

Célébration du 25e anniversaire de la première prostatectomie robotique aux Etats-Unis. Une véritable collaboration entre les États-Unis, la France et l'Inde

Christopher SIMMONDS

Résumé

Cet présentation commémore le 25e anniversaire de la prostatectomie robotique aux États-Unis, détaillant le travail pionnier qui a débuté à Detroit en 2000.

Le Dr Mani Menon, urologue au Henry Ford Hospital avec une vaste expérience en prostatectomies ouvertes, a observé que les hommes afro-américains de Detroit, malgré des taux plus élevés de cancer de la prostate, préféraient la radiothérapie à la chirurgie ouverte, ce qui donnait de moins bons résultats. Reconnaisant une résistance culturelle aux procédures invasives, Menon a cherché des alternatives moins invasives.

La Fondation Vattikuti, établie par Raj et Padma Vattikuti, a fourni 20 millions de dollars en financement sans restriction pour créer l'Institut d'Urologie Vattikuti. Malgré l'orientation d'Intuitive Surgical vers les applications cardiaques, Menon a acheté un système robotique da Vinci pour usage urologique. Son équipe a collaboré avec des experts laparoscopiques français de l'Institut Montsouris, menant des procédures robotiques et laparoscopiques parallèles pendant douze mois tout en enregistrant et analysant méticuleusement les résultats. Étonnamment, plus de 70% des patients ont choisi l'approche robotique, possiblement en raison de la culture automobile de Detroit familiarisant les résidents avec la précision robotique.

Après un an, 50 cas robotiques ont démontré des résultats comparables aux meilleures procédures laparoscopiques, avec des avantages significatifs par rapport à la chirurgie ouverte incluant une perte de sang réduite, moins de complications, des séjours hospitaliers plus courts et de meilleurs résultats sur la qualité de vie. La méthodologie scientifique rigoureuse et les résultats publiés, bien qu'initialement accueillis avec scepticisme, se sont avérés reproductibles et ont transformé le domaine. Intuitive Surgical a pivoté des applications cardiaques vers l'urologie, reconnaissant le potentiel de la procédure. En 2004, la prostatectomie robotique représentait 10% du marché américain, devenant finalement la norme de soins.

Le succès reposait sur la résolution de besoins cliniques réels, le maintien de la rigueur scientifique, une vision entrepreneuriale, le soutien institutionnel, l'adaptabilité corporative et la diffusion systématique des connaissances. Cette convergence de cliniciens visionnaires, de soutien philanthropique, de technologie innovante et d'une population de patients réceptive à Detroit a créé un moment transformateur dans l'histoire chirurgicale. Des études à long terme, incluant des données de survie sur 15 ans publiées en 2023, ont validé la durabilité et la valeur clinique de l'approche. L'histoire offre des leçons durables pour l'innovation médicale : résoudre de vrais problèmes, adopter une validation rigoureuse, accepter des risques calculés, assurer un soutien institutionnel, rester adaptable, prioriser la reproductibilité et partager largement les connaissances.

Abstract

This Presentation commemorates the 25th anniversary of robotic prostatectomy in the United States, detailing the pioneering work that began in Detroit in 2000.

Dr. Mani Menon, a urologist at Henry Ford Hospital with extensive experience in open prostatectomies, observed that African American men in Detroit, despite having higher prostate cancer rates, preferred radiation over open surgery, which yielded poorer outcomes. Recognizing a cultural resistance to invasive procedures, Menon sought less invasive alternatives.

The Vattikuti Foundation, established by Raj and Padma Vattikuti, provided \$20 million in unrestricted funding to create the Vattikuti Urology Institute. Despite Intuitive Surgical's focus on cardiac applications, Menon purchased a da Vinci robotic system for urological use. His team collaborated with French laparoscopic experts from the Montsouris Institute, conducting parallel robotic and laparoscopic procedures over twelve months while meticulously recording and analyzing results. Surprisingly, over 70% of patients chose the robotic approach, possibly due to Detroit's automotive culture familiarizing residents with robotic precision.

After one year, 50 robotic cases demonstrated outcomes comparable to best-in-class laparoscopic procedures, with significant advantages over open surgery including reduced blood loss, fewer complications, shorter hospital stays, and better quality-of-life outcomes. The rigorous scientific methodology and published results, though initially met with skepticism, proved replicable and transformed the field. Intuitive Surgical pivoted from cardiac to urological applications, recognizing

the procedure's potential. By 2004, robotic prostatectomy represented 10% of the U.S. market, eventually becoming the standard of care.

The success hinged on addressing genuine clinical needs, maintaining scientific rigor, entrepreneurial vision, institutional support, corporate adaptability, and systematic knowledge dissemination. This convergence of visionary clinicians, philanthropic support, innovative technology, and a receptive patient population in Detroit created a transformative moment in surgical history. Long-term studies, including 15-year survival data published in 2023, have validated the approach's durability and clinical value. The story offers enduring lessons for medical innovation: solve real problems, embrace rigorous validation, accept calculated risks, ensure institutional backing, remain adaptable, prioritize reproducibility, and share knowledge broadly.

Keywords

- Menon
- Vattikuti
- Intuitive.