

# Special Articles

## Images

Marcel Boulanger MD\*

I have planned this lecture to be a truly ideal Canadian experience: that is, we will shift easily, gently and harmoniously from French to English and vice-versa.

Je dois reconnaître que j'ai été très flatté par l'invitation de la Société Canadienne des Anesthésistes de présenter la conférence du Collège Royal.

Qui ne le serait pas?

En effet, par tradition, le conférencier du Collège Royal est une personne savante, ayant une solide réputation de scientifique dans un domaine ayant quelque pertinence avec l'anesthésiologie. Cependant, je n'ai pas tout à fait ce profil : mais ce que je peux prétendre après 37 ans de pratique médicale, c'est d'être devenu en cours de route un médecin observateur, parfois soucieux, de la scène médicale et c'est en cette qualité que, sous le titre général de « Images de la profession », je voudrais commenter certains aspects de l'évolution de la médecine en général et de notre spécialité en particulier, évolution que j'ai pu observer au cours des trente dernières années.

Commençons par l'anesthésie. Comme étudiant en médecine, je percevais l'anesthésie comme une discipline mystérieuse, bizarre et ésotérique.

Cet aspect mystérieux de l'anesthésie ne s'est pas dissipé lors de ma pratique générale alors que j'assistais occasionnellement l'anesthésiste à l'hôpital local. Ma relation avec la discipline à cette époque était ambiguë : j'étais attiré par sa pratique mais je m'y sentais très vulnérable : le geste m'apparaissait d'une puissance effrayante.

D'un point de vue freudien, on peut peut-être dire qu'en 1961, je me suis inscrit à un programme de formation en anesthésie afin d'exorciser mes peurs.

I will not deal at length with the evolution of the specialty since that time, but I will rather share with you some of the deeply rooted convictions I have acquired about our specialty.

Let us go back to 1961 and browse in the Canadian Anaesthetists' Society Journal, volume 8, page 562. Let us

stop on a paper where the authors discuss six cases of cardiac arrest. Case 3 reads as follows:

*Age 27, for Caesarean section. After the delivery of the placenta, the surgeon noticed lack of bleeding in the wound and the anaesthetist became aware that there was no blood pressure. Immediate thoractomy confirmed the diagnosis of cardiac asystole in an estimated 2 minutes.*

Of course, you realize that this was before external chest compression and electronic monitoring, the lack of which does not appear to have been compensated by human vigilance.

This first excerpt illustrates two of the main ideas about anaesthesia that have preoccupied me across the years. First, I came to realize early in my career that anaesthesia was and remains a difficult dialogue and that for too many patients, like this unfortunate young lady dying following a Caesarean section, the dialogue turned out to be impossible.

Communication between human beings is always difficult; our words are poor instruments for communicating, being loaded with different emotions related to our subjective feelings as author of the message. Our current national constitutional dialogue can be an illustration of this, but I prefer to illustrate this idea with these two pictures (Figures 1 and 2): from the same printed words in the Bible, describing the David and Goliath episode, Michaelangelo and Donatello each created their own Davids.

Both were based on an authentic and personal understanding of the same text, but they are clearly very different. Indeed, the same words have stirred up different emotions and different meanings.

Thus, if communication is difficult to start with, it becomes almost impossible when one of the protagonists of the dialogue puts the other one to sleep; and that is where we stand as anaesthetists.

Once the patient is under anaesthesia, like a fetus that is completely dependant for vital supplies on his environment, it is through the activity of his autonomic nervous system that he carries on a difficult dialogue with his anaesthetist.

For a long time, we were satisfied to have an anaesthetic compound that stimulated the sympathetic nervous system.

Royal College Lecture, CAS Annual Meeting, 24 June, 1991.

\*Directeur des services professionnels, Institut de Cardiologie de Montréal.

Accepted for publication 20th August, 1991.

