

IN MEMORIAM

Ignacio Miguel Musé Sevrini
(1941–2012)



Cabazitaxel (Nombre comercial: JEVTANA®, Sanofi) es la primera quimioterapia de segunda línea aprobada para el cáncer de próstata avanzado hormonorefractario en pacientes previamente tratados con Docetaxel.

La aprobación de la FDA (Junio del 2010) se basó en el estudio fase III randomizado TROPIC¹ (Tratamiento del Cáncer de Próstata Hormonorefractario tratado con Régimen previo de Taxotere); previo a su aprobación no existía tratamiento efectivo en esta situación.

Este estudio reclutó 755 pacientes en 26 países; todos los pacientes tenían un cáncer de próstata hormonorefractario y todos habían recibido previamente Docetaxel.

Se randomizaba a 2 brazos: cabazitaxel o mitoxantrona-prednisona (Fig 1)

Los hombres que recibieron cabazitaxel tuvieron una sobrevida mediana de 15.1 meses comparado con 12,7 meses de aquellos que recibieron mitoxantrona (HR: 0,72 p: 0.0001). (Fig 2).

Un seguimiento más largo de la sobrevida (3/10) muestra que el cabazitaxel provee una ventaja significativa comparado con mitoxantrona-prednisona, independientemente de la dosis previa de Docetaxel recibida, número de regímenes previos de quimioterapia y del tiempo transcurrido hasta la progresión.

El beneficio se vio para todos los parámetros analizados (fig.3)

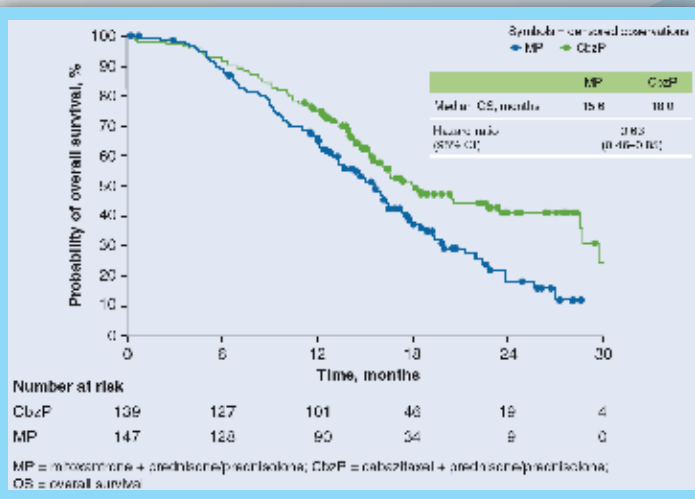
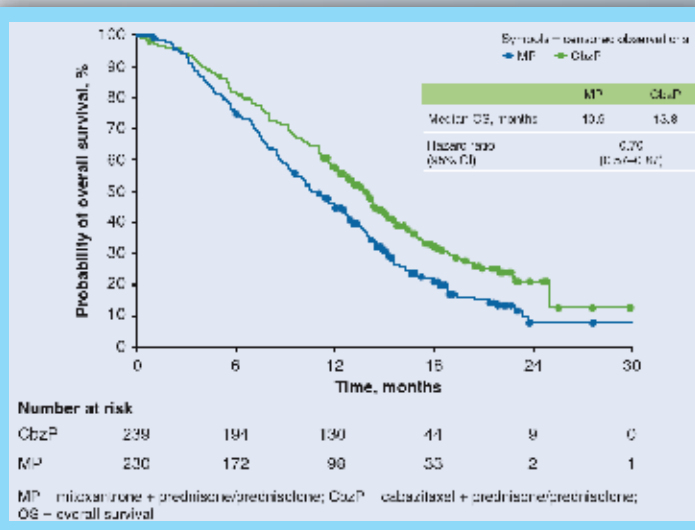
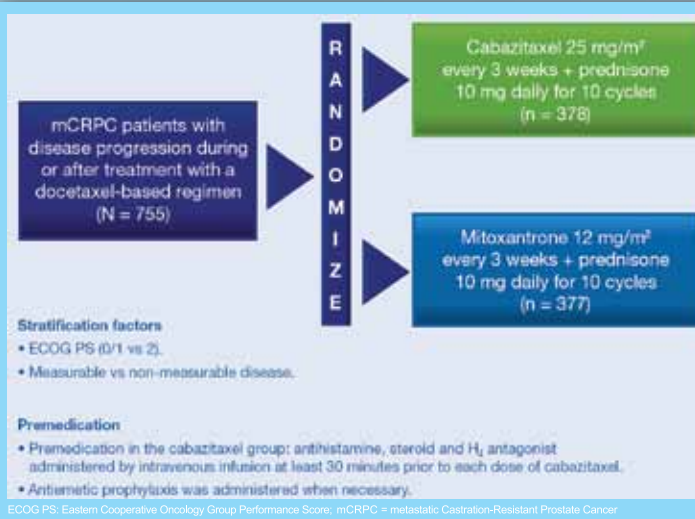
La Sobrevida Media tomada desde la primer dosis de Docetaxel fue de 29.4 meses en el grupo de Cabazitaxel vs 25,0 meses en el grupo de Mitoxantrona-Prednisona (fig 4).

Los efectos adversos G3-4 más frecuentes (5%) fueron neutropenia, leucopenia, anemia, neutropenia febril, diarrea, fatiga y astenia.



Mayor información disponible a petición en sanofi. Producto con aprobación para la venta por MSP de próximo lanzamiento. Ellauri 938 - CP 11300 Montevideo. Tel: 27081515 Fax.: 27084565 / www.sanofi-aventis.com.uy

1. Prednisone plus cabazitaxel or mitoxantrone for metastatic castration-resistant prostate cancer progressing after docetaxel treatment: a randomised open-label trial. De bono JS et al for the TROPIC Investigators. Lancet 2010; 376: 1147-54



Discontinuation reason, n (%)	MP (n = 26)	CbzP (n = 22)
Adverse event	1 (4)	7 (32)
Completed study treatment period	2 (8)	9 (41)
Disease progression	8 (31)	8 (36)
Other reason	1 (4)	0
Subject request	2 (8)	0
Unknown	1 (4)	1 (5)

MP = mitoxantrone + prednisone/prednisolone; CbzP = cabazitaxel + prednisone/prednisolone

Temodal®

Temozolamida original



prolonga la
sobrevivida

única
temozolamida
original
con experiencia
comprobada



Laboratorio Tresul S.A. - Av. Centenario 2989
TeleFax: 2487 4108 - 2486 3683 - 2486 3747
Atención al cliente: 0800 8313 - tresul@adinet.com.uy

Encuesta de Satisfacción
Revista de Oncología Médica en su quinto año consecutivo.

1. ¿Ha recibido ediciones anteriores de la Revista de Oncología Médica?
a. Sí
b. No
c. No lo recuerdo

2. ¿Qué entidad le resultó de mayor interés?
a. Editoriales
b. Tratados en Oncología
c. Artículos monográficos
d. Artículos de Revisión de la Literatura
e. Radioterapia
f. Químico Farmacológico
g. Otros (¿cuál?)

3. ¿Hay alguna otra información que le gustaría que estuviera presente en los próximos números?
a. Sí (¿cuál?)
b. No

4. ¿Qué formato de consulta prefiere?
a. Impreso
b. 100% online

5. En cuanto a la presentación de la Revista, considere que es:
a. Difícil de leer
c. Clara de leer

6. La información contenida en esta Revista le resulta:
a. Útil
b. Poco útil

7. ¿Recomendaría su lectura?
a. Sí (¿a quién?)
b. No

Por favor indicar los siguientes datos personales: esta información será privada y para uso exclusivo de nuestra Revista.

Ciudad de residencia: _____ Fecha: _____
Nombre, apellido: _____
Especialidad: _____

¿Desea continuar recibiendo la Revista?
a. Sí
b. No

Esta encuesta es personal, no debe ser pasada al Centro Editorial de la Revista de Oncología Médica y tiene carácter de confidencialidad absoluta. No se permite su difusión interna o externa, ni su uso en Internet o en cualquier otro medio de comunicación. El presente formulario es propiedad de la Editorial de la Revista de Oncología Médica. Validez: 17 de octubre a 17 de noviembre de 2013.

Encuesta de Satisfacción

Adjunta a esta Revista, en su quinto año.

Agradecemos a los lectores su participación.

PROXIMAMENTE

Stivarga®
(regorafenib) tablets 40 mg

Primera monoterapia oral para el cáncer colorectal metastásico.

LIV001.07.2013.0020

REVISTA DE ONCOLOGÍA MÉDICA

SERVICIO DE ONCOLOGÍA CLÍNICA | FACULTAD DE MEDICINA | UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Consejo editorial

Dra. **Lucía Delgado**, PROFESORA
Dr. **Mario Varangot**, PROFESOR AGREGADO
Dr. **Gabriel Krygier**, PROFESOR AGREGADO
Dr. **Mauricio Cuello**, PROFESOR ADJUNTO
Dra. **Cecilia Castillo**, PROFESORA ADJUNTA
Dra. **Guianeya Santander**, ASISTENTE
Dr. **Diego Touya**, ASISTENTE
Dr. **Luis Ubillos**, ASISTENTE
Dra. **Natalia Camejo**, ASISTENTE

Participan:

Programa Nacional de Control de Cáncer (PRONACCAN)
Cátedra de Oncología Radioterápica
Instituto Nacional del Cáncer (INCA)
Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer (CHLCC)
Sociedad de Oncología Médica y Pediátrica del Uruguay (SOMPU)

Coordinación general: Dra. Graciela Sabini

Redactor Responsable: Dr. Diego Touya

© **Cátedra de Oncología Clínica**
Agosto 2013.
Montevideo, Uruguay.

Publicación de distribución gratuita, sin valor comercial, entre Oncólogos y médicos relacionados a la Oncología.

Departamento de Oncología
Hospital de Clínicas «Dr. Manuel Quintela»
Avenida Italia s/n. Montevideo, 11.600. Uruguay.
Telefax: (598) 2487 2075
Correo electrónico: onco_cli@hc.edu.uy
Sitio web: www.oncologiamedica.hc.edu.uy
Producción editorial: dedos.uy@gmail.com
Impresión: Iconoprint | Fanelcor SA.
Impreso en Montevideo, Uruguay [Printed in Montevideo, Uruguay]
Depósito Legal: 344.572/13
ISSN 1510-6623

La medicina es una ciencia en permanente cambio. Los autores han revisado todo el contenido de sus presentaciones y han procurado brindar una visión actualizada en la misma. No obstante, los conceptos vertidos en cada artículo son responsabilidad directa de los colaboradores que han participado en su elaboración. Es responsabilidad del médico tratante la adecuación de las decisiones diagnósticas y terapéuticas a la realidad de cada paciente. Los editores, los autores y los colaboradores deslindan toda responsabilidad por daños infringidos a terceros a causa de decisiones adoptadas en base a interpretaciones de esta publicación.

Siempre se agradece la difusión del contenido de esta revista y se permite su reproducción parcial únicamente cuando lo autoricen por escrito los autores, no sea con fines de lucro o comerciales y se envíe copia de lo publicado a la Dirección editorial. También se estimula la lectura y el uso compartido entre los estudiantes de Medicina, pero nunca su copia reprográfica ilegal ni mediante ningún otro medio o soporte no autorizado.

Contenido

7 Editorial

IN MEMORIAM

- 8 Ignacio Miguel Musé Sevrini (1941–2012).
Semblanza de un amigo
Dr. Alberto Viola Alles
- 11 Profesor Ignacio Miguel Musé (1941–2012).
Nuestro homenaje
Prof. Dra. Lucía Delgado
- 13 In Memoriam. Profesor Ignacio Miguel Musé (1941–2012).
Pablo Musé Freire
- 15 Roberto Levin
Dr. Eduardo García Yaneó

ARTÍCULOS

- 16 **Hepatocarcinoma**
Docente coordinador: Luis Ubillos
Andrea Schiavone, Jorge Martínez y Lucía Delgado
- 22 **Cáncer de esófago de células pequeñas**
A propósito de un caso clínico
Sonia Acuña, Diego Touyá
- 26 **PET en planificación de tratamientos de radioterapia trascendiendo fronteras**
Diego Bertini, Alejandro De Rosa, José Lorenzo, Aldo Quarneti, Pedro Kasdorf, Graciela Lago, Henry Engler, Javier Gaudiano y Omar Alonso
- 33 **Hospital de Día Oncológico y el rol de Enfermería**
Leda Berneche Testa
- 39 **Sedación en Cuidados Paliativos**
R. de Angelis
- 41 **Síndrome de Burnout en el equipo asistencial.**
¿Podemos evitarlo?
Adriana Della Valle, Beatriz Barlocco, Mercedes Navarro, Sandra Alonso, David Santos, Adriana Treglia
- 44 **Oncología para Médicos generales. Curso: “Hacia el control del cáncer”. Experiencia de la Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer**
Isabel Alonso, Guillermo Avas, Amanda Sica, Raúl Vernengo, María José Silva, Graciela Sabini



Estimados colegas

En estos últimos tiempos nuestra colectividad ha sufrido pérdidas de referentes, que para la gran mayoría de nosotros eran, también, amigos entrañables.

A fines del año pasado nos dejó Miguel Musé, quedando como su legado nuestra especialidad, de la que fue fundador y líder, y su trayectoria ética y solidaria.

En este número se publican artículos sobre su vida y su actividad oncológica: queda en todos nosotros su recuerdo imborrable.

Hace poco falleció Roberto Levin, compañero de tareas, pionero en la instauración de los cuidados paliativos en nuestro país, especialmente en el área oncológica. Nos ha dejado, pero quedan su obra y nuestros recuerdos.

Ojalá que el legado de los que no están más entre nosotros nos guíe para seguir buscando los mejores caminos a recorrer...

