulement des cours de formation, la définition des objectifs de la formation et l'établissement des programmes d'étude, l'évaluation des cours, la définition des plans de carrière et la délivrance des diplômes.

Une meilleure coordination est également nécessaire sur le plan de la formation du personnel scientifique et du personnel technique, et même des différentes catégories de personnel scientifique (médecins et autres personnels). Dans le premier cas, la formation des scientifiques et la formation des techniciens sont assurées comme s'il s'agissait de deux catégories rigoureusement distinctes et il est très difficile, voire impossible, à un technicien de laboratoire d'accéder au niveau hiérarchiquement plus élevé du personnel scientifique. C'est dire qu'une structure de carrière bien organisée fait défaut, ce qui aboutit chez ce personnel à une indifférence et à une frustration de plus en plus marquées. Parmi le personnel scientifique, on observe encore fréquemment des difficultés dans les relations entre les médecins et les autres spécialistes de laboratoire (biochimistes, microbiologistes, pharmaciens, etc.). Cette situation tenait autrefois à une connaissance insuffisante des questions générales de santé chez les seconds, ce qui les empêchait de donner leur avis ou de discuter de l'interprétation des résultats d'analyse ou de participer au prélèvement des échantillons; les choses se sont beaucoup améliorées à mesure que le nombre de médecins spécialisés en sciences de laboratoire a diminué (c'est le cas dans la plupart des pays) et qu'ils ont été remplacés dans ce rôle par des non-médecins qui doivent recevoir une formation et un enseignement plus poussés au sujet des questions de santé. La coordination de la formation de ces deux catégories de personnel, médecins et autres, contribuera beaucoup à une meilleure compréhension de leurs activités réciproques et à l'acceptation des non-médecins par le corps médical.

Quand il existe un comité de coordination en matière de formation des personnels de laboratoire, il est très utile que les membres de ce comité se rendent fréquemment dans les divers établissements de formation pour discuter des problèmes qui s'y posent, non seulement avec le corps enseignant mais également avec les stagiaires. On s'attachera tout particulièrement à une définition claire et à une description complète des objectifs de formation fixés pour ces cours.

Dans de nombreux pays, il existe concurremment plusieurs types de formation, spécialement pour le personnel technique : formation à temps complet dans un établissement, formation entièrement fondée sur le laboratoire ou formation mixte; ces diverses méthodes ont leurs avantages et leurs inconvénients, et seules les autorités nationales sont à même de choisir la solution qui répond le mieux à leurs besoins et qui est la mieux adaptée à leurs installations. Quoi qu'il en soit, il importe d'assurer une coordination étroite au sujet des programmes d'enseignement et des diplômes décernés.

2. Formation à la gestion et à l'économie des laboratoires

Dans la plupart des laboratoires, tant au niveau central qu'au niveau régional, les déficiences de la gestion constituent un grave problème et sont imputables au fait que la formation n'accorde qu'une faible place à ce sujet. Ce n'est que dans quelques pays que des cours spécialisés ou des séminaires sont consacrés depuis quelques années à la gestion ou que cet aspect est inscrit au programme d'enseignement de base du personnel de laboratoire. Le terme de gestion ne doit d'ailleurs pas être pris dans un sens étroit de questions administratives et financières ; il faut aborder d'autres sujets tels que les problèmes de personnel (satisfaction et motivation), les achats et les livraisons de verrerie, d'appareils et de réactifs, l'organisation de la formation au laboratoire, la planification à long terme des activités, y compris l'établissement du budget correspondant, etc.

La méthode la plus facile pour remédier à la médiocrité actuelle de la gestion des laboratoires consiste à inscrire la gestion aux programmes des cours et à organiser des séminaires pratiques d'une durée de 1 à 2 semaines à l'intention des directeurs de grand laboratoire; après cette première mesure, on pourra envisager de confier aux personnes qui auront suivi cet enseignement l'organisation de cours plus simples à l'intention des responsables d'un laboratoire de dimension intermédiaire. Ces cours seraient suivis de missions sur place effectuées par le personnel de gestion des niveaux supérieurs. L'amélioration de la gestion dans les laboratoires périphériques pourrait s'obtenir en inscrivant ces questions au programme de formation des techniciens et en assurant une meilleure supervision de la part des échelons supérieurs.

