

# ONCOLOGÍA RADIOTERÁPIA

principios, métodos, gestión  
y práctica clínica

Editor coordinador  
Felipe A. Calvo

Coeditores  
Albert Biete  
Vicente Pedraza  
Jordi Giralt  
Manuel de las Heras

ARÁN

## «ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA. PRINCIPIOS, MÉTODOS, GESTIÓN Y PRÁCTICA CLÍNICA»

### PRÓLOGO

Es del todo obvio que no hay una realidad única e invariable para cada cosa. De forma que, al acercarnos a cada una de ellas con distintas apreciaciones, obtendremos, en lugar de una sola entidad, una colección de objetos diferentes. Y pocos ejemplos de esta abundancia de apreciaciones de las cosas como la que nos muestra el *libro*. El *libro* tiene tantas realidades como numerosos puntos de examen e, incluso, de introspección personal, de cuyo conjunto nace el formidable panorama que hoy se nos ofrece. Muchas de estas existencias son vagas, laxas, y sus aproximaciones bastan para los usos del vivir cotidiano; hay, sin embargo, algunas realidades forjadas en un sistema de relaciones más exactas, científicas o tecnológicas. Así, para los niños de mi época, el *libro*, los nuevos *libros*, ritos de la iniciación de cada curso, eran nuestras mismas *ilusiones* infantiles con que los acariciábamos mientras nuestras madres dirigían aquella cuidadosa operación del forrado; y nos preocupábamos de conservarlos para los hermanos que nos seguían. Para un creador, científico o literario, el *libro* es el *fruto esperado* de tantas y tantas horas de trabajo en el laboratorio o el gabinete; le preocupan la pulcritud de su edición y su más extensa distribución. El *bibliófilo* rastrea su espíritu coleccionista por las librerías, en busca de libros únicos, primeras ediciones, rarezas, antigüedades, contenidos, dedicatorias, gangas, y cuantas *curiosidades* ofrecen los *libros* a sus buenos conocedores. El *lexicógrafo* rebusca todas sus numerosas formas compuestas para que no se le pierda ninguno de los *libros canónicos del Antiguo Testamento* o de los estipulados en abundantes profesiones, hábitos o actividades — el *diario*, el *mayor*, el *copiador*, los de *comercio*, de *inventarios y balances*, y de *caja*, de *acuerdo*, del *registro civil*, etc. —; y, ni siquiera, los más singulares como el *intonso*, el *facistol*, o el *de cordel*. El *profesional* de múltiple naturaleza, desde el especialista en física de partículas fundamentales al historiador, reúne magníficas colecciones de tantos *libros*, cada uno de ellos parte de su propia historia; y, a la vez, lucha contra los metros cúbicos de su vivienda para poder agrandar, cada semana o cada día, el número de esta querida posesión. No en balde, Lope de Vega aseguraba: «*Mi vida son mis libros, mis acciones / una humildad contenta, que no envidia / las riquezas de ajenas posesiones*». El *editor* escudriña las ocultas andanzas de los novelistas para hacerse con los derechos de los *libros* que serán primeras ventas durante muchos meses. El *técnico de la producción gráfica* goza con la maravillosa evolución del arte del diseño y con la participación técnica de la informática, la robótica y los nuevos materiales; y, con todo ello, se recupera hoy la auténtica denominación de *artes gráficas*. Muchas *instituciones académicas o intelectuales*, tienen en el *libro* la mejor, quizás la única, demostración de su actividad y la medida de su eficacia; algunas otras ofrecen su publicación como premio a una emulación creadora. La *liturgia religiosa* clasifica los textos de acuerdo con sus diferentes funciones, como en los *libros misales, rituales, ceremoniales y de horas*. Las *redacciones periodísticas* normalizan las dudas lingüísticas en los *libros* de estilo. La *ciencia y la tecnología modernas* tienen en el *libro* uno de sus mejores sustratos para el ejercicio de la innovación técnica, artística y económica. Y, además, suministran extraordinarias posibilidades, jamás pensadas, de almacenamiento de datos, extracción de la información de cualquier naturaleza, y manipulación de campos de conocimiento, para la confección de libros de *colecciones léxicas*...En cualquier caso, poco se necesita para escribir un libro; leerlo es lo difícil. Mas, por encima de todo, el libro se ha hecho para ser leído. La finalidad del libro es la de su lectura y, a través de cuánto ésta enseña o sugiere, la de su meditación o reflexión. Jorge Luis Borges pregonaba «que otros se jacten de las páginas que han escrito. A mí me enorgullecen las que he leído». Las páginas que nos ocupan están bien escritas; quienes las han elaborado pueden enorgullecerse de su trabajo, y nosotros jactarnos de ello.