¡Hasta siempre! ¡Adelante! Abrazo fraterno para todos,



PROF. DRA. GRACIELA SABINI

Ignacio Miguel Musé Sevrini (1941–2012)

*Con la última lluvia te largaste
Las estaciones se cumplieron*

Semblanza de un amigo

Dr. Alberto Viola Alles

Médico, clínico de fina percepción, oncólogo, docente generoso con sus conocimientos, Profesor exigente, enemigo de los facilismos, universitario cabal, hombre probo, jefe de familia, amigo de los amigos. Esas son algunas de las facetas de su transcurrir por la vida. Pero más allá de eso nos dejó su recuerdo cargado de anécdotas que hacen a configurar su personalidad y permiten, en cierta medida, recorrer la crónica de la medicina y la oncología en sus últimos 40 años. Es así que rescatamos el decir de Guimaraens Rosa: “las personas no mueren, quedan encantadas”.

Nació en Salto (1941), o más bien en el Salto como le gustaba decir.

No conoció a su padre fallecido tempranamente de una afección neoplásica.

Se crió en el seno de una numerosa familia de origen libanés.

Estos tres acontecimientos lo marcaron hondamente, moldearon sus sentimientos e impulsaron sus decisiones más trascendentes.

No tuvo la experiencia de ser hijo, sin dudas que la enfermedad de su padre lo llevó por el camino de la medicina y de la oncología en particular, buscando en forma tal vez subconsciente el reencontro con esa figura que no pudo disfrutar y que lo acompañó a lo largo de la vida.

Nacer en una ciudad del interior le permitió crecer y estudiar en la proximidad de sus amigos del barrio y de la escuela, a los que conservó hasta ahora. Compartió con esos niños horas de estu-

dio, paseos por el río, hondas, cañas de pescar y cometas. Aprendió a querer y respetar la naturaleza, le gustaban las flores, y los árboles, que plantó por cientos en sus últimos años. Tal vez lo que es más importante fue que aprendió en su terruño a darle el profundo y real significado al concepto de la amistad. Fue siempre amigo de los amigos y se entregaba cultivando y manteniendo esos lazos fraternos, como lo demostró en los diversos ámbitos de su actuación.

Sus raíces libanesas lo amarraban a Jounieh, la aldea familiar próxima a Beirut. La visitó varias veces. Pudo allí reconstruir con sus primos el árbol genealógico de la familia Abuchabke, que era su verdadero apellido. Atesoró en un pequeño cofre tierra de su tierra y la depositó en Salto en la tumba de los padres. De sus orígenes heredó características propias de esa raza. La hospitalidad exquisita que lo hiciera un gran anfitrión. El disfrute de la vida. La integración casi patriarcal de la familia. La habilidad demostrada en todas sus actividades de negociar componiendo, de forma tal que las partes quedaban siempre conformes con el resultado de la transacción. Así fue que le dio homogeneidad a la diversidad conduciendo durante 18 años la Cátedra de Oncología. Aportó, durante los 21 años de vida de la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer (CHLCC), ideas y equilibrio. Más recientemente en el Programa Nacional de Control del Cáncer (PRONACCAN) lidera a un grupo de clínicos e investigadores uruguayos en un proyecto



de investigación multinacional dependiente del Instituto Nacional del Cáncer de EUA.

Intentar una reseña biográfica de Musé resultaría casi una trampa a mis sentimientos. Por tanto si los hombres se conocen por sus realizaciones creo que la mejor forma de acercarnos más en profundidad deba ser a través de alguna sus publicaciones. En ellas se encuentra un hilo conductor que corre no solo por sus contenidos técnicos, sino muy especialmente por la veta humana que se adivina en las dedicatorias y en sus prólogos.

Hace ya muchos años, cuando aún corrían los tiempos de su juventud, se edita en 1982 el libro "*Cáncer de Mama*". Fue un texto cargado de ilusiones y de alguna forma la concreción de algo que había conversado con uno de los Agregados del Servicio del Profesor George Mathé en donde cursó la beca que lo inició en la oncología. El diálogo fue en estos términos ¿De qué país proviene? ¿Cuáles son algunas de sus aspiraciones? "Escribir un libro de oncología" fue la respuesta inmediata. Lo cierto es que el libro salió a la luz. En su época fue muy bien recibido ya que conjuntó experiencia de los más distinguidos técnicos nacionales e internacionales.

Pero lo interesante es analizar otros contenidos que no son los técnicos y que se reflejan en su prólogo. "Algún tiempo antes de llegar a la Cátedra de Oncología, el editar un libro con temas de la especialidad, resultaba meta tal vez muy distante y ambiciosa". Claro reflejo de modestia profesio-

nal. Más adelante se habla "de profundo respeto por el enfermo". Señal inequívoca de la ética que lo acompañó desde siempre. Recuerda "a los pocos pero verdaderos maestros que fueron factores determinantes de este esfuerzo". Agradecimiento hacia aquellos que en forma Hipocrática transmiten conocimientos a sus alumnos. Finalmente, se reconoce que a dicho texto "lo animó un amplio espíritu crítico como para dejar puertas abiertas a los cambiantes conceptos aún no firmemente consolidados". Rigor intelectual y visión de la dinámica de los conocimientos.

¿Qué más se puede pedir a un joven oncólogo que modestia profesional, ética, agradecimiento a los maestros y rigor intelectual? Virtudes todas que adornaron a Musé en su recorrido oncológico.

Pero el libro tiene una dedicatoria "A nuestros padres". Aflora allí, de manera reverberante y en forma velada la imagen paterna.

Veinte años más tarde y habiéndose producido actos fundacionales tan trascendentes como lo fueron los de la Sociedad Uruguaya de Oncología Médica y Pediátrica (SOMPU) y el de la creación del Servicio de Oncología Clínica (SOC) —en los que participó catalizando ambos procesos—, es invitado por el Dr. Marcelo Viñar a integrar uno de los paneles del Congreso de la Asociación Psicoanalítica que tenía como tema: "Morir en el siglo XXI". Realiza allí una brillante exposición fruto, en ese momento, de su madurez intelectual fraguada en 15 años al frente de los desafíos del SOC y de su

práctica clínica. Si bien se puede aceptar con cierto fatalismo que el miedo a dejar de existir es parte de la historia del hombre, Musé en su presentación va mucho más allá como “gente que ha transitado alguna experiencia con la muerte, lo que nos ha empujado a pensarnos como mortales. A diferencia de otras especialidades médicas nos une la cotidianidad con la muerte”.

“Claramente estamos todos preocupados por el morir y el cómo morir. Preocupación por el morir de los otros y de nosotros, que comparto en la propuesta de Marcelo Viñar: me gustaría morir como murió mi padre una madrugada de Mayo mirando los ojos de alguien querido...” Y agrega Musé “Me cuentan que también así murió mi padre, hace hoy 61 años y un día, en su cama de la mano de su madre y de su esposa”. Finaliza su presentación pidiendo ayuda para mirar las estrellas para mejor morir en el siglo XXI.

Todo comentario a este verdadero alegato, seguramente más de vida que de muerte, empujaría la profundidad de sus contenidos.

Hacia fines de 2004 y ya en las postrimerías de su actuación al frente del SOC se edita el libro “Aspectos prácticos de la oncología clínica”. “Un puente entre los conocimientos, creencias, actitudes y prácticas del especialista oncólogo y el médico general”. El texto, como se dice en el prólogo, “surge como respuesta de los integrantes del SOC frente a la necesidad de contar con un material docente sobre la especialidad... y constituye la concreción de un esfuerzo mantenido de más de 30 años de dedicación a la docencia, la mayor parte de nuestra vida”. Muestra nuevamente, en dicho prólogo, una postura casi obsesiva volcada hacia la docencia, pero en el marco de la actividad conjunta de un equipo de profesionales funcionando armónicamente.

La dedicatoria del libro es “A nuestra siembra”. Era lo que se podía esperar de quien había transitado tantos años de oncología a nivel de lo que consideraba su casa: la Universidad. No hay dudas que el libro refleja que se había logrado en el curso de su gestión, al frente de la cátedra, casi la magia de crear un código genético oncológico tejido y armado a la medida del ser médico, oncólogo y lo que es más importante como personas. Se formó así no un clan ni una familia, con sus senti-

dos de lealtades, sino algo mucho más lindo: un grupo de amigos desatados en su movimiento hacia el futuro.

Su última publicación fue en 2010. “Historia de la Oncología Médica en el Uruguay. 1950 – 2010”. Surge “ante la responsabilidad de aceptar el desafío de escribir esta pequeña historia y transmitir a las nuevas generaciones los antecedentes, los esfuerzos, los desencuentros y los logros de esta empresa colectiva, a la que tantos colegas han contribuido”. Destaca su “condición de testigo privilegiado de dicho período que hace muy difícil separar lo que es historia de testimonio...”. Queda implícito para quien analice el contenido del libro que su modestia no le permitió asumir la condición de motor y generador de ese proceso que, como acto fundacional, pudo haber sido incompleto y aun confuso como toda actividad que se pone en marcha con una cadencia que se hizo cada vez más vertiginosa.

Lo dedica al “Encuentro médico – paciente”, completa así el ciclo iniciado en 1982 cuando hacía referencia al profundo respeto por el paciente. Y lo cierra como seguramente lo hace un arquitecto enamorado de su obra.

Finalmente algo muy personal, el recuerdo de tantas y tantas pequeñas cosas compartidas, verdadero entramado de vivencias que hicieron y consolidaron nuestra amistad de más de 40 años. Me referiré solamente a la última actividad que disfrutamos en común, cuando ya se notaba físicamente decaído. Fue el congreso de ESMO en Viena en setiembre del año pasado. Acostumbrábamos a tener un lugar definido de encuentro en las salas de sesiones, era en la sala principal, “adelante y a la izquierda”. Allí nos instalábamos para luego comentar, en los intervalos, las diferentes presentaciones. Era muy fino el sentido crítico de Musé. Sabía tamizar, a veces instintivamente, lo novedoso de lo novelero. Así vio pasar quimioterapias, altas dosis, manipulaciones hormonales, inmunoterapia bajo todas sus formas y terapias contra blancos moleculares. Y en ese pasar muchos paradigmas dejaron de serlo, tal cual lo había avizorado.

Un mes más tarde, en sus últimos momentos, me despedí como solo podía hacerlo en esa circunstancia, rescatando nuestra señal de encuentro: “Miguel, nos veremos como siempre. Adelante y a la izquierda”.

Profesor Ignacio Miguel Musé (1941–2012)

“Toda la educación es una larga obra de amor a los que aprenden”

Nuestro homenaje

Prof. Dra. Lucía Delgado

Miguel Musé, por su capacidad natural para generar futuros, por su presencia constante, por su inquietud y por sus acciones, tuvo enorme importancia no solo para la oncología sino para la Facultad de Medicina toda y en un concepto más amplio, para la cultura médica de nuestro país.

Quienes estuvimos cerca de él, podemos dar testimonio de lo que fue su impresionante contribución a la medicina en general y a la oncología en particular.

En efecto, en sus más de 40 años de trabajo universitario ininterrumpido se brindó a la Facultad de Medicina como él sabía hacerlo: con inteligencia, responsabilidad, una enorme dosis de paciencia, humildad y un cariño sin límites por la Facultad y su gente. Fue, sin lugar a dudas, un educador.

La autoridad, refiere el Manifiesto de Córdoba, “no se ejercita mandando, sino sugiriendo y amando: enseñando” y en una sola frase logra resumir la actitud de Miguel en su quehacer universitario “toda la educación es una larga obra de amor a los que aprenden”.

Trabajó en y por nuestra Facultad desde que fuera estudiante. Antes de graduarse fue Ayudante de Clase del Departamento de Higiene y Medicina Preventiva y Ayudante de Investigación del Departamento de Bioquímica de nuestra Facultad. Inme-

diatamente luego de su graduación, en 1968, se incorpora a la Clínica Médica “2” como docente auxiliar y poco después, en 1970, como Asistente. Un año después, en el marco de la cooperación franco uruguaya, realiza su primera beca en París, en el Instituto de Inmunología e Inmunogenética con el Prof. Georges Mathé. A partir de esta pasantía elabora su monografía: “*Etude cytogénétique comparée de lignées lymphoblastoïdes humaines d’origine normale et leucémique*”, la que presenta para aspirar el título de Asistente de la Facultad de Medicina de París, el cual le es otorgado.

Promovió y participó en todos y cada uno de los hitos de la oncología nacional, desde la creación de la primera unidad de quimioterapia (1973), hasta la fundación de la única sociedad científica que agrupa a los oncólogos en nuestro país, la SOM-PU en la que participó desde todas las posiciones de trabajo incluida la de Presidente y la creación de la especialidad y del Servicio de Oncología Clínica. En efecto, en 1985 y desde su posición como Director Interino del Departamento de Oncología, fue protagonista de la reorganización del Departamento de Oncología, elaborando una propuesta de reestructura que fue aprobada por el Consejo de la Facultad de Medicina en julio de 1986. Fue el primer Profesor Director del Servicio de Oncología Clínica, cargo que desempeñó durante 17 años, desde octubre 1987 hasta octubre 2004. Durante dicho período, en una labor empeñada y cons-

tante, el Prof. Musé fue el conductor de un proceso que ha generado y transformado en forma permanente a la oncología clínica en nuestro país.

Posteriormente a su cese como Profesor Titular, actuó en la Dirección del INCA y contribuyó a la creación del PRONACCAN (2005), del cual fue el primer Director.

Fue un universitario cabal, comprometido con la Facultad y la Universidad toda, ocupando todas las posiciones que el demos universitario le encomendó. Así, integró el primer Consejo de la Facultad de Medicina luego de finalizada la intervención, la Comisión Programa Cáncer de la Facultad de Medicina (1987 – 1995), el Comité de Ética del Hospital de Clínicas (1993 – 1995), la Comisión Directiva de la Escuela de Graduados (2002 – 2004) y fue Delegado de la Facultad de Medicina en la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, actuando como Vicepresidente desde su creación.