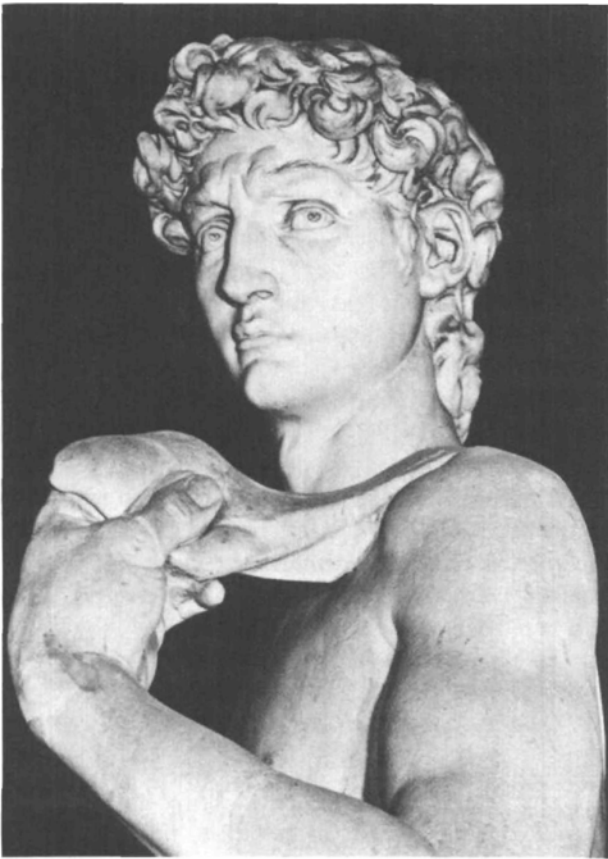


FIGURE 1 Michelangelo's David is an anxious young man, very uncertain on the issue of his endeavour.

Ether was considered a very good agent because it did so. We felt we could read the patient loud and clear through his pupils, his muscular relaxation, the pattern of his respiration. But along the way, we became aware that the anaesthetized patient should not be an excited patient and we have devised agents that do not trigger a stress response to anaesthesia and surgery, so-called "stress-free anaesthesia," where the patient will not increase his blood pressure, will not perspire, will not show arrhythmia, will not move when stimulated.

It must be remembered that with the panoply of drugs that we use, atropine, relaxants, betablockers, we silence the alarm system of the patient, we muzzle the "mayday" signal which is equivalent to turning off the low pressure alarm on the respirator.

Thus, this first conviction that I acquired early is that anaesthesia is a difficult dialogue, that is – it consists of fetalizing the person and keeping it "incommunicado."

Deuxièmement, le sort de cette pauvre jeune femme succombant sous anesthésie pour césarienne ravive en moi une deuxième conviction que j'ai acquise tôt dans ma



FIGURE 2 Donatello's David is a young boy for whom the whole thing was only child's play.

carrière : pour la très grande majorité des cas, l'anesthésie joue un rôle ancillaire dans le processus curatif d'une autre spécialité ; les patients ne viennent pas à l'anesthésie pour la beauté du geste de sorte que le rapport risque-bénéfice doit être gardé à son plus bas.

En fait, l'iatrogénèse doit être gardée à un très strict minimum sinon complètement éliminée en anesthésie.

J'aimerais retourner à ce même numéro du journal de la Société Canadienne des Anesthésistes page 622, où on peut lire dans la section « Bulletin de nouvelles »:

*Le Dr Leroy D. Vandam, directeur de l'anesthésiologie au Peter Bent Brigham Hospital à Boston, s'est fait le porte-parole de la spécialité auprès des membres de l'Association Médicale Canadienne lorsqu'il a présenté un travail intitulé « Les risques iatrogéniques en anesthésie » lors du congrès de cette société à Montréal le 22 juin.*

*Nous pouvons assurer les anesthésistes canadiens que cette visite du Dr Vandam aura réussi à démontrer jusqu'à quel point l'horizon des intérêts et responsabilités de l'anesthésiste s'est élargi.*

Je ne sais pas précisément ce que le Dr Vandam a dit à nos collègues mais il aura certainement représenté que l'anesthésiologie est beaucoup plus que ce qui paraît à l'oeil de l'observateur passager, que la chose n'est pas inoffensive et que sa pratique peut générer sa propre iatrogénèse, en somme, la spécialité a des intérêts beaucoup plus diversifiés et des responsabilités beaucoup plus lourdes que la profession médicale en général lui avait jusque là reconnus.

En fait, le Dr Vandam disait que l'anesthésiologie est une spécialité distincte, opérant de façon autonome, à l'intérieur d'une équipe. Notre action à l'intérieur de cette équipe nous est dictée par notre responsabilité à l'égard du patient et non par les ordres du chirurgien.