«Que para hacer la Medicina con solidez, son necesarios tres generos de Experimentos. Es á saber: Anatomicos, Practicos, y Chymicos.

Es regla assentada, y Maxima cierta en toda Medicina, que ninguna cosa se há de admitir por Verdad en ella, ni el conocimiento de las cosas naturales, sino es aquello, que há mostrado ser cierto la Experiencia, mediante los Sentidos exteriores. Assimiso es cierto, que el Medico há de estar instruido en tres generos de Observaciones, y Experimentos, como son: Anatomicos, Practicos, y Chymicos: De tal suerte, que se hallará defectuoso, si le falta alguno de ellos [...]

Y ante todas cosas, sepamos: Què cosa es esta CHYMICA, que tanto horror dá solo su Nombre? [...] Es pues la Chymica [...] Mas claro y mas breve: Es un Arte de Anatomizar la Naturaleza, criada para tomar de ella lo útil, y seguro, y arrojar lo ingrato, y nocivo. Y para decirlo con una palabra, es la Verdadera FILOSOFIA NATURAL, Avrà alguno que esto condene? Avrà alguno, aunque sea de dura cerviz, que diga, que esto puede ser malo? [...]

Solo mi Deseo es: Que se adelante el Conocimiento de la Verdad; Que sacudamos el Yugo de la Servidumbre Antigua, para poder con Libertad elegir lo Mejor; Que abramos los Ojos, para poder ver las Amenas, y Deliciosas Provincias, que los Escritores Modernos, Nuevos Colones y Piçarros, han descubierto, por medio de sus Experimentos, assi en el MACRO, como en el MICROCOSMO: y que sepamos, que ay otro Nuevo Mundo; esto es, otra Medicina mas que la Galenica, y otras firmissimas HYPOTESIS, sobre que poder filosofar: Que es lastimosa, y aun vergonçosa cosa, que como si fueramos [barbaros], ayamos de ser los últimos en percibir las Noticias, y Luzes Publicas, que yâ están esparcidas por toda la Eüropa: Y asimismo, que Hombres á quienes tocava saber todo esto, se ofendan con la Advertencia, y se enconen con el Desengaño. O, y què cierto es, que el intentar apartar el Dictamen de una Opinion antiquada, es de los mas difícil, que se pretende en los Hombres.

Sabiendo, pues, las Utilidades, que traën consigo estos Nuevos Descubrimientos, para el Conocimiento de las Cosas Naturales, podrêmos saber los Mejores Remedios, que los Tiempos, y Experiencias han subministrado, para curar Nuestras Doencias; y assimismo se adelantará el Conocimiento de la Verdad de las Cosas Medicas: el qual consiste en la conformidad, y sumo consentimiento de el Entendimiento, con ellas, del modo que sean en si [...] se sigue, que los Medios mas conduzentes á tan alto fin [conocer las partes y como funcionan], son los Experimentos Físicos, Anatomicos, Practico-Chymicos; y que valiéndonos de ellos, podrêmos adelantar la Medicina, como lo han hecho en las mas Celebres Universidades, y Cortes de Eüropa, que es donde con mas Pulicia se professan las Ciencias Naturales: Y por ellos hallaremos (como los han hallado otros) mas seguros, mas gratos, mas activos, y vigorosos Remedios, para vencer Nuestras Enfermedades, sin la precisión de avernos de estrechar á la Purga , y la Sangría.