Trabajó incasablemente para lograr oportunidades de formación de docentes en el exterior, habiendo tenido un papel relevante en el mantenimiento de la cooperación franco–uruguaya y los vínculos logrados con otras instituciones universitarias y no universitarias como por ejemplo, la UICC, la Federación Latinoamericana de Sociedades de Cancerología (FLASCA), la Sociedad Europea de Oncología Médica y más recientemente con el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos de América.

Quienes estuvimos cerca de él aprendimos muchísimo sobre cosas cuya real trascendencia e importancia se valora mejor con los años. Fue un buen médico y un buen ser humano, que supo escuchar y acompañar a sus pacientes, sensible a sus sentimientos y necesidades, estudioso, reflexivo, inteligente y criterioso a la hora de tomar decisiones terapéuticas.

Siempre actuó con humildad. Nos enseñó a trabajar en una situación de igualdad, evitando todo sesgo de elitismo, reconociendo el valor de la diversidad y de la complementariedad de las personas; nos enseñó a buscar en cada persona lo que

mejor sabe hacer y lo que le gusta hacer, para estimular que profundice en esos aspectos y de esa forma, entre todos, lograr y también mantener y desarrollar lo que se ha alcanzado. También nos enseñó que más allá de todos los logros y distinciones, nos debemos a nuestros colectivos, los pequeños y los grandes.

Supo conformar una hermosa familia con la que compartió cada uno de sus momentos. Maricarmen su esposa, Pablo, Ignacio, Federico y Guille fueron a la vez apoyo y motor de sus afectos y sus acciones y un motivo de permanente orgullo. Sus nietos, un regalo de la vida.

En síntesis, queremos dar testimonio de la trascendencia de su actuación por y para nuestra Casa de Estudios, de su permanente generosidad intelectual, de su entrega afectuosa y sin condicionamientos a todas y cada una de las tareas que la vida universitaria le impuso, de su empuje para ir siempre un poco más allá sin olvidar en ningún momento la dimensión humana que debe acompañar cada uno de nuestros actos. Fue un Profesor y un Maestro, un referente, y para quienes tuvimos el privilegio de conocerlo, un gran amigo.

El 15 de marzo, le rendimos homenaje en la que fuera su segunda casa, el Hospital de Clínicas, en una Jornada de presentación de proyectos y trabajos científicos en el que instituímos el premio anual Profesor Ignacio Miguel Musé al mejor trabajo y al mejor proyecto presentado por jóvenes postgrados. Lo hicimos en la certeza que era el mejor homenaje que podíamos hacerle: una apuesta al futuro de la especialidad, por el que tanto luchó.

Hay personas que permanecen vivas para siempre, en su obra, en su siembra y Miguel Musé es una de ellas.

Querido maestro, continuaremos tu esfuerzo, hasta siempre.

PALABRAS EN EL HOMENAJE A MIGUEL MUSÉ
EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS EL
15 DE MARZO DE 2013.

Prof. Dra. Lucía Delgado Pebé

Estimados todos:

Primero que nada, quisiera agradecerle en nombre de mi familia a la Facultad de Medicina, y en particular a la Cátedra de Oncología Médica, este homenaje que hoy le estamos brindando a mi padre.

Ojalá él nos esté viendo desde algún lado en este momento, porque estoy convencido que la creación de un premio que lleva su nombre, y que perdurará siendo entregado año tras año a un estudiante de posgrado, lo hubiera llenado de satisfacción. Satisfacción, dicho sea de paso, mucho mayor que cualquier otra distinción personal que le hubiera hecho la Facultad o la Universidad.

Primero, porque este premio nace desde el corazón de la Cátedra de Oncología Médica, que con muchísimo esfuerzo creó mi padre junto a otros colegas y amigos.

Segundo, porque este premio constituye un estímulo más a la buena ciencia y a la calidad académica de los jóvenes. Es ese estímulo a la excelencia académica en lo que tiene que insistir nuestra Universidad y creo que está en las nuevas generaciones el velar por esto por sobre todas las cosas.

A mi padre le gustaba mucho reflexionar y escribir sobre el rumbo de su trabajo, y cada vez más hacer balances sobre éste. Como una forma de rendirse cuentas a sí mismo y a la institución para la cual trabajó.

Quisiera ahora compartir con ustedes una de esas reflexiones vinculada a su ejercicio de la medicina y a su ser universitario.

Pablo Musé Freire

Estimados colegas y amigos:

Cuando se ha tratado de asumir responsabilidades, particularmente en el ámbito universitario, siempre he procurado no confundir la llegada con el punto de partida.

Lo que quiero decir lo expresa mejor el escritor franco-libanés Amin Maalouf: “Solo se felicitan por haber llegado aquellos que se saben incapaces de ir más lejos”. Vaya con la cita y el autor el reconocimiento a mis ancestros, en particular a mis abuelos, aquellos que trajeron desde tan lejos esos genes que sembraron en esta tierra y que hoy se diseminan de mis padres a mis hijos y mis nietos.

He tenido el privilegio de pasar toda mi vida en el espacio universitario, tanto en lo profesional como en lo académico. He disfrutado plenamente de su riqueza desarrollando mis capacidades, con tesón, con trabajo, con modestia y con alegría, sin otra pretensión que la de procurar, simplemente, superarme a mí mismo.

Como médico, siento que he cumplido con mis obligaciones:

- *Con los pacientes:* comprometiéndome integralmente con ellos entregando, junto a mis habilidades técnicas y mi pasión por la clínica, mi vocación por acompañarlos.
- *Con la sociedad:* haciendo algo más accesible mi especialidad al conjunto de los ciudadanos, en todos los rincones del país.
- *Conmigo mismo:* por haber dado una batalla más en la dura lucha contra el cáncer, seguramente impulsado por ríos muy profundos y deudas aún no saldadas con esa enfermedad.

Al cáncer le he dado pelea durante 17 años al frente de la Cátedra de Oncología Clínica, a la que contribuí a crear junto con la Oncología Médica como especialidad; desde la Sociedad de Oncología Médica y Pediátrica del Uruguay como cofundador en 1984 y hasta la fecha; durante 24 años en la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, como delegado de la Facultad de Medicina y vicepresidente; desde el Laboratorio de Oncología Básica y Biología Molecular de la Facultad de Medicina que se construyó y equipó mientras integraba la Comisión del “Proyecto Cáncer”; desde un breve pasaje por la Dirección del Instituto Nacional del Cáncer donde promovimos la construcción de la nueva área de internación; desde el Programa Nacional de Control del Cáncer que contribuí a crear y en el que actualmente desempeño la dirección. Finalmente; desde la soledad del consultorio durante 40 años de ejercicio profesional y en el respeto y el amor al otro, desde siempre.

Como universitario.

Desde que ingresé a esta Facultad, en 1959, nunca dejé de ser y de sentirme un estudiante. En ella he trabajado duro, sembrando a mano abierta todas las semillas recibidas, tratando de enseñar y de formar, en iguales proporciones, a mis jóvenes colegas. Será la cosecha quien haga la valoración definitiva.

Andando todos los caminos de la vida universitaria, la asistencia, la docencia, la investigación y el gobierno universitario, debo reconocer que he tenido el privilegio de nutrirme con grandes maestros y de enriquecerme con muchos amigos, algunos que siento como verdaderos hermanos de la vida. No los cito por pudor y por el riesgo imperdonable de la omisión.

A todos ellos que identifiqué en Julio Priario, maestros y amigos, parte de mi ser, muchas gracias. A Alberto Viola y Graciela Sabini, compañeros de sueños, mi reconocimiento más profundo.

A mi familia toda, gracias por compartir el pan y el vino, por su estímulo y tolerancia, por facilitar mi dedicación a esta causa. A lo largo de mi vida, familia y profesión han tenido una frontera borrosa y como toda frontera no exenta de conflictos, pero ambas me han permitido alcanzar, disfrutar y compartir la mayor riqueza que les puedo legar: mi pasión por la medicina.

Si hoy tuviera que contestar la pregunta de la parábola bíblica, “que has hecho con los talentos que te he confiado”, a esta altura de mi vida puedo responder, con orgullo: todos los he entregado en los caminos de la vida.

Hoy pues, comparto con Ustedes la plenitud y la riqueza de sentir una misión cumplida.

A todos muchas gracias.

Ignacio Miguel Musé Sevrini

Roberto Levin

Dr. Eduardo García Yaneó



Se dice que cuando una persona fallece todos tendemos a olvidar sus cosas malas, y que por eso en los velorios se escuchan sólo cosas buenas acerca del fallecido. Quizás sea cierto, y tenga que ver con la falta de objetividad que se pueda tener en esos momentos... Cierto o no, quiero dejar claro que no iré en busca de tal objetividad, porque pretendo hablar de un amigo y justamente, desde lo subjetivo.

Y ¿qué decir acerca de Roberto? No pretendo tampoco detenerme en su impresionante CV, con su actividad docente en Medicina Interna, Hematología, Oncología y Cuidados Paliativos, sino más bien en sus características personales que lo llevaron a ser un AMIGO (con mayúsculas...) a todos los que lo tuvimos oportunidad de conocerlo.

Primero, recuerdo ese idealismo “a prueba de todo” que lo llevó a convertirse en uno de los indudables impulsores de los cuidados paliativos en Uruguay, cuando todavía ni se hablaba del tema. Pilar indiscutible de la creación de la Unidad de Cuidados Paliativos del Servicio de Oncología Clínica, allá por 1994, lo que nos convirtió en el primer servicio de cuidados paliativos en el sector público y en el primero en ofrecer el servicio domiciliario para todo el país.

Ya en el nuevo milenio y con el fin de diseminar los cuidados paliativos al resto del país, impulsó la creación de la Sociedad Uruguaya de Medici-

na y Cuidados Paliativos, de la que justamente fue su primer Presidente.

Siempre con su espíritu docente, escribió múltiples artículos y coordinó los manuales que posteriormente se distribuirían a través de la Oficina del Libro. Continuamente estaba buscando nuevas alternativas docentes para transmitir la idea básica de la necesidad de los cuidados paliativos, y en este rubro muchos recordarán cuando comenzó con los “cine-forum” y todos los llantos que obtuvo con la película “Wit”!. También otros recordaremos el miedo que nos generó cuando en el I Congreso Latinoamericano de Cuidados Paliativos de México, planteó la postulación para organizar el próximo aquí, y el desafío que significó organizar ese II Congreso Latinoamericano del año 2004 (¡del que también fue su justo Presidente!).

Pero sin dudas, el proyecto que más lo entusiasmó y por el que más luchó, fue la Diplomatura en Cuidados Paliativos del Adulto de la Escuela de Graduados: al principio parecía también un sueño inalcanzable, pero él le dedicó años y esfuerzos hasta que finalmente se consiguió y se lo nombró Coordinador de la misma.

Sin dudas, a todos los que lo conocimos nos quedará un montón de recuerdos y anécdotas, pero sobre todo esa amistad incondicional:

¡¡¡¡¡Adiós AMIGO!!!!

Hepatocarcinoma

Docente coordinador: Dr. Luis Ubillos
Dra. Andrea Schiavone, Dr. Jorge Martínez y Prof. Dra. Lucía Delgado

Epidemiología

El **carcinoma hepatocelular** (CHC) ocupa el séptimo lugar en frecuencia y constituye la tercera causa de muerte por cáncer en el mundo. Presenta una alta incidencia en países asiáticos como China y Corea. La edad media al momento del diagnóstico es de 50–60 años. En **Uruguay** la incidencia de tumores hepáticos es de aproximadamente **100 nuevos casos por año**.

Esta enfermedad guarda una importante relación con la enfermedad hepática crónica, en particular la de etiología alcohólica e infecciosa secundaria a la infección por los virus de hepatitis B y C.

Globalmente, entre el 50 a 55% de los casos de CHC se atribuyen a infección por VHB y el 25 a 30% a infección por VHC, sin embargo virtualmente cualquier condición asociada a enfermedad hepática crónica y específicamente a cirrosis puede predisponer al CHC.

Factores de riesgo

- **Cirrosis.** El riesgo anual de desarrollar CHC en un hígado cirrótico se estima en 1–6%, siendo el riesgo más elevado en el contexto de enfermedad viral crónica y hemocromatosis. En EUA se estima que alrededor del 90% de los CHC se desarrolla en hígado cirrótico.
- **Hepatitis** (B y C).
- **Hepatopatía alcohólica.**
- **Obesidad.**
- La **esteatosis hepática de etiología no alcohólica** (NASH) está siendo cada vez más reconocida como un factor de riesgo para CHC en el contexto de síndrome metabólico o diabetes mellitus.
- **Enfermedades metabólicas hereditarias:** hemocromatosis hereditaria, porfiria cutánea tarda, déficit de alfa1-antitripsina, enfermedad de Wilson y cirrosis biliar primaria EIV.

- **Ambientales:** exposición a aflatoxina, producto natural del hongo *Aspergillus* encontrado en varios granos.

Diagnóstico y estadificación

Diagnóstico positivo

Se basa en la clínica (anamnesis, y examen físico) y la imagenología.

Si bien es deseable el diagnóstico anatomopatológico, puede prescindirse de él cuando la clínica y la imagenología sean altamente sugestivas de CHC. Sin embargo, la obtención de una muestra de tejido ya sea por core biopsia o aspiración con aguja fina se recomienda cuando los estudios imagenológicos no son concluyentes (escaso o nulo refuerzo en la fase arterial).

Los resultados en un estudio prospectivo que evaluó las sensibilidades de la ecografía con contraste y la RM con contraste en el diagnóstico de nódulos hepáticos menores o iguales a 2 cm observados en ecografía de tamizaje demostró que el diagnóstico de CHC puede ser establecido sin confirmación biopsica *si ambos estudios son concluyentes*.