Le chirurgien maître après Dieu à bord est à peu près complètement disparu ; il n'est peut-être pas inutile de rappeler qu'il n'est dans l'intérêt de personne que nous-mêmes comme anesthésistes cherchions à jouer ce rôle de capitaine du bateau. Je répète que l'anesthésie est un élément nécessaire mais ancillaire dans un cheminement curatif qui en est indépendant.

J'avais l'habitude de proposer à mes résidents que notre devise devrait être « Ancillarité sans servilité » à partir de deux mots latins, ancillus qui signifie serviteur, et servus qui signifie esclave. C'était vrai en 1961, je crois que ça l'est encore.

Thus, if anesthesia is a specialty in its own right, who is the anaesthetist? Let us try to draw a portrait of the ideal anaesthetist.

It is said that, through its development, the embryo passes through phases which correspond to a rapid scanning of former evolutionary states. I propose to look back at the different phases of the development of anaesthesia and identify the characteristics of the people delivering anaesthesia in days gone by. I submit that in today's anaesthetist, we should find traces and characteristics of our ancestry.

### First period

#### *The strolling entertainers*

Horace Wells became aware of the potential analgesic properties of the laughing gas while attending a show where a strolling entertainer was using nitrous oxide for the amusement of the people. After using it in his dental practice, he tried to demonstrate it for surgery at the Massachusetts General Hospital. His demonstration failed miserably and he was dismissed in a rather undignified manner. But the idea eventually caught on and, as we know, on the 16th of October 1846, Morton successfully demonstrated ether anaesthesia.

Thus, one can say that strolling entertainers played a catalytic role in the discovery of anaesthesia.

### Second period

#### *The available hands*

Following this discovery, nitrous oxide, ether and, soon after, chloroform, were commonly used for producing general anaesthesia. However, the spread of general anaesthesia was not as rapid as one would imagine. For example, in 1858, that is 12 years after the discovery of general anaesthesia, Dr. Augustin Pritchard, a Bristol surgeon, wrote in the Lancet: "I venture to prophecy that anaesthetics will more and more fall into disuse and will ultimately be had recourse to only for the more severe or protracted operation."

This is certainly not the only case of obscurantism in medicine.

In this second period, the delivery of anaesthesia was always under the direction of the surgeon who mustered the first available pair of hands to administer the anaesthetic agent: orderly, student, charwoman, whoever was available, was instructed to pour the drops as need be or thought to be by the surgeon.

### Troisième période

#### *L'artisan*

Certains médecins se sont rendus compte que l'éthérisation était plus complexe qu'on voulait bien le reconnaître et ont consacré une plus grande partie de leur pratique à l'administration de l'anesthésie sur une base régulière, systématique et attentive.

John Snow sera le premier médecin à consacrer la plus grande partie de son activité clinique à l'anesthésie. D'autres suivront et peu à peu, l'administration de l'anesthésie deviendra une technique et un art exercés par des artisans habiles et astucieux.

Pendant presque un siècle entier, le protoxyde d'azote, l'éther et le chloroforme seront les seuls agents disponibles mais à mesure que la chirurgie deviendra plus invasive, plus audacieuse, et que les effets des agents anesthésiques seront mieux connus, on sentira le besoin de chercher de nouveaux agents.

On se représentait l'agent idéal comme étant chimiquement stable, non inflammable, sans toxicité hépatique et sans propriété irritante sur l'activité du coeur. Une série de différents agents ont fait de courtes apparitions sans grand succès. Il faudra attendre le développement de la technologie du fluor qui, en passant, est une retombée de la recherche qui avait mené à la bombe atomique, pour voir arriver l'halothane, un agent non inflammable, stable et peu métabolisé dans l'organisme. Durant toute cette période, l'anesthésiste est un artisan habile qui adapte prudemment sa pratique à ces agents très puissants. Il est attentif aux détails, il a un sens aigu de l'observation et il perfectionne ses techniques.

Of course, along the way, something happened that “revolutionized the practice of anaesthesia around the world”: in 1942 in Montréal, Harold Griffith introduced curare into the clinical practice of anaesthesia. As Canadians, we all feel duly proud of being a colleague of this great Canadian who deserves to see his memory perpetuated through the Harold Griffith Chair of Anaesthesia. Everyone of us will want to contribute to the creation of that chair.

#### Fourth period

##### *The anaesthetist as a scientist*

Finally, anaesthesia is recognized as applied pharmacology and as such, establishes itself on sound scientific principles, which constitute today the basis of knowledge in the field and insures the legitimacy of practice.

The anaesthetist became a scientist. Anaesthesia came of age.