Des cours par correspondance ont été récemment organisés sur les techniques de gestion et les résultats semblent très prometteurs; les avantages de cette formule tiennent au grand nombre de participants, à son coût réduit et à la souplesse qu'elle laisse dans l'organisation du travail; les principales difficultés résident dans l'absence d'une surveillance directe et rigoureuse des participants et dans le travail important qui incombe au personnel technique chargé de fournir des indications aux stagiaires et de corriger les exercices faits à domicile.

Devant le coût croissant des analyses de laboratoire, il devient impossible de passer sous silence, dans la formation, les aspects économiques de la gestion des laboratoires; il convient d'envisager soigneusement l'opportunité d'études coûts-avantages à propos de la modification des techniques ou de l'introduction de techniques nouvelles, en envisageant leurs trois principaux aspects : personnel, réactifs et équipements - et cela sans perdre de vue la bonne qualité des travaux de laboratoire. Cela suppose une éducation satisfaisante non seulement pour le personnel de laboratoire mais aussi pour les médecins et les autres catégories de personnel et même pour les patients.

3. Scientifiques de laboratoire polyvalents appelés à opérer hors de l'échelon central

La tendance à la spécialisation qu'on observe chez les médecins existe aussi dans le domaine des sciences de laboratoire. Tous les diplômés de l'enseignement supérieur, médecins ou autres, ont tendance à se spécialiser dans l'un des principaux domaines des techniques de laboratoire, par exemple la biochimie, la microbiologie ou l'anatomopathologie, et parfois même dans un

domaine encore plus spécialisé tel que les dosages enzymatiques, la virologie ou la cytologie cancéreuse; bien qu'à une échelle plus réduite, le même phénomène s'applique aux techniciens de laboratoire. De ce fait, ce personnel spécialisé reste affecté aux grands laboratoires, au niveau central ou régional, ou aux établissements de recherche. Il existe plusieurs raisons à cette tendance récente : difficulté à maîtriser toutes les analyses de laboratoire en usage, qui sont de plus en plus nombreuses; meilleures conditions de salaire et de vie pour le spécialiste; pressions exercées par le public ou même par les autorités sanitaires, etc.

Pourtant, avec l'extension périphérique des services de laboratoire à laquelle on assiste de nos jours, il est désormais indispensable qu'un technicien ou un assistant de laboratoire polyvalent soit présent dans chacun des petits laboratoires implantés dans les centres de santé ou dans les dispensaires; dans les laboratoires plus importants mais encore situés au niveau périphérique ou au niveau intermédiaire (laboratoire de district ou de province), on a besoin d'un scientifique polyvalent (médecin ou autre) chargé de la direction; et comme il est amené à superviser les travaux de techniciens spécialisés dans diverses disciplines, il doit avoir une connaissance de l'ensemble des questions de laboratoire. Même au niveau central, dans un grand laboratoire d'hôpital, la direction devrait être confiée à un professionnel polyvalent ayant une expérience raisonnable de tous les aspects du laboratoire; quand tel n'est pas le cas, chaque service ou section devient largement indépendant et accepte mal d'être soumis à la supervision technique ou au contrôle du directeur.

Cette nécessité nouvelle de placer un scientifique polyvalent à la tête d'un laboratoire de grande dimension ou de dimension moyenne a des répercussions directes sur la formation et l'enseignement; comme on l'a déjà indiqué, ce responsable doit avoir étudié les principes de la gestion d'un laboratoire et posséder une certaine expérience pratique. Dans la structure hiérarchique sur le plan national, il doit bénéficier des privilèges et être situé au niveau qui sont ceux d'un spécialiste : ces considérations s'appliquent également aux techniciens de laboratoire.

Bien que l'exposé qui précède vise directement les hôpitaux, il s'applique également aux laboratoires de santé publique dans les pays où ces deux types de laboratoire ne sont pas intégrés, ce qui est le cas le plus fréquent. Pour ce qui est des laboratoires privés, la situation est très variable selon les pays et dépend beaucoup de la réglementation nationale.