Diagnóstico clínico

Los pacientes que desarrollan CHC usualmente no tienen síntomas diferentes a la enfermedad hepática crónica. La sospecha de CHC debe de ser mayor en pacientes con cirrosis previamente compensada que desarrollan signos de descompensación, como ascitis, encefalopatía ictericia o sangrado de várices eso-

fágicas. Estas complicaciones están a menudo asociadas con extensión del tumor a las venas hepáticas y porta o a *shunt* arterio-venoso inducidos por el tumor.

Algunos pacientes pueden tener dolor abdominal leve a moderado, pérdida de peso, anorexia, plenitud precoz o masa palpable en hemiabdomen superior. Estos síntomas a menudo indican enfermedad avanzada.

Otras presentaciones menos comunes incluyen: ictericia obstructiva por invasión o compresión de la vía biliar, o raramente como resultado de hemobilia; diarrea; sangrado intraperitoneal debido a rotura del tumor, a menudo asociada a rápida aparición de dolor abdominal intenso y caída del hematocrito e hipotensión; fiebre en asociación a necrosis central del tumor; síndromes paraneoplásicos (hipoglicemia, eritrocitosis, hipercalcemia, diarrea severa, fenómenos cutáneos); absceso hepático piogénico (muy raro); manifestaciones clínicas asociadas a compromiso metastásico de la enfermedad (disnea, dolores óseos, etc.).

Del examen físico se debe valorar la presencia de hepatomegalia, esplenomegalia, ascitis, ictericia, y otras manifestaciones de hepatopatía descompensada.

La diseminación extrahepática al momento del diagnóstico o frente a recurrencia de la enfermedad se ve en el 10 al 20% de los pacientes; los sitios más comunes de diseminación son pulmón, ganglios linfáticos intra-abdominales, peritoneo, hueso y glándulas suprarrenales. Las metástasis encefálicas son raras (0,2 a 2%).

Diagnóstico imagenológico

El diagnóstico de CHC puede ser dificultoso y a menudo requerir el uso de una o más técnicas de imagen, dentro de estos, las más utilizadas son la ecografía abdominal, TC y la RM. Las lesiones de CHC se caracterizan por hipervascularización arterial.

– **Ecografía abdominal:** la imagen ecográfica sugestiva de CHC incluye lesiones con márgenes mal definidos y la presencia de ecos internos irregulares. Los tumores pequeños son a menudo hipoeoicos y a medida que aumenta el tamaño tumoral el patrón ecográfico tiende a hacerse isoecoico o hiperecoico. La sensibilidad y especificidad de este método para el diagnóstico de CHC ha sido estimada en 60 y 97%, respectivamente. La ecografía endoscópica con biopsia de aguja fina puede ser utilizada para establecer el diagnóstico.

- **TC helicoidal de 4 fases** (fase sin realce, fase arterial, fase portal y fase venosa): sensibilidad de 68% y especificidad de 93%. La fase arterial de la TC helicoidal permite la detección de CHC hipervasculares tan pequeños como 3 mm. La imagen clásica de CHC se caracteriza por una intensa captación arterial o un aumento luego del lavado del contraste por hipointensidad en la fase venosa retrasada.
- **RM:** tiene una sensibilidad similar a la TC helicoidal para el diagnóstico de CHC. Globalmente se estima que la RM tiene una sensibilidad de 81% y una especificidad de 85% para el diagnóstico de CHC. El patrón característico en este estudio es la alta intensidad en imágenes T2 y baja intensidad en imágenes T1. Sin embargo, la RM tiene una mayor sensibilidad y especificidad en comparación con la TC y ecografía abdominal en pacientes cirróticos en los que puede ser difícil distinguir CHC de nódulos regenerativos. En el caso de nódulos hepáticos mayores a 1 cm el hallazgo de dos refuerzos clásicos tanto en TC de 3 fases como en RM es suficiente para confirmar el diagnóstico.
- **PET/TC:** su rol en el diagnóstico de CHC permanece incierto, no recomendándose su uso en la estadificación inicial ni en la estadificación en caso de recidiva. Los HCC acumulan FDG en grados variables, lo cual limita la sensibilidad del PET para el diagnóstico de tumor primario, habiéndose observado que sólo un 55%–65% de los CHC se identifica por esta técnica. La asociación americana para el estudio de las enfermedades hepáticas ha desarrollado un algoritmo útil para el CHC.

Diagnóstico anatomopatológico

- **CORE Biopsia percutánea o aspiración con aguja fina:** debe ser realizada por patólogo experto. La realización de la misma se recomienda sólo cuando los estudios imagenológicos no son concluyentes y su resultado impactaría en el manejo terapéutico. Los riesgos de la biopsia incluyen el sangrado, la diseminación del tumor a lo largo del trayecto de la aguja, los cuales tienen una baja incidencia pero son reales. Dentro del informe anatomopatológico deberá constar:
 - Tamaño: cuanto mayor es el tamaño peor es el pronóstico.
 - Tipo histológico, el hepatocarcinoma representa el 70% de los tumores primarios del hí-

gado. Dentro de este tipo se describen patrones arquitecturales como el trabecular, sólido y pseudoglandular que a menudo coexisten dentro de un mismo hepatocarcinoma, pero solo la variante fibrolamelar parece tener significado pronóstico, aunque la relativa mayor sobrevida asociada a esta variante puede estar relacionada con su ocurrencia en pacientes jóvenes y en hígados no cirróticos. Los tumores que contienen áreas de carcinoma fibrolamelar y carcinoma hepatocelular típico no deben ser clasificados como carcinoma fibrolamelar, reservando este término sólo para aquellos tumores que muestren solamente el patrón fibrolamelar. Existe también dentro de los tumores primarios del hígado el subtipo indiferenciado.

- Grado Histológico.
- Presencia de fibrosis, que se determinará mediante el score de Ishak recomendado por *Manual de estadificación del cáncer de la AJCC* en su séptimo edición, que va del 0 al 6 (Ishak 0-4 sin fibrosis o fibrosis moderada, Ishak 5-6 cirrosis/fibrosis severa). El puntaje de 5-6 se asocia a mal pronóstico.
- Focalidad, diferenciando entre tumores únicos y multifocales.
- Márgenes, deben informarse el compromiso macroscópico y microscópico de los márgenes de resección.
- Invasión vascular (microscópica y macroscópica) y perineural. Tanto la invasión macroscópica como la microscópica se asocian a una menor sobrevida post-resección. Los tumores más grandes (> 5 cm) o los tumores múltiples se asocian a mayor probabilidad de invasión vascular que las lesiones de menor tamaño. La invasión de la vena porta cambien es un importante factor pronóstico adverso que debe ser reportado.
- Compromiso linfático. El examen histológico de una linfadenectomía de la región hepática incluye ganglios linfáticos, hiliares, del ligamento hepatoduodenal, frénicos inferiores y pericavos. El compromiso linfático de ganglios distales a los descritos es considerado como metástasis a distancia (pM1).
- Nódulos displásicos. El reporte de cambios displásicos en nódulos cirróticos es considerado opcional en caso de confirmarse un carcinoma hepatocelular, pero puede ser útil en la valoración del riesgo de segundos tumores primarios en pacientes sometidos a hepatec-

tomía parcial ya que los nódulos displásicos son generalmente considerados importantes precursores de CHC. Los nódulos displásicos se clasifican a su vez en de alto y bajo grado, dependiendo del grado de anormalidad histológica.

VALORACIÓN GENERAL DEL PACIENTE

- Funcional y enzimograma hepático: aminotransferasas, fosfatasa alcalina y GGT se encuentran a menudo alteradas en forma inespecífica.
- Proteinograma electroforético, ionograma, crisis, función renal y hemograma: dado que la mayoría de los pacientes con CHC tienen cirrosis pueden observarse trombocitopenia, hipoalbuminemia, hiperbilirrubinemia y alteraciones en la crisis. Es frecuente el hallazgo de anemia y alteraciones hidroelectrolíticas (hiponatremia, hipopotasemia y alcalosis metabólica) asociada al mal manejo hídrico y al uso de diuréticos.
- Alfafetoproteína: la elevación de los niveles de AFP en sangre en un paciente con cirrosis debe generar sospecha del desarrollo de CHC. Es generalmente aceptado que los niveles plasmáticos de AFP mayores a 500 mcg/lit (valor normal entre 10-20 mcg/lit) en pacientes de alto riesgo es altamente sugestivo de CHC, sin embargo, no todos los CHC secretan AFP y los niveles séricos son normales en hasta un 40% de los CHC pequeños, por lo cual las guías de la AASLD no recomiendan la determinación de AFP como parte de la evaluación diagnóstica. Los niveles de AFP son normales en la mayoría de los pacientes con la variante fibrolamelar. El nivel de corte de AFP para el diagnóstico de CHC fue establecido en una revisión sistémica que incluyó 5 estudios en mayor a 20 mcg/lit lo cual fue asociado a una sensibilidad entre 41%-65% y una especificidad de 80%-94%.
- Diagnóstico etiológico: serología de VHB-VHC y carga viral, realizando consulta con hepatólogo en caso de ser necesario tratamiento antiviral.
- Imagenología de tórax (radiografía de tórax o TC de tórax).

Estadificación TNM, 7^{ma} ed. 2010

(www.cancerstaging.net)

Tumor Primario (T)

Tx El tumor primario no puede ser evaluado.

T0 No hay evidencia del tumor primario

T1 Tumor solitario sin invasión vascular

T2 Tumor solitario con invasión vascular o tumores múltiples, ninguno de ellos > 5 cm

T3a Tumores múltiples con tamaño > 5 cm

T3b Tumor único o tumores múltiples de cualquier tamaño con compromiso de una rama principal de la vena porta o hepática

T4 invasión directa de órganos adyacentes (excepto la vesícula biliar) o perforación del peritoneo visceral.

Ganglios linfáticos regionales (N)

NX: los ganglios linfáticos regionales no pueden ser evaluados

N0: ausencia de metástasis en ganglios linfáticos regionales

N1: presencia de metástasis en ganglios linfáticos regionales.

Metástasis a distancia (M)

M0 Sin metástasis a distancia

M1 Con metástasis a distancia

Estadio I: T1N0M0; Estadio II: T2N0M0; Estadio IIIA: T3aN0M0; Estadio IIIB: T3bN0M0; Estadio IIIC: T4N0M0; Estadio IVA: qqTN1M0; Estadio IVb: qqTqqNM1.

Grado Histológico (G)

G1 Bien diferenciado

G2 Moderadamente diferenciado

G3 Pobremente diferenciado

G4 Indiferenciado

Score de Fibrosis (F)

Este score definido por Ishak está recomendado dado su valor pronóstico en OS. Utiliza una escala del 0-6.

F0 Score de fibrosis del 0-4 (fibrosis ausente a moderada)

F1 Score de fibrosis del 5-6 (fibrosis severa o cirrosis)

VALORACIÓN DE LA RESERVA Y FUNCIÓN HEPÁTICA

Con el fin de estimar la funcionalidad/reserva hepática en pacientes con hepatopatía crónica se han desarrollado scores que tienen en cuenta variables clínicas y paraclínicas. Los más utilizados son el score de Child-Pugh y el MELD (*Model for End-Stage Liver Disease*).

- **Score de Child-Pugh.** Estima la función hepática clasificando a los pacientes en base a cirrosis compensada (clase A) o descompensada (clase B y C) teniendo en cuenta cinco variables: encefalopatía alcohólica, ascitis, albuminemia, tiempo de protrombina y bilirrubinemia.
- **Score MELD.** Es una escala numérica que va del

6 (menos enfermo) al 40 (enfermo grave). Se calcula de acuerdo a tres variables (bilirubinemia, creatininemia e INR). Este score es el utilizado para elaborar las listas de trasplante hepático de acuerdo al riesgo de muerte a 3 meses.

SCORE DE CHILD-PUGH			
Parámetros bioquímicos	Puntaje		
	1	2	3
Encefalopatía (grado)	Ausente	1-2 (suprimible con medicación)	3-4 (refractaria a tratamiento)
Ascitis	Ausente	Leve	Moderada
Albumina (g/dL)	> 3,5	2,8 - 3,5	< 2,8
Tiempo de protrombina (seg)	1 - 4	- 6	>6
Bilirrubina (mg/dl)	< 2	2-3	> 3
Para cirrosis biliar primaria	< 4	4-10	> 10

Clase A = 5-6 puntos; Clase B = 7-9 puntos; Clase C = 10-15 puntos

Clasificación de los pacientes en vistas a la elección del tratamiento óptimo

Luego de la valoración general del paciente en base a las herramientas mencionadas, se puede ubicar al paciente en una de cuatro categorías.

- Tumor potencialmente reseccable o trasplantable.
- Tumor irreseccable.
- Inoperable por razones médicas.
- Enfermedad metastásica.

En la presente guía sólo se expondrán las opciones de tratamiento sistémico en el hepatocarcinoma avanzado. No se hará referencia en esta oportunidad a las opciones de tratamiento quirúrgico y a otras modalidades disponibles para el tratamiento de la enfermedad localizada.

Tratamientos sistémicos del hepatocarcinoma avanzado o irreseccable

El inhibidor multikinasa sorafenib, ha sido evaluado en un estudio fase II y en dos ensayos aleatorizados contra placebo fase III en pacientes con CHC avanzado o metastásico.

En el estudio fase III SHARP (*Sorafenib in advanced hepatocellular carcinoma*), 602 pacientes con CHC avanzado fueron aleatorizados a sorafenib o placebo. La mayoría de los pacientes tenía una función hepática preservada ($\geq 95\%$ de los pacientes era Child-Pugh A) y con un buen *performance status* ($> 90\%$ de los pacientes tenía un PS de 0 o 1). La SV global me-

diana fue significativamente más prolongada en el brazo de sorafenib (10,7 meses en el grupo sorafenib vs. 7,9 meses en el grupo placebo $p < 0,001$) (Llovet J et al. *N Engl J Med* 2008;359:378-90).