I believe that in today’s anaesthetists and anaesthetists-to-be, we should be able to recognize the characteristics of our ancestors, that is:

- 1 the capacity to establish and maintain a warm, rapid, pleasant, reassuring relationship with a patient as the strolling entertainers could with their audiences;
- 2 the availability and willingness to help of the first “hands” who delivered anaesthesia;
- 3 the quest of perfection of the craftsman and the wisdom of the practitioner;
- 4 the fertile curiosity and intellectual rigour of the scientist.

Ideally, we should find all four characteristics all the time, in all of us. My experience has been that this goal has yet to be reached.

In general, the anaesthetist must find his satisfaction within himself, in the intrinsic value of his work, and the quality of his relations with his patients and colleagues. He must seldom expect a show of gratitude or admiration from them.

Et maintenant, avec votre permission, j’aimerais dans cette deuxième partie orienter mes réflexions sur l’évolution de la profession et de son image.

Toute réflexion sur la profession, son image et l’évolution de celle-ci doit, pour être juste, tenir compte d’une part des déterminants historiques qui ont façonné l’héritage d’aujourd’hui et dont nous ne sommes pas responsables, un peu comme des enfants ne sont pas responsables des parents qui les ont engendrés ; d’autre part, il faut aussi prendre en compte que si l’image de la profession s’est modifiée, elle l’a fait dans une société qui elle aussi a évolué de façon précipitée, turbulente et parfois cahotique.

Victor Hugo écrivait au siècle dernier:

*Le 19e siècle est grand mais le 20e sera heureux.  
Alors, plus rien de semblable à la vieille histoire ;  
On n’aura plus à craindre la famine, l’exploitation, la prostitution par détresse, la misère par chômage, et l’échafaud, et le glaive, et les batailles, et tous les brigandages du hasard dans la forêt des événements.  
Il n’y aura plus d’événement. On sera heureux.*

Quelle admirable façon de décrire un mirage.

D’une certaine façon, nous avons hérité au tournant de ce siècle d’une médecine mirage.

#### **The historical determinants: the heritage**

Galileo showed that the scientific method could provide a mechanical interpretation of the universe; René Descartes applied the same scientific method in his quest of a rational explanation of the human being who, from that point on, appeared as a machine that could be taken to pieces and controlled.

This mechanistic vision foreshadows a human being in separate pieces, that a technological medicine will comprehend as an object.

After Pasteur and Koch, who discovered specific causes of specific diseases, all that was left to do was to find specific medications. The mirage becomes more vivid ... Victor Hugo could have added: “There will be no more diseases.”

Sulfonamides and antibiotics will confirm the delusion: the elimination of disease is in sight. The breakthroughs of pharmacology and medical technology, proclaimed by the media, will give rise to boundless admiration and extravagant hopes.

The isolated curative act for the individual patient is almost exclusively favoured; this preeminence leads to another component of the heritage: a myopic conception of medicine. Indeed, for most physicians, there is no difference between the practice of clinical medicine and medicine itself. The former, it is believed, is the profession of the physician whose essential interest lies in the diagnosis and treatment of specific diseases in individual patients. Cornered in that limited role, the physician is not responsible for the maintenance of health and not interested in work or services directed towards the community as a whole or the general population.

Of course, lip service is paid to the importance of such work but they do not belong to clinical practice and as such, they are not perceived as real medicine.

This truncated vision of medicine was our heritage. Moreover, this vision was comfortably coated with a heavy layer of Hippocratic tradition where the physician is boundlessly at the service of his patient. This vision made us ill-prepared to manage today’s rare resources.

As mentioned, that the curative action dominates is not bad as such but, for a long time, it permeated everything;

it occupied the whole place. Moreover, the merits of this form of medicine were overestimated; we will have to await the cooling effects of the writings of people like René Dubos, Ivan Ilitch, Thomas McKeown and Lewis Thomas to cast a critical look at this form of medicine.

### **Evolution au Québec et au Canada**

Qu'on me comprenne bien! Les progrès de la médecine ont été réels ; par exemple depuis 1931 où une treizième grossesse emportait ma mère et son nouveau-né. Ces drames obstétricaux illustrent bien l'état de la médecine de l'époque, médecine sans arme possédant à peine deux ou trois médicaments véritablement actifs.