No se adelantará el Conocimiento en las Cosas Naturales, escribiendo Papelones infructuosos [...] Que juicio han de hazer los Prudentes, de Hombres, que metiéndose á impugnar Opiniones y Escritos de Otros, lo presumen conseguir con la jocosidad; y lo que es peor, con palabras poco decentes, enojosas y mordazes? [...]

Harto mejor fuera seguir los Consejos de el Angelico Doctor Santo Tomás, y de el Gran Patriarca Ignacio. De aquel, que dize: Que en las Disputas, en que se inquiere la Verdad, no há de aver desorden, ni en el Animo, ni en las Vozes. Y de este, que enseña: Que cuando se siga diversa Opinion, ô Sentencia, se manifieste con Razones Modestas; porque de esta suerte se le dará mejor su lugar á la Verdad.

Si acaso la hallares, ô alguna cosa, que sea de tu gusto, en esta Carta, me hallaré favorecido; y si me advirtieres, quedarê enseñado».

Esto escribía el Doctor don Juan de Cabriada en su Tratado o *Carta Filosófica, Medico-Chymica*, titulada *De los Tiempos, y Experiencias, el Mejor Remedio al Mal, por la Nova-Antigua Medicina*. Tan adelantado texto se publicó en el año del Señor de 1687. *Oncología Radioterápica. Principios, Métodos, Gestión y Práctica Clínica*, está datado en 2010.

Las dos obras comparten un trasfondo común: tratan de artes de hacer. «*Detrás de lo hecho está la manera* —escribe Felipe Calvo Calvo en su Discurso inaugural [*Antiguas Artes, Nuevas Tecnologías*] del Año Académico 1988-89 de la Real Academia de Ciencias—. *Cosas y maneras son los términos de la ecuación que, con el coeficiente del talento, conducen al conocimiento. Y de eso se ha tratado siempre, de conocer. Por eso es oportuno recordar cómo, empezando desde el principio. Y en ese principio están las manos junto a la cabeza. Las manos para crear obrando*». Arte: manera como se hace o debe hacerse una cosa. En las dos obras mencionadas, arte de curar. Curar con cosas antiguas y otras nuevas; mediante préstamos.

Préstamo, tal como Cabriada combinó clínica, anatomía y química para comprender y tratar la enfermedad; Harvey utilizó los principios de volumen y de fuerza para explicar la circulación de la sangre y Darwin usó la evidencia geológica en la teoría de la evolución. La aplicación de la termodinámica en la teoría de las reacciones químicas, el empleo de las líneas espectrales de la energía radiante en el descubrimiento de helio en el sol o el papel de la cristalografía en el descubrimiento de la estructura en doble hélice del ADN son, igualmente, préstamos. Y la incidencia de la física, en particular las aplicaciones médicas de las técnicas desarrolladas a partir del conocimiento de las partículas elementales o de las herramientas de reconstrucción de imágenes, y las utilidades de los métodos radiactivos de datación en arqueología, son otros tantos ejemplos. El préstamo entre disciplinas induce dos propiedades: ecotono y efecto frontera. Ecotono es la transición entre dos disciplinas; y el efecto frontera es la tendencia a un incremento en la diversidad de posibilidades en el ecotono. El ecotono, oncorradioterapia, será resultado del préstamo entre radiofísica y biología celular —radiobiología—; el efecto frontera, su gestión y aplicación clínica. Y con esto último se perfila un nuevo salto cualitativo: el equipo de trabajo de una asistencia interdisciplinaria. Más allá de los problemas prácticos que representa un equipo de trabajo con estas características, se plantean una serie de consideraciones éticas y filosóficas. En primer lugar, el enfermo. El equipo no sólo debe estar centrado en el problema clínico sino también centrado en el paciente; debe educarlo y saber integrarlo como un miembro cualificado más del equipo. En segundo lugar, la confidencialidad y la información compartida. El respeto y la responsabilidad son cosas que hemos de volver a aprender. *Oncología Radioterápica* es una obra bien formada, robusta, en la que el diálogo entre ciencia, técnica y buena práctica clínica — que incluye la atención al paciente y la gestión de los recursos —, garantiza una herramienta indispensable para quien exija una referencia global en un campo médico en alza.