El estudio Asia Pacífico incluyó pacientes asiáticos con hepatocarcinoma, con una población más joven que el SHARP, con un 70% de tumores vinculados al VHB y un 97% Child-Pugh A. Este estudio también comparado contra placebo evidenció un beneficio en SV mediana a favor del sorafenib (6,5 vs. 4,2 meses $p 0,014$) (Lii Cheng A et al. *Lancet Oncol* 2009; 10: 25-34).

En el caso de pacientes que no toleren el sorafenib o no tengan acceso al mismo, puede considerarse el tratamiento con quimioterapia, existiendo dos estudios aleatorizados fase III y varios fase II con resultados modestos.

La doxorrubicina fue comparada en un fase III con el plan PIAF (cisplatino, interferón, doxorrubicina y 5FU) sin aumento significativo ni en tasas de respuestas ni SVG (J. Natl Cancer Inst 97: 1532, 2005)

El plan FOLFOX se comparó con doxorrubicina en un estudio aleatorizado fase III, mostrando mayor tasa de respuestas (8% vs. 3%), aumento significativo del tiempo libre de progresión, y un beneficio en sobrevida (6,4 vs. 4,97 meses $p 0,0425$) evidenciado en la actualización presentada en 2011 (ASCO GI:abst 160 2011)

Un estudio fase II con GEMOX mostró respuestas del 20% con buena tolerancia, pudiendo utilizarse en caso de ictericia sin reducción de dosis (Louafi S et al. *American Cancer Society*, 1384: 1390, 2007)

En función de los resultados de los estudios clínicos disponibles, sorafenib es la primera opción en los pacientes que cumplen las características de los incluidos en el estudio (pacientes con enfermedad

irreseccable o metastásica, Child-Pugh A, no candidatos a trasplante hepático). En los pacientes que no pueden acceder a este tratamiento o que no lo toleran, pueden considerarse otros tratamientos sistémicos paliativos como FOLFOX o GEMOX que han demostrado resultados interesantes en términos de sobrevida y respuesta, con tolerancia aceptable.

Pronóstico

Dado que la enfermedad suele detectarse en etapas avanzadas, la sobrevida media luego del diagnóstico es de aproximadamente 6 a 20 meses.

Prevención

- **Prevención primaria:** evitar alcoholismo, métodos de barreras, uso de drogas i.v., seguridad en el manejo de hemoderivados.
- **Prevención secundaria:** se basa en estrategias en el diagnóstico precoz de la enfermedad, lo cual ha sido estudiado en poblaciones de alto riesgo para el desarrollo de este tumor. Se ha estudiado el uso de ecografía hepática y la determinación de los niveles séricos de AFP en esta población; no habiéndose logrado en este momento evidencia sólida que avale su uso con tal fin, sin embargo las guías de la NCCN recomiendan el tamizaje periódico con ecografía hepática y AFP cada 6-12 meses en pacientes con alto riesgo de CHC.
- En el caso de pacientes portadores de hemocromatosis genética que han desarrollado cirrosis, las guías AASLD recomiendan el seguimiento de este grupo de pacientes para descartar la aparición de CHC.



Multidisciplinary Cancer Management Course

12 al 14 de Setiembre de 2013

Hotel Sheraton
Montevideo - Uruguay



Invitados Extranjeros

Dr. Jorge Gallardo (Chile)
Dra. Natasha Leighl (Canadá)
Dra. Edith Pérez (USA)
Dr. Eduardo Richardet (Argentina)
Dr. Hugo Villar (USA)

Temática

- » Manejo del cáncer de mama precoz
- » Cáncer colorectal
- » Cáncer de pulmón

Ultima fecha para Aplicación: **9 de Agosto**

Formulario disponible en: www.atenea.com.uy



Federación Latinoamericana de
Sociedades de Cancerología (FLASCA)

Organizan:



American Society of
Clinical Oncology (ASCO)



Servicio de Oncología
Clínica (SOC)

Secretaría Administrativa: **Atenea Eventos srl**
Av. 8 de Octubre 2254 of. 405 · Telefax: (++ 598) 2 400 5444
E-mail: mcmcuruguay@atenea.com.uy · Web: www.atenea.com.uy
Montevideo - Uruguay



Cáncer de esófago de células pequeñas

A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

Dra. Sonia Acuña, Dr. Diego Touyá

RESUMEN

El **cáncer de esófago** con histología de **células pequeñas** es una neoplasia poco frecuente, compartiendo características comunes con otros tumores neuroendocrinos.

A continuación, presentamos el caso de un paciente de sexo masculino con diagnóstico de cáncer de esófago de células pequeñas metastásico y la revisión del tema.

Caso Clínico

Hombre, 47 años, de Montevideo, fumador intenso, sin otros antecedentes a destacar.

Consulta por tumoración en región cervical baja izquierda, de 3 meses de evolución, disfagia para sólidos, agregándose en las últimas semanas disnea para pequeños esfuerzos (CF III), sialorrea, disfonía, astenia, adinamia y adelgazamiento de aproximadamente 3 Kg en un mes.

Del examen físico destaca BEG, ECOG PS: 1, adelgazado, presencia de circulación colateral en región torácica anterior izquierda. LG: adenopatía supraclavicular izquierda 5 x 6 cm pétreo, fija a planos profundos, no dolorosa.

FGC: a 32 cm de la arcada dentaria y extendiéndose de manera distal hasta los 38 cm, lesión vegetante ulcerada que toma dos terceras partes de la circunferencia estenosando parcialmente la luz esofágica.

Valorado con TC (figuras 1 y 2): discreto engrosamiento circunferencial del esófago distal, nódulos pulmonares en lóbulo inferior derecho e izquierdo y conglomerados ganglionares supraclavicular, retro y periesofágicos.

Biopsia de lesión esofágica: carcinoma de células pequeñas con patrón neuroendocrino.

Dado que al diagnóstico no se contaba con el resultado de la AP y por presencia de compresión de la vía aérea, se realizó RT a bajas dosis en cuello, disminuyendo las adenopatías en un 40%, aproximadamente.

Agrega en la evolución perforación esofágica a 2 cm por encima de la carina que determina pnoneumotórax; se coloca *stent* esofágico para sellar la fuga, lo que se consigue parcialmente. Desarrolla shock séptico; fallece al mes de la consulta inicial.

Introducción

La histología neoplásica células pequeñas (CCP) es una entidad patológica que usualmente se desarrolla en los pulmones, aunque puede originarse en sitios extrapulmonares de manera inusual. Uno de los sitios extrapulmonares del cáncer de células pequeñas a nivel gastrointestinal es el esófago (CECP), siendo el órgano que con mayor frecuencia se ve afectado. El CECP es muy poco frecuente y desde su primera descripción por McKeown en 1952¹ se han descrito pocos casos, con reportes de hasta 21 pacientes de centros de referencia regionales, lo que cuenta para un total menor de 300 casos en la literatura disponible².

Epidemiología

El esófago es el órgano extra pulmonar más frecuentemente involucrado por el carcinoma de células pequeñas; que se puede presentar, además, en estómago, intestino, glándulas salivales, senos paranasales, timo, próstata, vejiga, mama, cuello uterino, endometrio y piel. Se estima la incidencia del CECP en 0,5% de todas las neoplasias del esófago. No se han comunicado casos de CECP en Uruguay, existiendo únicamente como referencia aproximada los datos de la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer en el periodo de 2004 a 2008 que en referencia a cáncer de esófago, sin especificar etiología, reportan una incidencia de 8.56 casos / 100 000 habitantes³.

Presentación clínica

Es una enfermedad agresiva caracterizada por metástasis tempranas. Las manifestaciones clínicas dependen del estadio de la enfermedad.

En la mayoría de pacientes se presenta con disfagia permanente y progresiva, llegando a afagia, adelgazamiento con apetito conservado y síndromes paraneoplásicos. Concomitantemente, pueden presentarse síntomas por compromiso de estructuras periesofágicas como tos vinculada a la deglución y disnea debido a la presencia de fistula aéreo digestiva. También se puede presentar síndrome de vena cava superior por metástasis ganglionares a nivel mediastinal.

Diagnóstico anatomopatológico

Se suele presentar con invasión a la submucosa, en tanto que la histología es similar y a veces indistinguible no solo de su par pulmonar sino también del tipo escamo celular, o los derivados de células

APUD (captación y descarboxilación de los precursores de grupos amino, del inglés *Amine Precursor Uptake and Decarboxylase*), un sistema hormonal conformado por células dispersas que no conforman glándulas y neuroendocrino dado que comparten un mismo origen endodérmico. Es de ayuda la inmunohistoquímica que es positiva para Syn, CgA, NSE, CD56 y TTF-1⁴.

El CECP tiene un comportamiento similar a su par pulmonar, con una alta tasa de diseminación regional, ganglionar y a distancia, siendo una enfermedad agresiva que se presenta de manera indolente, con crecimiento rápido y se suele diagnosticar en estadios avanzados⁵. Los sitios de metástasis más frecuentes son hueso, hígado, pulmón, cerebro y ganglios.

Diagnóstico

El diagnóstico generalmente es establecido por endoscopia y biopsia.

- Esofagogastroduodenografía con doble contraste (EGD): brinda información acerca de la topografía y extensión de la enfermedad en el esófago, sobre todo en sentido longitudinal, además puede sugerir el compromiso de estructuras periesofágicas. También permite el diagnóstico de fistulas aerodigestivas.
- La fibroesofagogastroscoopia (FGC): permite visualizar directamente el tumor y tomar biopsias. La evaluación de la extensión lesional se realiza con:
- Tomografía (TC) de tórax y abdomen: con la finalidad de evaluar la profundidad del compromiso parietal en el esófago y la invasión de órganos adyacentes, identifica adenopatías mediastinales, perigástricas y celíacas.
- Ecografía endoscópica: es la mejor técnica disponible para la estadificación locorregional del cáncer esofágico, permitiendo un estudio detallado de la invasión parietal y de estructuras adyacentes incluyendo ganglios regionales.

Otros estudios que podrán solicitarse según el caso para evaluar.

Tratamiento

Dado que es una enfermedad que se diagnostica en estadios diseminados y al ser un tumor muy quimio-sensible, se considera que la quimioterapia jugará un rol muy importante, en especial con radioterapia para potenciar el control local. Con esta estrategia de quimioterapia concurrente con radioterapia



FIGURA 1.

TC que muestra engrosamiento de la pared esofágica



FIGURA 2.

TC que muestra conglomerados ganglionares

se han obtenido buenas tasas de respuesta, con incremento en la sobrevida global⁶.

Debido a la rareza de esta enfermedad, el régimen de quimioterapia no ha sido establecido⁷. Varios investigadores recomiendan que el CECP debe ser manejado de manera similar al pulmonar⁸, en los que existen estudios donde se ha demostrado la eficacia de la combinación cisplatino /etopósido^{9,10}, lo que extrapolado para esófago ha determinado su uso y en publicaciones de casos aislados y pequeñas series se ha observado efectividad en cuanto a aumento de la sobrevida. Otro régimen empleado es el irinotecan con cisplatino, con buena tasa de respuesta¹¹.

Además, se ha visto mayor sobrevida en aquellos pacientes que recibieron algún tipo de tratamiento sea RT, QT o cirugía, y los mejores resultados en cuanto a sobrevida se han visto con terapias combinadas^{12,13,14,15}. Un estudio retrospectivo remarcable es el de Song et al: en 151 pacientes con CECP, la mayoría en estadios limitado y un bajo porcentaje en estadio extendido, demostró que la terapia adyuvante *versus* aquellos que no recibieron tratamiento adyuvante aumentó la sobrevida para el primer grupo (13,4 meses *vs.* 9 meses) con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,029$), con mayores beneficios con terapia combinada (RT+QT o cirugía + QT), por lo que desaconsejan la RT, QT o cirugía solas como único tratamiento¹⁶.

Pronóstico

Un bajo porcentaje de pacientes con enfermedad lo-

co regional pueden ser curados, con altas tasas de recaídas y un pobre pronóstico luego de las mismas: menos del 15% de pacientes vive a los 5 años, con una mediana de sobrevida para aquellos con enfermedad limitada de 1,4 años y 8 meses para pacientes con enfermedad extensa^{17,18}.

Seguimiento

No existe una pauta que determine la frecuencia ni el tipo de control que se debe realizar a los pacientes con CECP, dado al comportamiento agresivo se debe hacer un seguimiento estrecho con controles clínicos, fibrogastroscofia y eventualmente TC.

Conclusiones

El CECP es una patología rara y con comportamiento agresivo. Si bien existe escasa evidencia sobre su manejo, se recomienda tratamiento con quimio radioterapia concurrente utilizando regímenes empleados para el pulmonar, considerando que suele ser desde el diagnóstico una enfermedad avanzada y/o metastásica con pobre pronóstico.

