

la dosimétrie des rayonnements en Amérique latine

En coopération avec les pays intéressés et avec des organisations internationales, l'Agence a déployé une grande activité pour assurer la sécurité et l'efficacité de l'utilisation à des fins thérapeutiques des sources de rayonnements intenses dans les pays d'Amérique latine; elle a envoyé notamment un spécialiste de l'assistance technique en mission d'un an. On trouvera dans le présent article quelques aperçus sur son travail et des autres mesures qui ont été prises.

Un article a déjà été publié dans le Bulletin de l'Agence (volume 10, No 5, 1968) au sujet du groupe d'étude de la dosimétrie dans les centres de radiothérapie, organisé à Caracas, qui a examiné la situation dans ces centres et a fait des recommandations en vue d'améliorer une situation peu satisfaisante. L'Agence a envoyé ensuite en Amérique latine un radiothérapeute et physicien d'hôpital tchécoslovaque d'une haute compétence, M. Zdenek Hlasivec, en qualité de conseiller régional pour les applications médicales des rayonnements et la dosimétrie dans 11 pays d'Amérique latine. De janvier à décembre 1969, il a visité 58 installations dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Colombie, Costa-Rica, Cuba, Equateur, Mexique, Panama, Pérou, Uruguay et Venezuela. L'année précédente, en 1968, il avait passé six mois au Chili en mission d'assistance technique et avait donné des avis à cinq départements de radiothérapie. La mission de 1969 était financée grâce au Programme des Nations Unies pour le développement et elle a été facilitée par la collaboration de bureaux locaux de l'Organisation mondiale de la santé/l'Organisation pan-américaine de la santé (OMS/OPS). La mission de M. Hlasivec peut être considérée comme l'une des opérations d'assistance technique les plus fructueuses de ces dernières années. Il a organisé des séances de formation et a donné des avis sur l'amélioration

des services de physique dans les instituts de radiothérapie, il a en outre pu persuader les autorités locales de la nécessité de prêter une plus grande attention à la physique des rayonnements et de rendre la profession de radiothérapeute plus attrayante pour la jeune génération. Il a écrit des rapports complets sur la situation et les besoins futurs dans tous les pays qu'il a visités. Ses avis et ses observations, même lorsqu'il s'agissait de critiques, ont été appréciés à tous les échelons.

Les autres résultats concrets qui ont suivi les recommandations du groupe de 1968 sont les suivants:

L'organisation, à l'intention d'une vingtaine d'étudiants d'Amérique latine, d'un cours sur la dosimétrie des rayonnements par l'Agence au Centre nucléaire de Porto-Rico, du 5 octobre au 27 novembre 1970 avec l'appui de la Commission de l'énergie atomique des Etats-Unis et avec le concours de l'Association américaine des physiciens médicaux.

Un manuel sur la dosimétrie en radiothérapie qui sera publié bientôt en anglais, espagnol et français dans la collection Rapports techniques de l'Agence sera dû au travail commun de physiciens du Royaume-Uni, de l'OMS/OPS et l'Agence. Ce manuel sera utilisé au cours sur la dosimétrie de Porto-Rico.

La création par l'OMS/OPS d'un laboratoire de référence secondaire pour la dosimétrie en Argentine, qui ajoutera bientôt un important élément aux installations de l'Amérique latine.

M. Zdenek Hlasivec s'entretient avec des spécialistes du Département de radiothérapie de l'Hôpital Aristides Maltez à Salvador (Brésil)



Signification pour le malade hospitalisé

Une récente enquête a montré que, dans 12 pays d'Amérique latine, on utilise en clinique plus de 500 sources de rayonnements intenses de diverses catégories (à l'exclusion des sources au radium). Un quart environ de ces sources sont constituées par du cobalt-60 ou du césium-137. Cela représente un grand nombre d'installations coûteuses de téléthérapie et de rayons X et on voudrait avoir quelque certitude que les aspects physiques de la radiothérapie sont pris dûment en considération.

Pour que la radiothérapie soit efficace et sûre, plusieurs conditions doivent être remplies afin que le faisceau de rayonnements soit adapté à chaque patient et que la dose reçue par lui soit correcte. Il appartient au radiothérapeute de fixer les conditions du traitement, mais il n'a pas toujours les connaissances techniques qui lui permettraient de savoir si l'on utilise au mieux les appareils; ce travail relève du radiophysicien médical; malheureusement beaucoup de pays souffrent d'une pénurie de physiciens possédant les compétences et l'expérience suffisante, si bien que les installations risquent de ne pas être utilisées de la meilleure manière possible.

Dans les 12 pays cités au début du présent article, il y a approximativement 230 radiothérapeutes dont quinze pour cent seulement environ ont reçu une formation complète. La situation est encore pire en ce qui concerne les physiciens médicaux, qui sont très peu nombreux dans ces pays et dont seuls quelques-uns peuvent être considérés comme pleinement qualifiés. On estime que l'on aura besoin de dix à vingt fois plus de physiciens médicaux et de radiothérapeutes dans les dix ou vingt années qui viennent.

En outre, l'Agence a constaté grâce à son service d'intercomparaison des mesures de doses par correspondance qu'un certain nombre d'instituts d'Amérique latine employaient du matériel et des méthodes donnant des différences atteignant ou dépassant 10% de la valeur de référence. Cela concorde avec les résultats de l'enquête de M. Hlasivec qui a fait apparaître des imperfections dans le contrôle de l'utilisation des sources de rayonnements et a montré l'insuffisance des appareils de mesure physique. Certaines institutions ne possèdent même pas les dosimètres et les cartes d'isodoses strictement indispensables.

Les résultats des activités passées et en cours ne profiteront pas seulement à l'Amérique latine, mais fourniront aussi des renseignements précieux pour d'autres régions du globe.

Au dixième Festival du film sur l'électronique, l'énergie nucléaire et le téléradiocinéma, organisé à Rome au mois de mars, l'Agence a reçu cette flèche d'or (Razzo d'Oro) ainsi qu'un diplôme, pour son documentaire «Opération antimouches» produit avec la collaboration de la FAO et de la CNEN (Commission nationale de l'énergie nucléaire). Photo AIEA/Arzensek

