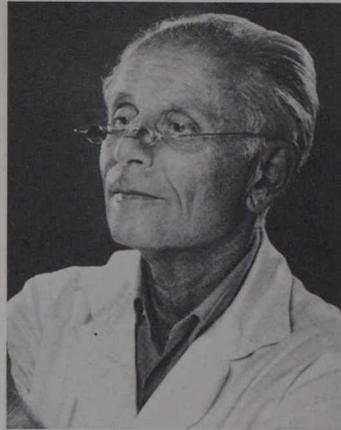


# Oltre le frontiere della medicina

**Ricerca e tecnologia avanzata. I primati canadesi in campo medico. Nuove scoperte e nuovi strumenti.**

Il dottor Hans Selye, neurologo e pioniere degli studi sullo stress.



Il primo grande contributo canadese alla storia della medicina risale a 65 anni fa con la scoperta dell'insulina ad opera di Frederick Banting e Charles Best. Da allora il Canada è rimasto all'avanguardia per quanto riguarda sia la diagnosi sia il trattamento di vari tipi di malattie e per una fiorente industria di apparecchiature specialistiche altamente sofisticate.

Anno determinante per l'espansione del settore fu il 1961 quando venne approvato un vasto programma sanitario nazionale che incrementò la ricerca e indusse a costruire una grande quantità di centri di cura dotati di macchinari modernissimi. Naturalmente ne risentì positivamente anche l'industria manifatturiera satellite che iniziò una fase di grande espansione. Attualmente sono più di 400 le ditte canadesi che operano nel settore fornendo 1200 prodotti medici diversi che vanno dalle bende autoadesive ai più sofisticati apparecchi di diagnostica per immagini. Molti di questi sono all'avanguardia in campo internazionale e vengono esportati in tutto il mondo.

## La cura dei tumori

Un'area in cui il Canada occupa un ruolo di preminenza è la cura dei tumori. Fu qui che si sperimentò per la prima volta, nel 1951, la terapia al cobalto, ed oggi l'Atomic Energy of Canada Ltd è uno dei maggiori produttori di radioisotopi e di apparecchiature per la terapia del cancro e per la terapia radiante. Sono più di 1700 le unità del'AECD operanti nel mondo con in cura più di mezzo milione di pazienti sparsi in

80 paesi. Nel tentativo di rendere la terapia radiante più sicura, la divisione medica dell'AECL ha ideato un simulatore di trattamento in base al quale una squadra medica può mettere a punto una data terapia prima di applicarla al paziente. In questo caso tutti i dati vengono inseriti in una macchina che calcola il dosaggio corretto delle radiazioni. Gli isotopi radioattivi prodotti dall'AECL e che sono più della metà di quelli usati nel mondo, comprendono il *Technetium-99* per l'esame della fisiologia degli organi, lo *xenon 133* per la scintigrafia polmonare e il *gallium 79* per in-

dividuare ascessi e tumori dei tessuti molli nascosti.

Inoltre, in collaborazione con l'Istituto Neurologico di Montreal, l'AECL ha sviluppato il *therascan 3218* che mette il medico in grado di scrutare dentro il cervello per studiare la biochimica e la fisiologia dell'organo cellulare, consentendo un passo avanti nello studio e nella diagnosi di ictus e di attacchi epilettici.

Altra attività dell'AECL è la produzione di irradiatorii usati per la sterilizzazione della strumentazione medica e per la ricerca. Un terzo degli strumenti medici usati nel mondo viene at-

tualmente sterilizzato con raggi gamma e in questo campo il Canada ha fornito più di 70 grosse installazioni. La maggiore si trova in Giappone e può sterilizzare circa 200 mila metri cubi di materiale all'anno.

## Lotta allo stress

Altro settore in cui il Canada occupa una posizione di preminenza è quello della lotta allo stress, da cui derivano una serie di malattie di carattere psicosomatico. In questo campo una figura di livello internazionale è stata quella del Dr. Hans Selye, scomparso recentemente, il quale ha dedicato la vita a ricerche in questa direzione.

La Biosig Instruments Inc di Montreal, per esempio, produce un apparecchio per misurare la tensione muscolare della fronte e del cuoio capelluto. Sulla base dei dati rilevati si può individuare quando i muscoli sono in tensione e quindi applicare il metodo migliore per farli rilassare. Questa ditta produce anche apparecchi biometrici per il controllo del battito cardiaco e una «palestra elettronica» per misurare l'attività elettrica di va-

Il Theratron 780-C, il più moderno apparecchio per la terapia del cancro.