Bibliografía

- 1 McKeown F. Oat-cell carcinoma of the oesophagus. *J Pathol Bacteriol.* 1952; 64(4): 889-91.
- 2 Gollard S., Ellis C., VanderHarten C. Small cell/neuroendocrine tumors of the esophagus: presentation of two cases and review of the literatura. *Tumori.* 2010; 96: 780-783
- 3 Barrios E, Vasallo J, Alonso R, Garau M, Musetti C. *IV Atlas de mortalidad*

- por cáncer en el Uruguay. Montevideo. Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, 2011. 105p.
- 4 Yun J., Zhang M., Hou J., Tian Q., Fu J., Liang X., et al. Primary small cell carcinoma of the esophagus: clinicopathological and immunohistochemical features of 21 cases. *BMC Cancer* 2007, 7: 38.
 - 5 Chatni S., Ravindran H., Narayanan A., Balakrishnan V. Small Cell Carcinoma of Esophagus. *The Saudi Journal of Gastroenterology* 2008; 14 (3): 149 – 150.
 - 6 Sun K., He J., Cheng G., Shai. Management of primary small cell carcinoma of the esophagus. *Chinese Medical Journal* 2007;120 (5): 355–358
 - 7 Liñán A., Milla A., Abad J., Vázquez A., Ibáñez F., Alcántara F. Carcinoma oat-cell de esófago: presentación de dos casos y actualización bibliográfica. *Rev Esp Enferm Dig* 2007; 99 (7): 415–419.
 - 8 Ku G., Minsky B., Rusch V., Bains M., Kelsen D., Ilson D. Small-cell carcinoma of the esophagus and gastroesophageal junction: review of the Memorial Sloan-Kettering experience. *Annals of Oncology* 19: 533–537, 2008.
 - 9 Hudson E., Powell J., Mukherjee S., Crosby T., Brewster A., Maughan T., et al. Small cell esophageal carcinoma: an institutional experience and review of the literatura. *British Journal of Cancer* (2007) 96, 708 – 711.
 - 10 Lin C., Hsu C., Cheng J., Wang H., Lee J., Yeh K., et al. Concurrent chemoradiotherapy with twice weekly paclitaxel and cisplatin followed by esophagectomy for locally advanced esophageal cancer. *Annals of Oncology* 18: 93–98, 2007.
 - 11 Chin K., Baba S., Hosaka H., Ishiyama A., Mizunuma N., Shinozaki E., et al. Irinotecan Plus Cisplatin for Therapy of Small-cell Carcinoma of the Esophagus: Report of 12 Cases from Single Institution Experience. *Jpn J Clin Oncol* 2008;38(6)426–431.
 - 12 Atsumi K., Shioyama Y., Nomoto S., Ohga S, Toba T., Sasaki T. et al. Chemoradiation for Small Cell Esophageal Carcinoma: Report of 11 Cases from Multi-institution Experience. *J. Radiat. Res.*, 51, 15–20 (2010).
 - 13 Jatoi A., Miller R. Should We Recommend Surgery to Patients with Limited Small Cell Carcinoma of the Esophagus? *Journal of Thoracic Oncology*. 2008; 3 (12): 1373–76.
 - 14 Ohmura Y., Takiyama W., Mandai K., Doi T., Nishikawa Y. Small Cell Carcinoma of the Esophagus: a Case Report. *Jpn J Clin Oncol* 1997;27(2)95–100.
 - 15 Koide N., Hiraguri M., Kishimoto K., Nakamura T., Adachi W., et al. Small Cell Carcinoma of the Esophagus with Reference to Alternating Multiagent Chemotherapy: Report of Two Cases. *Surg Today* (2003) 33:294–298.
 - 16 Song Y., Wang L., He J., Wang J. Treatment and prognosis of primary esophageal small cell carcinoma. *Chinese Journal of Cancer* 28:3, 254–258.
 - 17 Brennan SM, Gregory DL, Stillie A, Herschtal A, Mac Manus M, Ball DL. Cancer. Should extrapulmonary small cell cancer be managed like small cell lung cancer? 2010 Feb 15;116(4):888–95.
 - 18 Markogiannakis H., Theodorou D., Toutouzias K., Larentzakis A., Pattas M., Bousiotou A., et al. Small cell carcinoma arising in Barrett's esophagus: a case report and review of the literature. *Journal of Medical Case Reports* 2008, 2:15.

PET en planificación de tratamientos de radioterapia trascendiendo fronteras

Diego Bertini, Alejandro De Rosa, José Lorenzo, Aldo Quarneti, Pedro Kasdorf, Graciela Lago, Henry Engler, Javier Gaudiano y Omar Alonso

Este artículo sobre la utilidad del estudio de tomografía por emisión de positrones—tomografía computarizada (PET–TC) en el proceso de planificación de los tratamientos de radioterapia surge a instancias del reciente desarrollo de esta modalidad para la obtención de **imágenes funcionales** y su potencial aplicación en la **definición de volúmenes blanco** para el tratamiento de patologías que son objetivo de la especialidad de Oncología Radioterápica.

Se realizó una **revisión** de parte de la literatura existente a nivel internacional: libros, guías de organismos internacionales y una serie de trabajos publicados hasta la fecha.

Los recientes avances en el ámbito de la imagenología molecular con el advenimiento del PET–TC han llevado a un explosivo desarrollo en el diagnóstico de patologías funcionales y tumorales. Este desarrollo ha dado lugar a una investigación incesante de las posibles aplicaciones de esta modalidad más allá del diagnóstico, como lo es la definición de volúmenes blanco en el proceso de planificación del tratamiento de radioterapia, por lo

que consideramos necesaria una constante actualización de esta temática para auxiliar a los oncólogos radioterapeutas de nuestro medio en la optimización de la administración de los tratamientos. El 17 de marzo de 2010 se inauguró el **Centro Uruguayo de Imagenología Molecular** (CUDIM), único centro de realización de exámenes PET–TC — que comenzó a funcionar desde el mes de junio de 2010— donde se realizan estudios con una finalidad de diagnóstico y se cuenta con una sección dedicada al desarrollo de proyectos de investigación.

En este trabajo el objeto de revisión es un campo que consideramos primordial y trascendente para el desarrollo de la radioterapia nacional.

Dr. Diego Bertini (Asistente de la Cátedra de Oncología Radioterápica), Dr. Alejandro De Rosa (Asistente de la Cátedra de Oncología Radioterápica), Dr. José Lorenzo (Responsable del área de Física Médica de la Cátedra de Oncología Radioterápica), Dr. Aldo Quarneti (Prof. Agdo. de la Cátedra de Oncología Radioterápica), Prof. Dr. Pedro Kasdorf (Prof. Titular de la Cátedra de Oncología Radioterápica). Doctores Graciela Lago, Henry Engler, Javier Gaudiano y Omar Alonso.

Reseña histórica

La radioterapia es en la actualidad uno de los pilares en el tratamiento de patologías oncológicas y juega un papel central en el manejo de una amplia gama de tumores ya sea como tratamiento único o en combinación con otras modalidades terapéuticas, como lo son la cirugía y la quimioterapia.

Es un tratamiento local y el conocimiento de la anatomía es fundamental para el diseño de los campos de radiación. Para ser controlado mediante radioterapia, el tumor debe estar completamente contenido dentro de un volumen de tejido tratado con una dosis tumoricida. Los pacientes seleccionados para el tratamiento curativo o radical con radioterapia deben tener una enfermedad confinada a una región que puedan ser tratados con seguridad.

Un plan de radioterapia óptimo administra una dosis suficientemente alta de radiación al volumen tumoral al tiempo que ofrece las dosis más bajas para el menor volumen de órganos críticos o tejidos normales.^[6]

En sus inicios la configuración de los campos de radioterapia se basaba en la exploración clínica de los pacientes, con la palpación, o la visualización de distintos puntos de referencia anatómicos en el cuerpo humano.

En su evolución la Oncología Radioterápica y la Imagenología han trabajado de manera conjunta para optimizar la identificación de las regiones en donde se localiza el tumor o el lecho tumoral. Tal es así que hasta la década de 1970 los oncólogos radioterapeutas se valieron exclusivamente de la utilización de radiografías ortogonales y convencionales en los que el tratamiento se basaba principalmente en la correlación de estructuras óseas como referencias anatómicas para así poder localizar los diferentes blancos a tratar y los órganos de riesgo a proteger. Esto es lo que llamamos radioterapia en dos dimensiones (RT2D).

Debido a desarrollos tecnológicos tales como los avances en la informática y las imágenes radiológicas, una nueva era en la oncología radioterápica trajo el concepto de la planificación del tratamiento tridimensional (RT3D). La simulación mediante tomografía computadorizada (TC) con y sin contraste se convirtió en estándar. Los nuevos términos tales como el volumen tumor macroscópico (GTV), el volumen blanco clínico (CTV) y el volumen blanco de planificación (PTV) entraron en vigencia, así como la delimitación de los diferentes órganos de riesgo (OAR) y los histogramas dosis-volumen fueron empleados de forma rutinaria. Además surgieron programas de informática que permitieron realizar la fusión de diferentes estudios imagenológicos, por ejemplo la resonancia magnética (RM) podría fusionarse con las imágenes de TC para delinear mejor las relaciones anatómicas. Para hacer esto más complejo, se desarrollaron nuevos métodos de administra-

ción del tratamiento incluyendo radioterapia de intensidad modulada (IMRT), que ofrece diferentes gradientes de dosis y fraccionamiento para el volumen blanco y el tejido normal circundante.^[1]

Del mismo modo, los avances en medicina nuclear han dado lugar a nuevas tecnologías promisorias para la utilización en oncología radioterápica. El PET, que fue desarrollado en la década de 1970 poco después de la TC y aproximadamente de forma simultánea con la RM, utilizado en sus inicios para ayudar a la caracterización de trastornos cerebrales y cardíacos, se utiliza cada vez más en la práctica oncológica en el diagnóstico, estadificación y seguimiento de muchos tumores malignos.^[2]

La interpretación de las imágenes de PET en oncología ha sido difícil en ausencia de imágenes anatómicas. La FDG se acumula activamente en órganos con alta utilización de glucosa, tales como el cerebro y el miocardio. La actividad de FDG también se puede ver en el sistema colector del riñón y la vejiga, debido a que no se reabsorbe en los túbulos renales a diferencia de la glucosa. Se pueden observar variantes fisiológicas normales de captación en las glándulas salivales, los tejidos linfáticos de las amígdalas y base de lengua y el tracto gastrointestinal.

Las lesiones PET positivas casi siempre se pueden detectar si su tamaño es mayor que aproximadamente 1 cm y la captación del trazador en la lesión es por lo menos 4 veces la captación en el fondo circundante. Lesiones más pequeñas sólo se puede detectar si hay una absorción mucho más intensa. Algunas de las deficiencias de la resolución espacial del PET están bien compensadas por los datos de exquisita anatomía proporcionados por las imágenes de la TC de fusión PET-TC. Estas imágenes son a menudo mucho más que la suma de sus partes y se pueden identificar y caracterizar las lesiones más que cualquiera de las modalidades por separado.^[3,4,8,9]

La justificación para el uso de imágenes funcionales está en plena discusión, junto con los métodos de delimitación del volumen blanco. Aunque no está claramente identificada una solución en cuanto a cual es el volumen blanco "funcional" o PET-GTV apropiado, esta revisión hace referencia a las ventajas y desventajas de diferentes enfoques.^[7]

Contorneado de volúmenes para la planificación de tratamientos

Una vez que el volumen blanco es identificado, el oncólogo radioterapeuta se enfrenta al dilema de la correspondencia del contorno con el volumen blanco. Desafortunadamente, contornear las imágenes de PET es difícil y está sujeto a tantas interpretaciones como variación de los niveles de captación de fondo y umbrales de captación puedan existir, y de esta forma los bordes del volumen blanco

tienden a ser difusos. Se han descrito varios métodos para la delineación del volumen blanco. Todos tienen ventajas y desventajas, y no se ha encontrado uno que sea claramente superior que el resto.^[7]

Métodos utilizados para la delineación y contorneado del volumen blanco

VALOR ABSOLUTO DEL SUV

El método del valor de captación estándar (SUV) ha sido previamente sugerido como un método para la delimitación del blanco^[6,10] para el CPCNP, por ejemplo, un valor de $\geq 2,5$ se considera anormal y altamente sospechoso de tumor. Para otros tumores como los linfomas, tumores de la región de cabeza y cuello y cáncer de esófago, el correspondiente valor de corte de SUV no es tan claro, además de que algunos tumores bien diferenciados tienen un SUV $< 2,5$; y condiciones benignas pueden presentar un SUV $> 2,5$.^[11,12] Además, las lesiones pequeñas y los bordes de lesiones en movimiento tendrán un efecto de volumen parcial y menor SUV, lo que posiblemente conduzca a una subdosificación del volumen blanco.^[7]

MÉTODO DEL UMBRAL CONSTANTE

Utilización de un umbral por porcentaje (usualmente 40% o 50%) del máximo de captación estándar (SUV_{máx}).^[5,13, 14] Una publicación reciente encontró que el uso de un umbral del 40% en CPCNP resultó en una cobertura insuficiente del tumor en comparación con el método del valor de captación estándar (SUV), la determinación visual por el médico, y el uso de la relación fuente–fondo.^[15,8] Otros autores también han encontrado que el uso de niveles de 40% o 50% del umbral ofrecieron resultados de un GTV menor en comparación con el GTV–TC definido en cáncer de cabeza y cuello.^[13] Un valor umbral fijado en el rango de 40–50% como en la mayoría de las aplicaciones de la literatura puede conducir a errores importantes en la estimación de volumen, en función de la homogeneidad de tamaño de la lesión y el contraste de fondo de la lesión.^[16]

FENÓMENO DEL HALO O MARGEN

Un informe reciente encontró que el uso de un halo alrededor del máximo SUV es útil en la delineación del volumen blanco.^[17] El halo se identificó mediante un color distinto en la periferia del consumo máximo de SUV y tenía un SUV de $2 \pm 0,4$ con un espesor de $2 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$. Con este enfoque, se modificó el GTV en el 52% de los casos y la variabilidad interobservador mejoró hasta un 84%.^[7]

MÉDICO ESPECIALISTA O MÉTODO VISUAL

Tal vez la forma más común y simple de contornear el PET GTV es mediante la interpretación visual conjunta entre el oncólogo radioterapeuta y el médico especialista en medi-

cina nuclear.^[7] Esta técnica puede estar sujeta a variabilidad debido a que permite ajustar los niveles de umbral basado en el SUV máximo y por lo tanto hacer que el GTV sea más grande o más pequeño. En un informe reciente, el PET GTV basado en la interpretación visual se correlaciona bien con el GTV basado en la TC en la planificación del tratamiento del carcinoma no microcítico de pulmón.^[15]

RELACIÓN FUENTE–FONDO

El GTV es delineado utilizando un algoritmo de segmentación basado en una relación de señal de fondo, o sobre la base de la relación lineal entre el umbral de SUV y la media de SUV del volumen blanco. Algoritmos más complejos se han descrito en la literatura. Se ha descrito un método para la segmentación automática del volumen para la formación de imágenes funcionales en base a la relación entre la proporción fuente–fondo y la isoactividad.^[18]

Radiofármacos diferentes de la FDG para la delimitación del volumen blanco en Radioterapia

Aunque la FDG ha sido el radiotrazador más estudiado en la clínica, muchos otros están siendo utilizados para definir otras características de los tumores en estudio.