---

Habitualmente se considera la lengua común de los habitantes de un país como uno de los bienes no solamente imprescindible para el desarrollo de cualquier actividad, sino como el bien más importante de su acervo cultural, además de representar o ser, de hecho, un instrumento de comunicación social, cultural, científica y económica, sin el que no sería imaginable prácticamente actividad alguna. Hace unos cuantos años, en 1997, que en el I Congreso Internacional de la Lengua Española, celebrado en Zacatecas (Méjico), se pudo escuchar:

«*La situación del español en la ciencia y la tecnología nunca hubiera sido una preocupación en un Congreso internacional de la lengua española de no haberse producido un cambio sustancial en la*

*superficie de contacto entre ciertos productores de sentido científico-técnico y una importante mayoría de extraños a él. Mientras nuestros lógicos, matemáticos o físicos hablaban entre ellos, bien o mal, con mucha o poca contaminación lingüística, de acuerdo o no con la norma y el uso de la lengua, por ejemplo sobre las expresiones del álgebra de Boole, a muy pocos incomodaba: nada nuevo desde Pitágoras, Euclides o Aristóteles en el discurso científico de Occidente. La cuestión cobró dimensiones de problema acuciante cuando sofisticaciones científicas — precisamente con el álgebra de Boole — desembocaron en desarrollos tecnológicos patentables y en productos de una industria de punta que por su intrusión masiva y creciente en la cotidianidad se convirtió en un hecho de cultura revolucionario. Nadie ignora que los avances actuales en el campo de la investigación científica y los desarrollos tecnológicos ligados a los sectores más dinámicos de la economía tienen en el inglés su lengua vehicular. Verdadera lingua franca del fin de este milenio, su imperio — por el momento avasallante — deriva de problemáticas conocidas para los sociolingüistas: el grado de vitalidad, cohesión, expansión, difusión y penetración de una lengua depende del prestigio que, para propios y ajenos, tenga la cultura de la cual es portadora [...]».*

Desde la intención maravillosa de Nebrija, tal y como aparece en la dedicatoria de su *Gramática* a la Reina Católica, de que la lengua española tuviera una proyección universal. Desde esta historia de la universalización del español cuando apenas acababa de salir de la incipiente normalización del sistema; desde esta especie de hispanización lingüística, a través principalmente de la extensión geográfica, y de la intensificación de la vida cultural en algunos centros urbanos; desde la tradicional concepción exclusivamente cuantitativa de la valoración de la expansión lingüística hasta los comportamientos recientes de las lenguas en las que su porvenir y su poder están condicionados a un proceso de *intelectualización*, ha habido un profundo cambio cualitativo.

Fray Luis de León, en el prólogo a *De los nombres de Cristo*, nos revela con qué delicadeza y tiento, con qué amor trata las palabras de su idioma al escribir: « [...] *no hablo desatadamente y sin orden [...] y pongo las palabras en concierto y las escojo y doy lugar*». Cervantes, en su prólogo a *La Galatea*: « [...] considerando su propia lengua, y enseñorearse del artificio de la elocuencia que en ella cabe, para empresas más altas y de mayor importancia, y abrir camino para que, a su imitación, los ánimos estrechos, que en la brevedad del lenguaje antiguo quieren que se acabe la abundancia de la lengua castellana, entiendan que tienen campo abierto, fértil y espacioso, por el cual, con facilidad y dulzura, con gravedad y elocuencia, pueden correr con libertad, descubriendo la diversidad de conceptos agudos, graves, sotiles y levantados que en la fertilidad de los ingenios españoles la favorable influencia del cielo con tal ventaja en diversas partes ha producido [...]». Y Ambrosio de Morales concluye su *Discurso sobre la Lengua Castellana* deseando que sea favorecida con el nacimiento de buenos autores « *con este aliento y socorro todos se animen a procurar su mejoría y perfección*». Hay una voluntad heroica y sostenida de perfeccionismo de la lengua en la mayoría de los escritores del siglo XVI. ¿Se perdió su esfuerzo? pregunta Pedro Salinas que continúa: « *somos nosotros, herederos, los beneficiarios de su esfuerzo [...] Educar lingüísticamente es despertar la sensibilidad para el propio idioma [...] Este lenguaje que hablamos, nuestro es por unos años, recibido lo tenemos de los hombres de ayer, en él están, apreciables, todos los esfuerzos que ellos pusieron en mejorarlo [...] Cuando nosotros de lo pasemos a nuestros hijos, a las generaciones venideras, no sintamos la vergüenza de que nuestras almas entreguen a las suyas un lenguaje empobrecido, afeado o arruinado. Éste es el honor lingüístico de una generación humana*».