Le médecin cependant était investi de science, de sagesse et de bonté ; son pouvoir de thérapeute lui venait moins de sa science que de la confiance du patient envers lui. Il était peu avare de son temps, tenait habituellement son cabinet à domicile, ce qui le rendait plus disponible pour sa propre famille. Il savait écouter et conseiller une clientèle qui acceptait la maladie avec un certain fatalisme et la mort avec un fatalisme certain.

Les limites de la médecine étaient d'autant mieux acceptées que l'enseignement religieux prêchait le stoïcisme social et moral.

C'est dans ces conditions que j'ai commencé ma carrière en 1954 comme jeune médecin de famille ; c'est la fin d'un époque, le jour se lève sur la révolution tranquille. Le Québec va s'ouvrir à une sociologie renversante et la médecine va passer de la rusticité à la technologie avancée.

En peu de temps, on enregistre des progrès de la technologie au niveau de l'exploration du corps : le cathétérisme, les endoscopies permettent, par vision directe, d'explorer les cavités : l'estomac, le duodénum, l'intestin, le rectum, la vessie, les articulations... Il n'y a plus de limites à l'indiscrétion de l'oeil humain.

La médecine nucléaire a asservi l'isotope radioactif à des fins humanitaires : elle fabrique ce que l'on pourrait appeler des molécules à tête chercheuse ; la tendance actuelle en exploration est de développer des méthodes moins invasives, moins profanatrices : l'échocardiographie, la tomographie axiale, la résonance magnétique.

To master these technologies, one must be an engineer as much as a physician to understand the machines and their principles; one must be a technician as much as a physician to manipulate them skillfully. One has to be highly specialized to be able to interpret the findings. It comes as no surprise that physicians turned physicists, technicians, high-tech specialists, at times appear more congenial with their machine than with the patient himself.

We have witnessed the same technological progress in therapeutics, angioplasties and other achievements in cardiac surgery, neuro-surgery, chemotherapy, pharmacology, endoscopic surgery ...

Thus, the evolution of medicine was towards more efficiency: diagnoses more precise, treatment more specific and more successful. But this efficiency had a price: the physician became the operator of the machine and the patient became the object of the operation of the machine. Medicine concentrated on separate parts, and the success of prosthesis and organ transplantation invites comparison with an industrial assembly line.

During that time, everything moved in Canada and in particular, in Québec: religion, family, marriage, school, everything was shaken up.

In this turbulence, social trends relied on new values: the trade-union model was adopted by everyone: police agents, firemen, civil servants, physicians, nurses, interns and residents ... and clashes became numerous.

Among many social reforms, health insurance would have the most profound effect on the medical setting and the state of mind of citizens as well as physicians.

In 1960, the State became the sole owner of hospitals; in 1970, it became the employer of physicians and naturally, in the 1990's, being already apportioner of material resources, it is likely to become dispatcher of medical manpower.

The health insurance system is a generous one that was designed in a period of apparent opulence; it has relieved the patient from the anxiety of the costs of illness. However, for many years, because it was free, it induced the citizen as well as the physician to believe that it did not cost anything.

A lui seul, ce système a le plus contribué à modifier l'image de la profession.

Comme praticien individuel, le médecin débordé par une affluence de clients, n'est accessible que sur rendez-vous seulement ; de plus, désormais assuré d'une rémunération garantie, la qualité de sa communication avec le patient n'est pas toujours soignée ; il a tendance plus facilement à perdre patience. Son mode de rémunération n'encourage pas l'écoute, il faut passer vite.

Sa porte n'est ouverte qu'à des heures très précises en dehors desquelles tout besoin médical doit être orienté vers une clinique anonyme ou vers une salle d'urgence.

Ce n'est plus l'image du médecin de famille qui s'est modifiée, c'est le médecin de famille qui est disparu.

Comme groupe social pour une majorité de citoyens, nous sommes devenus un groupe de pression parmi d'autres dans cette société. Nos actions et interventions sont perçues comme dirigées vers la défense de nos prérogatives et intérêts corporatistes.

On nous reproche nos résistances à l'instauration de l'assurance-hospitalisation et de l'assurance-santé.

On nous reproche notre indifférence à l'égard du problème réel de répartition des effectifs, problème auquel on ne s'est jamais véritablement sérieusement intéressé

autrement que pour proposer des solutions, trop coûteuses, et insatisfaisantes pour les intéressés dans les régions.

On nous reproche nos résistances à l'égard des médecines douces, qui menacent notre monopole.