11C–METIONINA (MET)

Si bien varios aminoácidos han sido examinados, el aminoácido con mayor experiencia clínica en utilización de imágenes PET y delimitación de volúmenes blanco es la metionina. El aumento de la vía de transmetilación, el transporte y la síntesis de proteínas en el tejido maligno son algunas de las razones por las que se ha explorado este aminoácido.^[19] Debido a la limitada utilización de 11C en el cerebro normal, este marcador tumoral se ha usado para la obtención de imágenes de tumores cerebrales y en la región de cabeza y cuello.

En un estudio se observó que el PET–MET fue capaz de localizar el tumor residual mejor que la RM después de la resección de un glioma de alto grado.^[7] En otro estudio realizado, se valoró que la MET–PET para la delimitación del GTV no aporta información adicional en comparación con la tradicional TC en la región de cabeza y cuello.^[21]

68GA–DOTA–TATE

Un análogo de la somatostatina, DOTA (0)–D–Phe (1)–Tyr (3)–octreótido (DOTA–TATE), marcado con 68Ga se ha desarrollado y utilizado en la visualización de tumores para la planificación del tratamiento de radioterapia estereotáctica, debido a que en contraposición con la utilización de la FDG, los meningiomas muestran muy altas relaciones de captación de fondo.^[20,22] Cuando la información del 68Ga–DOTA–TATE se utiliza junto con la TC y la RNM pa-

ra la delimitación del volumen blanco, no se han producido recidivas, sin embargo, es necesario un seguimiento a largo plazo ya que en estos casos el tiempo de seguimiento fue de sólo 12 meses.^[23]

60CU DIACETYL-BIS (N(4)-METHYLTHIOSEMICARBAZONE) (CU-ATSM) Y 18F-FLUOROMISONIDAZOLE (FMISO)

Tanto Cu-ATSM y FMISO se han utilizado para identificar las áreas de imagen de hipoxia tumoral. Debido a que la hipoxia tumoral ha demostrado predecir una mala respuesta a la radioterapia, trazadores para zonas con agotamiento de oxígeno en los tumores son de considerable interés para los oncólogos radioterapeutas. Por este motivo, se plantea que se podrían administrar dosis de radiación más altas que sean exactamente dirigidas a las regiones de imágenes de hipoxia con técnicas conformadas o con IMRT.^[24] Se ha demostrado que el Cu-ATSM es retenido en las regiones isquémicas y es PO₂ dependiente y que sus niveles se correlacionan inversamente con la supervivida libre de progresión y con la supervivida global en el cáncer de cuello de útero.^[7]

11 C-COLINA

Otro radiofármaco PET potencialmente útil es el carbono-11-colina (11 C-CH), que también se incorpora a la célula tumoral. Su absorción se relaciona con la actividad metabólica de los fosfolípidos de la membrana celular y se eleva en la proliferación de células tumorales. Su excreción urinaria es limitada y por lo tanto la acumulación de este radiofármaco en la vejiga es baja, y ofrece una ventaja en la detección de tumores intra-pélvicos, como el cáncer de próstata. Sin embargo, datos recientes muestran que puede haber un solapamiento significativo en el consumo entre las enfermedades malignas y benignas de la próstata. Sin embargo, las recidivas locales después de la prostatectomía y la enfermedad metastásica a distancia parecen ser identificadas con mayor precisión que con los métodos convencionales.^[26]

Protocolos de imagen de PET en la planificación de radioterapia

Los protocolos de imagen que se utilizan cuando se em-

plea la PET o PET-TC para la planificación de la radioterapia deben ser rigurosos y aplicados sistemáticamente para que sean reproducibles entre los pacientes.^[27]

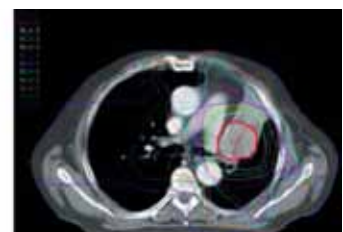
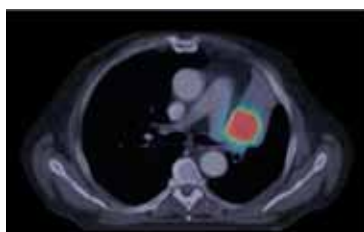
El equipo de PET se convierte efectivamente en parte del departamento de radioterapia y la cadena de control de calidad de radioterapia se extiende a la adquisición de las imágenes PET.^[28] Independientemente del marcador utilizado, es importante que algunos elementos básicos estén presentes como son las herramientas de posicionamiento e inmovilización que incluyen el uso de una camilla de superficie plana, instalación de rayos láser para la alineación de los pacientes.^[8]

Un software de análisis de imagen, incluyendo el contorno de volumen PET y la cuantificación de la imagen debe estar disponible y ser conectado con el sistema de planificación (directamente o a través de transferencia a distancia) y en cada caso de imágenes PET se debe comprobar para la normalización y la correcta cuantificación (por ejemplo, SUV).^[8]

Localizaciones tumorales específicas Cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP)

Un creciente conjunto de evidencias respalda el uso de imágenes basadas en PET para la selección de pacientes tanto para cirugía como para RT radical. De manera similar, el uso de imágenes PET-TC para una definición exacta del volumen blanco en el cáncer de pulmón es un área de investigación dinámica. La mayoría de la evidencia disponible sobre estadificación PET en cáncer de pulmón se refiere a cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP). Los hallazgos PET-TC y TC son a menudo discordantes en el CPCNP, pero estudios con correlación clínica-patológica siempre demuestran que la estadificación asistida por PET es más exacta que la evaluación convencional. En todos los estudios en los cuales los volúmenes blanco de RT definidos por PET y no definidos por PET fueron comparados, hubieron diferencias importantes. Por lo tanto, en los casos en que la estadificación asistida por PET y no asistida por PET son diferentes, y la confirmación por biopsia no está disponible, es razonable utilizar la modalidad más exacta (a saber PET-TC) para definir el volumen blanco. El uso de PET-TC en la selección de pacientes y

CPCNP que surge en el lóbulo superior izquierdo. La atelectasia asociada no mostró absorción de 18 FDG, por lo que fue excluida del GTV.^[8]





Paciente con resección parcial de GBM estudiado con PET–MET y RM

en la definición del volumen blanco, muy probablemente conducirá a una mejora en los resultados de los pacientes con CPCNP.^[29]

Con respecto a la localización tumoral se ha demostrado una disminución en la variabilidad interobservador principalmente en las regiones para cardíaca, hilar, vecindad de los grandes vasos, mediastino y principalmente en las regiones asociadas a atelectasia, sin beneficios en la delimitación del GTV primario rodeado de pleura pulmonar o visceral, sin invasión vascular ni extensión a la pared torácica.^[30] También se ha comprobado que para la implantación de esta técnica es conveniente delimitar los volúmenes en conjunto Oncólogos Radioterapeutas con Imagenólogos especialistas en PET para así obtener una interpretación más precisa.^[31]

Cabeza y cuello

Se ha podido determinar que la utilización de un halo o margen biológico–anatómico para delimitar el PET–GTV mejora la uniformidad entre los observadores, siendo un método atractivo para la delimitación del PET–GTV en los tumores de C y C. También existen estudios en los que la comparación entre los volúmenes blanco de planificación (PTV) para la sobreimpresión del tratamiento basado en TC y en PET–TC no mostraron diferencias estadísticamente significativas.^[32,33]

Se comparó el TC–GTV con el PET–GTV y se analizaron las diferencias en volumen y cobertura de dosis del PET–GTV cuando se utiliza el TC–GTV para la planificación de IMRT en tumores de C y C. Este estudio determinó que el PET–GTV fue mayor que el TC–GTV en 18% de los casos. En aproximadamente el 25% de los pacientes con carcinoma de células escamosas de la región de cabeza y cuello tratados con IMRT, el volumen del PET–GTV que recibió por lo menos el 95% de la dosis prescrita y la mínima dosis recibida por el 95% del PET–GTV fue sub óptimo al definirlos mediante TC. Con estos hallazgos se puede inferir que utilizando la PET–TC en la delimitación de los volúmenes blanco para la planificación de tratamientos

con IMRT se puede lograr un mayor control local de la enfermedad, disminuyendo el porcentaje de recidivas y persistencias tumorales.^[34]

Sistema Nervioso Central GLIOMAS DE ALTO GRADO

Al analizar el efecto del PET–MET vs RM en la definición del volumen blanco macroscópico (GTV) para la planificación del tratamiento de radioterapia en gliomas de alto grado resecaados, se comprobó que el tamaño y la ubicación de la captación de MET difieren considerablemente de las alteraciones encontradas en la RM postoperatoria. Como los cambios postoperatorios no pueden diferenciarse del tumor residual por RM, el PET–MET presenta una mayor especificidad para el tejido tumoral, por lo que puede ayudar a delimitar el GTV con mayor exactitud.^[25]

La delimitación del GTV en base a un volumen metabólico (BTV), podría tener especial utilidad en pacientes en los que se efectúa una resección parcial de la lesión, incluso si ya han sido irradiados y son pasibles de una técnica estereotáxica.

En otro trabajo, la imagenología metabólica funcional fue incorporada para lograr un aumento de dosis mediante Radioterapia por Intensidad Modulada (IMRT). Se evaluó el impacto del PET–MET en la delimitación del volumen blanco para la sobreimpresión en el tratamiento del GBM.

Se demostró que la imagenología molecular con ¹¹C MET se correlaciona con la agresividad tumoral, tiene alta resolución, no posee ningún requisito complejo para una evaluación posterior y ninguna restricción con respecto a la ubicación del tumor. La ¹¹C–MET mostró captación regional del tumor más allá de la identificada en la RM en T1 con Gd y RM FLAIR.

Los datos preliminares de este estudio sugieren que las regiones con alta captación de ¹¹C–MET predicen el fallo. Si estos datos se confirman sería interesante analizar la hipótesis de que los resultados podrían mejorar realizando una sobreimpresión a las regiones de alta captación de ¹¹C–MET.^[36]

GLIOMAS DE BAJO GRADO

También se evaluó la utilidad del PET–MET en la planificación del tratamiento de radioterapia y seguimiento a largo plazo en pacientes portadores de glioma de bajo grado, comprobándose que el PET–MET cuantitativo tiene un gran valor pronóstico al momento de la planificación inicial del tratamiento de este tipo de tumores. Algunos pacientes se pueden beneficiar de la definición del volumen blanco con esta modalidad, que parece revelar el tumor residual mejor que la RM en casos seleccionados. La captación estable o decreciente de metionina en el área del tumor luego de la radioterapia durante el seguimiento parece ser un signo favorable.^[35]

Linfoma

Se examinó el impacto de las imágenes PET–TC para la simulación y planificación del tratamiento de radioterapia en pacientes con linfoma, observándose que la incorporación de 18FDG–PET–TC en la planificación del tratamiento de radioterapia basado en TC para estos pacientes resultó en cambios considerables en el manejo, definición de volúmenes y dosimetría de volúmenes blanco y en los tejidos normales. Apoyando este argumento se comprobó que la PET–TC pre radioterapia para la planificación del tratamiento en el linfoma de Hodgkin puede conducir a una modificación significativa de la estrategia terapéutica y de la planificación de la radioterapia en pacientes con enfermedad en estadios I–II.^[37,38]

Conclusiones

El uso de los datos funcionales en el proceso de planificación del tratamiento de radioterapia es actualmente el foco de un importante desarrollo técnico, científico y clínico. En radioterapia la mejora en la localización del objetivo permite una reducción de los márgenes aplicados al tumor, y en consecuencia, la reducción del volumen de tejido normal irradiado. Más aún, menores volúmenes blanco crean la posibilidad de un aumento de la dosis, lo que conduce a un aumento de las posibilidades de curación y del control tumoral.

Hemos visto en los trabajos analizados que el uso de esta técnica disminuye considerablemente la variabilidad interobservador. Otro de los posibles beneficios es la identificación precoz en recaídas o persistencias, principalmente en los tumores del sistema nervioso central. Como apreciamos en esta breve revisión bibliográfica, aún no existe un consenso en lo referente a la delimitación del volumen blanco mediante PET–TC debido a que es una técnica de reciente aplicación en los tratamientos de radioterapia. Se será muy cauto en la utilización de esta tecnología, debiendo aplicar controles de calidad estrictos

que aseguren la fiabilidad en las imágenes obtenidas; debemos conocer mejor las ventajas y principalmente las desventajas de esta técnica, como lo son los artefactos producidos por el movimiento de órganos internos debido a procesos fisiológico, por el tiempo prolongado en la obtención de imágenes del componente PET, y por sobre todo, saber diferenciar alteraciones fisiológicas de procesos neoplásicos.

En Uruguay estamos ingresando en la era de la “radioterapia multidimensional” en la que incluimos el componente biológico de cada objetivo de tratamiento y en un futuro pretendemos brindar a cada paciente un tratamiento personalizado en dependencia de la biología del tumor que padezca.

Se necesitan estudios extensos multicéntricos para determinar si el uso de la PET–TC en la delimitación de los volúmenes blanco de tratamiento, puede influenciar en los principales resultados clínicos.