Ello en defensa del español como idioma franco. Por el impresionante número de hablantes y su internacionalización: « *Todos sabemos que desde un punto de vista estructural, no hay lenguas mejores*

ni peores sino sólo diferentes. Todas, gramaticalmente, son perfectas. Resulta empero innegable y explicable que, por razones necesariamente extralingüísticas, unas lenguas tengan más importancia y mayor prestigio que otras. La española suele considerarse entre las más importantes del mundo. Las razones son, casi todas, de carácter demográfico y político: en las más recientes listas de Ethnologue aparece ya, por número de hablantes que la tienen como materna, en segundo lugar, sólo después del mandarín y superando al inglés por 10 millones de hablantes; por otra parte, es lengua nacional u oficial de más de 20 países soberanos», comentó José Moreno de Alba, director de la Academia Mexicana de la Lengua. Por el renovado papel del español como elemento vertebrador de la comunidad hispánica, lo que acertadamente se ha llamado «reencuentro del mundo iberoamericano» por Julio M. Sanguinetti, y que SS. MM. refirió como «*política lingüística panhispánica [...encaminada] a la unidad del español y, en definitiva, a la mayor cohesión entre los pueblos hispánicos*». Un factor de coherencia, un reencuentro con componentes económicos, sociales y políticos bien definidos, que queda rubricado en la reciente publicación de la *Nueva Gramática de la Lengua Española*. «Del español de todo el mundo», de quienes comparten el activo cervantino por excelencia.

Sólo resta remontar una situación de carencia, de señalada debilidad: el déficit del español como lengua de ciencia y de la técnica. Cuestión grave porque en este terreno se dirime una parte sustancial del destino de las grandes lenguas hoy internacionales y, por tanto, de sus potencialidades económicas. Sólo aumentando sustancial y duraderamente su papel como idioma vehicular de la investigación y su relevancia en internet, el recurso estratégico que es el español podrá aprovechar sus vastas posibilidades.

Tomo prestada la voz de Pablo Neruda: «*Nosotros / caminantes/ exploramos el mundo; / en cada puerta / nos recibió la vida /participamos en la lucha / terrestre / ¿Cuál fue nuestra victoria?/ Un libro. / Un libro lleno / de contactos humanos / de camisas / un libro sin soledad / con hombres / y herramientas, / un libro es la victoria*». Este libro que tenemos en las manos — *Oncología Radioterápica* — que en español y por quienes esta lengua tienen como materna está, de primera mano, escrito, es una muestra de que «*La hora industrial del español*», expresión acuñada por Juan R. Lodares, ha llegado.

---

Se dan en el libro, al menos, dos fenómenos radicales: la permanencia de su mensaje y la libertad de su elección. Virginia Wolf — *¿Cómo hay que leer un libro?* — advierte: «En realidad, el único consejo que una persona puede dar a otra, en lo referente a leer, a elegir, es que no siga consejo alguno, que sólo use su propia razón, que llegue a sus propias conclusiones»; y Miguel Delibes, en la novela elegíaca *Señora de rojo sobre fondo gris* recuerda: «Amaba el libro, pero el libro espontáneamente elegido». Su concienzudo mensaje hace de *Oncología Radioterápica* un poderoso atractor.

En Madrid, el día que despedimos a Miguel Delibes, escritor.

**Pedro García Barreno**

Médico

De la Real Academia Española

De la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.