4. Formation du personnel de laboratoire : préparation au diplôme, formation complémentaire et formation permanente

Dans de nombreux pays, la formation du personnel de laboratoire pêche par l'absence d'un plan général de formation, la plupart des activités se déroulant de façon indépendante. Cette situation tient probablement au fait qu'il n'existe aucun plan de carrière bien défini et au fait qu'aucune étude n'a été consacrée aux questions de personnel. Chaque cours de formation a été planifié et organisé en vue d'un besoin précis à un moment donné où il s'inscrit dans le prolongement d'une activité planifiée plusieurs années auparavant, sans avoir guère de rapports avec les besoins réels ou la politique du pays en matière de santé.

Quelques années après la fin de ses études, celui qui a désormais acquis une expérience suffisante et qui souhaite s'élever dans la hiérarchie des laboratoires de santé a du mal à se faire inscrire à d'autres activités de formation ou à obtenir une promotion car les plans de carrière actuels comportent des grades techniques séparés et indépendants, qui freinent la progression. Le plus difficile est de passer du niveau des techniciens au niveau des scientifiques, par suite essentiellement du bagage théorique très différent de ces deux catégories de personnel.

Comme on l'a vu, la formation du personnel scientifique se fait aujourd'hui dans les universités le plus souvent ou, dans certains pays, dans des établissements techniques éventuellement rattachés à une université. Les cours de perfectionnement ou les possibilités de formation en cours d'emploi sont rares dans les laboratoires de santé. Au contraire, la plupart des techniciens sont formés dans des laboratoires de santé ou des établissements techniques. De façon générale, la formation universitaire est de meilleure qualité sur le plan des exposés magistraux et de la formation générale scientifique mais les exercices pratiques (travaux dirigés) sont moins bons à l'université que dans un laboratoire de santé. Dans les collèges universitaires techniques et, dans une certaine mesure, dans les universités, la formation a moins de rapports

directs avec les questions sanitaires que dans les laboratoires de santé où les stagiaires sont en contact avec les patients et travaillent directement sur des échantillons biologiques. Bien que la formation pratique soit meilleure dans les laboratoires, la supervision assurée par les techniciens chargés des stagiaires est assez médiocre et, bien souvent, ces derniers sont employés en renfort pour l'exécution du travail de routine. La formation des techniciens de type mixte, qui combine un enseignement théorique et pratique de base dans des établissements techniques et une formation sur le tas dans un laboratoire agréé, présente également ses avantages et ses inconvénients et semble bénéficier d'une faveur croissante. En fait, il n'existe pas de système idéal et chaque pays doit choisir celui qui lui convient le mieux, compte tenu de ses besoins et de ses moyens et installations techniques, y compris sur le plan du personnel enseignant.

La formation du personnel de laboratoire ne s'arrête pas aux portes de l'école ou de l'établissement d'enseignement, mais doit se poursuivre tout au long des travaux de routine effectués au laboratoire. Bien que l'idée soit nouvelle, elle est en général admise par les autorités sanitaires même si elle n'est pas parfaitement mise en pratique. Dans la plupart des pays, les méthodes modernes d'éducation et de formation - méthodes audio-visuelles, auto-instruction, etc. - ne sont appliquées que dans les grands établissements de formation, au niveau central. Dans les pays où la structure hiérarchique n'offre pas des perspectives raisonnables de promotion, le personnel manifeste un manque d'intérêt et de motivation et n'éprouve aucune envie de suivre un cours de formation complémentaire ou de se perfectionner par ses propres moyens.

Ce manque de motivation chez le personnel a eu une autre conséquence : la mauvaise répartition que connaissent la plupart des pays entre le niveau central et le niveau périphérique. Il en va de même pour le personnel de laboratoire, si bien qu'en de nombreux endroits il y a non seulement pénurie de personnel qualifié mais également mauvaise répartition.

Ce processus de formation continue exige un accès facile aux publications techniques relatives aux sciences de laboratoire mais également un approvisionnement en matériels audio-visuels modernes, tels que diapositives et bandes magnétoscopiques, et la possibilité de suivre des cours de recyclage ou d'assister à des séminaires techniques.

= = =