

## EDITORIAL



João Pedroso de Lima

### Radiologia e Medicina Nuclear

As descobertas da radiação X (Roentgen, 1895) e da radioatividade (Becquerel, 1896) aconteceram praticamente na mesma altura. A radiologia e a medicina nuclear, como actualmente as conhecemos, devem a sua origem àquelas descobertas fundamentais e são hoje instrumentos imprescindíveis ao exercício da prática médica. Sendo quase gémeas pelo seu nascimento, partilham ainda outra característica de família: ambas se baseiam, essencialmente, na utilização de radiação ionizante. Apesar da evidente proximidade, também manifestada pela utilização da imagem como forma preferencial de expressão da sua informação diagnóstica, a radiologia e a medicina nuclear apresentam, no entanto, várias diferenças entre si que justificam a sua independência como especialidades médicas. Entre outros exemplos, são particularidades da medicina nuclear a utilização de fontes radioactivas não seladas (o que lhe dá excelente sensibilidade para a detecção de concentrações de substâncias a um nível extremamente baixo - nano ou pico molar), a sua orientação preferencial para o estudo de patologias ao nível das vias metabólicas, bem como uma intervenção terapêutica específica, baseada na administração de radiofármacos de elevada radioactividade.

Apesar das suas diferenças, as características partilhadas com a radiologia, levaram a que, nos seus primeiros tempos, a medicina nuclear se encontrasse incluída no perímetro daquela especialidade, justificando assim a existência da Sociedade Portuguesa de Radiologia e Medicina Nuclear (SPRMN). No entanto, a sua progressiva individualização e a criação da especialidade médica levaram à formação do seu órgão próprio: a Sociedade Portuguesa de Medicina Nuclear (SPMN).

Têm sido impressionantes os desenvolvimentos tecnológicos verificados na radiologia e na medicina nuclear. O aparecimento relativamente recente dos equipamentos híbridos (SPECT/CT, PET/CT e PET/RMN) é disso um exemplo e tem tido, como consequência prática, uma nova aproximação entre a medicina nuclear e a radiologia. Esta nova realidade lança também, por sua vez, novos desafios, quer no âmbito da prática quer da formação médica e técnica. Estes assuntos requerem uma abordagem serena e construtiva, inteligentemente respeitadora das especificidades e particularidades de cada uma destas especialidades médicas. O desafio agora lançado à Sociedade Portuguesa de Medicina Nuclear para dinamizar a Secção de Medicina Nuclear da Acta Radiológica Portuguesa é, assim, um passo dado na direcção certa. Os nuclearistas aceitam com entusiasmo esse desafio e tudo farão para corresponder às expectativas daqueles que promovem, de forma serena, construtiva e inteligente, a tão necessária colaboração entre a radiologia e a medicina nuclear.

### Radiology and Nuclear Medicine

The discoveries of X radiation (Roentgen, 1895) and radioactivity (Becquerel, 1896) happened almost at the same time. Radiology and nuclear medicine, as we know them today, owe their origin to these fundamental discoveries and are now essential instruments to the medical practice. Almost twins by birth, they share yet another familial characteristic: they are both based essentially on the use of ionizing radiation. In spite of their evident similarities, also expressed by the use of imaging as the preferred form of expression for their diagnostic information, radiology and nuclear medicine also show several differences between them, thus justifying their independence as medical specialties. Some of the particularities of nuclear medicine, among other examples, are the use of unsealed radioactive sources (which provides excellent sensitivity for the detection of substance concentrations at extremely low levels - nano or picomolar), its preferred orientation for the study of conditions at the level of metabolic pathways, as well as specific therapeutic intervention based on the administration of highly radioactive radiopharmaceuticals.

Despite their differences, the features shared with radiology have meant that, in the early years, nuclear medicine was included in the perimeter of that specialty, thus explaining the existence of the Portuguese Society of Radiology and Nuclear Medicine (SPRMN). However, the progressive individualization and creation of the medical specialty led to the formation of their own organization: the Portuguese Society of Nuclear Medicine (SPMN).

The technological developments in radiology and nuclear medicine have been impressive. The relatively recent emergence of hybrid equipment (SPECT / CT, PET / CT and PET / MRI) is an example of this and has consequently resulted in a new approach between nuclear medicine and radiology. In turn, this new reality also launched new challenges both in terms of practice and of medical and technical training. These issues require a peaceful and constructive approach, intelligently respecting the differences and idiosyncrasies of each medical specialty.

The present challenge to the Portuguese Society of Nuclear Medicine of improving the Nuclear Medicine Section of the “Acta Radiológica Portuguesa” is thus a step in the right direction. The nuclearists accept this challenge with enthusiasm and will do everything in their power to meet the expectations of those who promote, quietly, in a constructive and intelligent way, the much needed collaboration between radiology and nuclear medicine.