Nowadays, it is mainly about our administrative skills and concerns that we are being judged. In a short time, the management of hospitals has passed directly from the treasurer of the religious order to the hands of professional managers. From the folkloric small and medium enterprises that they were, the hospitals rapidly became colossal administrative units requiring professional management.

The traditional administrative incapacity of physicians has made them suspect as managers; just like Clémenceau who thought the war was too serious a business to leave it to the military, governments have decreed that health is too important a business to leave its management to physicians.

Moreover, it is believed that their apparent indifference to the costs generated by their activity and the ethical shelter they find under the principle of beneficence that invites them to do everything possible for their patient, disqualifies them from managing decreasing resources.

This is the frame of mind of our governments and of the technocrats counselling them. Then, the tone of their language and the direction of their actions should not surprise us.

Not long ago, a deputy-minister gave physicians a strict order not to interfere with the main orientation of health services but rather to concern themselves with quality control in medicine. That is a fair example of the belief that the management of health is too important to leave it to physicians.

Nevertheless, the imbalance between resources and needs is an unavoidable reality that cannot be swept under the carpet. We are blamed for not showing enough concern. Now, it is possibly too late since the management of the nation, that is the governments, technocrats, and the media, has developed a solid scepticism regarding the credibility of the medical establishment.

Beyond any doubt, the evolution of medicine towards greater diagnostic and therapeutic efficiency has been paid for in good part by a loss of its social credibility, which has been based on the empathetic atmosphere surrounding the attentive practitioner (well synchronized with his patient) who used to practice gentle medicine in an atmosphere of mutual trust. The physician is now seen transformed into a cold, efficient engineer; a kind of diagnosis and prescription machine. The shifting, I was going to say the metempsychosis, from a caring physician to a curing physician, was paradoxically achieved at the cost of his social credibility.

But, personally, I believe that it is not only ministers and technocrats who have lost confidence. Citizens themselves, while generally satisfied with their doctors,

regularly contribute to lobbies which (in opposition to the opinion of the same doctors) insist that governing bodies endorse chiropraxy, acupuncture, alternative forms of medicine, mid-wives and God know's what.

Is not all this a symptom of a deep dissatisfaction and visceral distrust in what medicine has become?

Que nous réserve le futur ? Certainement des choix de société difficiles devant les ressources limitées et les demandes grandissantes. Quels besoins faut-il établir comme prioritaires dans une population vieillissante ? La question n'en est pas seulement une de comptabilité mais aussi d'éthique. Les notions de bien commun et de droits individuels seront plus souvent en conflit. La médecine-institution participera-t-elle à ces choix ? Je n'ai aucune prétention de futurologue, mais je sais que pour retrouver la crédibilité sociale, il faudrait commencer par retrouver notre virginité professionnelle qui est devenue une ombre au milieu des tactiques syndicales.

Nous ne pratiquons pas la médecine en vase clos mais dans une société qui a des problèmes auxquels nous avons paru trop longtemps indifférents.

De plus, les progrès technologiques nous placent tous, médecins, patients et gouvernements, parfois dans des situations inconfortables : comment concilier dans un contexte d'austérité économique que l'on dépense des sommes énormes pour féconder les infertiles et stériliser les féconds ?

Côté éthique, on s'est posé d'angoissantes questions sur la stérilisation des handicapés mentaux et étrangement, on a cessé de s'en poser pour la stérilisation des gens normaux, tout en déplorant la dénatalité.

D'autre part, on ne s'est pas toujours embarrassé d'être conséquents. En effet, longtemps on a sorti les bouquets de fleurs des chambres des malades durant la nuit et on a laissé fumer les visiteurs au chevet du malade durant le jour.

One thing is sure: in the future, I believe we will have to cultivate, early in life, wisdom in citizens, to make them feel responsible for their own health, to reconcile them and ourselves with the idea of death and together we must understand that the role of medicine is not to offer immortality but to assure a safe birth, to contribute to maintaining health through life, to prevent premature death. We must convince ourselves and the population that death is not a failure of medicine but an ultimate term that the wise prepare to meet well ahead of time.

Cicero wrote in 60 BC: "We must pity the old man who has not learned along the way to despise death."

It is well recognized that the wisdom of homo sapiens is always late on the skilfulness of homoindustrialis. This gap seems unavoidable but it must be constantly in the mind of today's physician who, otherwise, runs the risk of becoming homo-medicus-technicianus.