Bibliografía

1. Teh B.S., Woo S.Y., Butler E.B.: Intensity modulated radiation therapy (IMRT): a new promising technology in radiation oncology. *Oncologist* (1999); 4:433–442.
2. Phelps M.E., Hoffman E.J., Mullani N.A., et al: Application of annihilation coincidence detection to transaxial reconstruction tomography. *J Nucl Med* (1975); 16:210–214.
3. Beyer T., Townsend D.W., Brun T., et al: A combined PET/CT scanner for clinical oncology. *J Nucl Med* (2000); 41:1369–1379.
4. Kostakoglu L., Hardoff R., Mirtcheva R., et al: PET–CT fusion imaging in differentiating physiologic from pathologic FDG uptake. *Radiographics* (2004); 24:1411–1431.
5. Bradley J., Thorstad W.L., Mutic S., et al: Impact of FDG–PET on radiation therapy volume delineation in non–small cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2004); 59:78–86.
6. Paulino A.C., Johnstone P.A.S.: FDG–PET in radiotherapy treatment planning. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2004); 59:4–5.
7. Paulino Arnold C., Teh Bin S., PET–CT in Radiotherapy Treatment Planning, Saunders, Elsevier, (2008). Cap. 1.
8. IAEA–TECDOC–1603, The Role of PET/CT in Radiation Treatment Planning for Cancer Patient Treatment, International Atomic Energy Agency, October 2008
9. Blodgett T.M., Fukui M.B., Snyderman C.H., et al: Combined PET–CT in the head and neck. *Radiographics* (2005); 25:897–912.
10. Wang D., Schultz C.J., Jursinic P.A., et al: Initial experience of FDG–PET/CT guided IMRT of head and neck carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2006); 65:143–151.
11. MacManus M., Hicks R., Bayne M., et al: In regard to Paulino and Johnstone: use of PET and CT imaging data in radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2004); 60:1005–1006.
12. Paulino A.C., Johnstone P.A.S.: Does SUV stand for Silly Useless Value?. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2004); 60:1006.
13. Paulino A.C., Koshy M., Howell R., et al: Comparison of CT– and FDG–PET–

- defined gross tumor volume in intensity-modulated radiotherapy for head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2005); 61:1385-1392.
14. Scarfone C., Lavelly W.C., Cmelak A.J., et al: Prospective feasibility trial of radiotherapy target definition for head and neck cancer using 3-dimensional PET and CT imaging. *J Nucl Med* (2004); 45:543-552.
 15. Nestle U., Kremp S., Schaefer-Schuler A., et al: Comparison of different methods for delineation of 18F-FDG PET-positive tissue for target volume definition in radiotherapy of patients with non-small cell lung cancer. *J Nucl Med* (2005); 46:1342-1348.
 16. Yaremko B., Riauka T., Robinson D., et al., Threshold modification for tumour imaging in non-small-cell lung cancer using positron emission tomography. *Nucl. Med. Comm.* 26 (2005) 433-40.
 17. Ashamalla H., Rafla S., Parikh K., et al: The contribution of integrated PET/CT to the evolving definition of treatment volumes in radiation treatment planning in lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2005); 63:1016-1023.
 18. Daisne J.F., Sibomana M., Bol A., et al: Tri-dimensional automatic segmentation of PET volumes based on measured source-to-background ratios: influence of reconstruction algorithms. *Radiat Oncol* (2003); 69:247-250.
 19. Kubota K., Matsuzawa T., Ito M., et al: Lung tumor imaging by positron emission tomography using 11C-L-methionine. *J Nucl Med* (1985); 26:37-42.
 20. Grosu A.L., Weber W.A., Astner S.T., et al: 11C-Methionine PET improves the target volume delineation of meningiomas treated with stereotactic fractionated radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2006); 66:339-344.
 21. Geets X., Daisne J.F., Gregoire V., et al: Role of 11-C methionine positron emission tomography for the delineation of the tumor volume in pharyngo-laryngeal squamous cell carcinoma: comparison with FDG-PET and CT. *Radiat Oncol* (2004); 71:267-273.
 22. Heppeler A., Froidevaux S., Macke H.R., et al: Radiometal-labelled macrocyclic chelator-derivatised somatostatin analogue with superb tumor-targeting properties and potential for receptor-mediated internal radiotherapy. *Chem Eur J* (1999); 7:1974-1981.
 23. Milker-Zabel S., Zabel-Du Bois A., Henze M., et al: Improved target volume definition for fractionated stereotactic radiotherapy in patients with intracranial meningiomas by correlation of CT, MRI and 68Ga-DOTATEC-PET. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* (2006); 65:222-227.
 24. Rajendran J.G., Hendrickson K.R., Spence A.M., et al., Hypoxia imaging-directed radiation treatment planning, *Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging* 33 Suppl 1 (2006) 44-53.
 25. Grosu AL, Weber WA, Riedel E, et al. L-(methyl-11C) methionine positron emission tomography for target delineation in resected high-grade gliomas before radiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 63 (2005) 64-74.
 26. Ciernik I.F., Brown D.W., Schmid D., et al., 3D-segmentation of the 18Fcholine PET signal for target volume definition in radiation therapy of the prostate., *Technol Cancer Res Treat* 6 (2007) 23-30.
 27. Lucignani G., Jereczek-Fossa B.A., Orecchia R., The role of molecular imaging in precision radiation therapy for target definition, treatment planning optimisation and quality control., *Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging* 31. (2004) 1059-63.
 28. Mucic S., Dempsey J.F., Bosch W.R., et al., Multimodality image registration quality assurance for conformal three-dimensional treatment planning., *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 51 (2001) 255-60.
 29. Michael P., Mac Manus M., Rodney J., et al: The role of positron emission tomography/computed tomography in radiation therapy planning for patients with lung cancer. *Semin. Nucl. Med.* 42 (2012) 308-319.
 30. Fitton I., Steenbakkers R., et al: Impact of anatomical location on value of CT-PET co-registration for delineation of lung tumor. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 70 (2008) 1403 - 1407.
 31. Hanna G., Carson K., et al: 18F-FDG PET/CT- Based radiotherapy target volume definition in NSCLC. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 78 (2010) 1040 - 1051.
 32. Ashamalla H., Guirgus A., et al: The impact of PET/CT in edge delineation of gross tumor volume for Head and Neck cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 68 (2007) 388 - 395.
 33. Guido A., Fuccio L., et al: Combined 18F-FDG-PET-CT Imaging in radiotherapy target delineation for H and N Cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 73 (2009) 759 - 763.
 34. Paulino A., Koshy M., et al: Comparison of CT- and FDG- PET- Defined gross tumor volume in IMRT for Head and Neck cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 61 (2005) 1385 - 1392.
 35. Nuutinen J., Sonninen P., et al: Radiotherapy treatment planning and long-term follow up with [11C] Methionine Pet in patients with low grade Astrocytoma. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 48 (2000) 43 - 52.
 36. Tzien C., Piert M., et al: The impact of 11 C methionine (11 C MET) positron emission tomography (PET) imaging in target volume delineation of glioblastoma multiforme. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 63 (2005) S 63 - S 64.
 37. Terezakis S., Hunt M., et al: 18FDG-PET Co registration with computed tomography scans for radiation treatment planning of lymphoma. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 81 (2011) 615 - 622.
 38. Pommier P., Dussart S., et al: Impact of 18F-FDG-PET/CT on treatment strategy and radiotherapy planning for stage I-II Hodgkin disease. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 79 (2011) 823 - 828.

Hospital de Día Oncológico y el rol de Enfermería

Leda Berneche Testa*

«LA HOSPITALIZACIÓN DE DÍA ha tenido, dentro del Sistema Nacional de Salud y en el ámbito privado, un considerable desarrollo durante los últimos veinticinco años, que se ha traducido en un incremento notable en la eficiencia en la atención a pacientes que con anterioridad eran ingresados en unidades de hospitalización convencional.

Se entiende como “**hospitalización de día**” a la asistencia en el hospital durante unas horas, ya sea para diagnósticos, investigaciones clínicas y/o exploraciones múltiples, así como para tratamientos que no pueden hacerse en la consulta externa, pero que no justifican la estancia completa en el hospital.»

*Hospital de Día. Estándares y Recomendaciones.
2009. Ministerio de Sanidad y Política Social.
España*

Definición

El Hospital de Día (HD) se conceptúa como una forma de atención especializada, integral y multidisciplinaria al paciente en aquellas fases del proceso diagnóstico o terapéutico que pueden cumplirse en forma **ambulatoria**, vale decir, sin necesidad de hospitalización y sin alterar significativamente sus actividades cotidianas, familiares, sociales y laborales mientras cumple el tratamiento.

Esta modalidad asistencial se ha difundido y consolidado con notables repercusiones en términos de calidad y seguridad del paciente. Parte del éxito radica en que su organización se sustenta en dos grandes pilares: a) la integración de los recursos diagnósticos y terapéuticos en un lapso de funcionamiento diurno preestablecido, y b) la integralidad de la atención, es decir, el cuidado del paciente ambulatorio en sus dimensiones biológicas, psicológicas y sociales, aportando así mayor calidad de vida a la unidad paciente–familiar.

El HD es una unidad intermedia que desarrolla su actividad para los servicios finales (Oncología, Hematología) con autonomía estructural y funcional. Garantiza continuidad asistencial mediante una estrecha coordinación con los demás servicios clínicos y paraclínicos de la institución, y es capaz de extenderse al ámbito domiciliario mediante diferentes formas de seguimiento clínico y psicosocial del paciente.

Asimismo el modelo es beneficioso para la gestión de las instituciones al dinamizar los procesos asistenciales, reducir internaciones innecesarias y el riesgo de eventos asociados a la permanencia en el ambiente hospitalario (como infecciones, impacto emocional, otros).

Sus orígenes

El HD tiene sus orígenes en el siglo XIX en una corriente de pensamiento denominada “*Open Door*” creada a punto de partida del trabajo de John Conolly, quien signó un

* Licenciada en Enfermería
Especialista en Enfermería Onco-
lógica de adultos y pediátrica

cambio revolucionario en la atención de pacientes psiquiátricos al organizar su tratamiento en espacios abiertos, durante el día y con la participación activa de la familia. Si bien la idea primaria respondió a la búsqueda de soluciones para la alta demanda asistencial en los hospitales en época de guerra, la experiencia del hospital diurno en Psiquiatría fue muy fructífera en cuanto a los resultados clínicos y de soporte social al enfermo. Pero es recién en el siglo XX que este emprendimiento cobra auge con Cameron en Canadá y Berier en Inglaterra, extendiéndose rápidamente a otras especialidades médicas, entre ellas Oncología. En Uruguay, esta forma de atención comienza a implementarse desde la década de 1980.

En el Hospital de Día Oncológico (HDO) es posible desarrollar las siguientes actividades.

- **Estudios diagnósticos y de control evolutivo** de la enfermedad oncológica.
- **Tratamientos oncoespecíficos**, como quimioterapia e inmunoterapia, en aquellas fases del protocolo que admiten su cumplimiento en forma ambulatoria.
- **Tratamientos de soporte de las complicaciones** generadas por la enfermedad o por la toxicidad de la quimioterapia: reposición con hemoderivados, antibióticoterapia, terapia del dolor, otros tratamientos farmacológicos.
- **Orientación dietético–alimentaria** relacionada a las alteraciones nutricionales que produce la enfermedad o la terapéutica.
- **Atención odontológica** para la erradicación de focos dentales y otros procesos orales previa a la realización de la quimioterapia o radioterapia de cabeza y cuello.
- **Seguimiento clínico y psicosocial** de los efectos tardíos de la terapéutica oncológica, especialmente en niños y adolescentes.
- **Cuidados paliativos:** alivio de síntomas del paciente con enfermedad avanzada y terminal de manera de permanecer en su casa con la mayor calidad de vida posible, con controles, ajustes del tratamiento y seguimiento en HDO.
- **Apoyo psicológico al paciente y la familia:** puede incluir diferentes actividades de psicodiagnóstico, psicoprofilaxis y psicoterapia coordinadas y/o realizadas en HDO. En este contexto existen numerosas herramientas terapéuticas utilizadas en las horas en que el paciente permanece en HD, como la actividad lúdica y de apoyo escolar en HDO pediátricos, musicoterapia, laborterapia en adultos. En apoyo a estos pacientes y sus familias, también es frecuente ver asociados a la dinámica de HD, el trabajo de grupos de pacientes, clubs de padres y otras formas colectivas de orientación en el afrontamiento de la enfermedad.

Los procesos asistenciales de un HDO deben diseñarse sobre varios factores.

- El **perfil** del paciente a asistir. Portador de una enfermedad de alto impacto a nivel físico, psicológico y social, que concurre a HDO en diferentes etapas de tratamiento, o por complicaciones de la enfermedad o de la terapéutica.
- La **naturaleza** de los tratamientos que se realizan en HDO. La quimioterapia es la modalidad terapéutica predominante, caracterizada por la toxicidad sobre diferentes órganos y tejidos.
- La **dinámica** de atención. En HD, las actividades médicas y técnicas se concentran en un período diurno preestablecido, generalmente de doce horas, tras las cuales el paciente vuelve a su hogar. Desde el punto de vista de Seguridad del Paciente, éste es caracterizado como un ambiente aislado y autónomo (alejado del medio hospitalario), no regulado y sin sistemas de control, pudiendo ocurrir eventos adversos relacionados a la falta de conocimientos del paciente para el autotamanojeo (especialmente de los efectos secundarios), carencia de recursos, u otras complicaciones.

Considerando estos factores, realizar el tratamiento en forma ambulatoria implica preparar al paciente para su autocuidado en relación a los efectos secundarios inmediatos, una adecuada planificación del alta y asegurar la continuidad asistencial mediante el seguimiento del enfermo a nivel domiciliario.

Recursos humanos y el trabajo en equipo

El éxito del HDO como estructura sanitaria implica una acción transdisciplinaria de los recursos humanos, en que el conocimiento de cada profesión fluye y se transfiere por el equipo más allá de los límites de cada disciplina constituyendo un nuevo y único cuerpo de conocimiento que, en este caso, es el cuidado integral, multidimensional del paciente con cáncer. De acuerdo a las posibilidades de cada centro, podrán integrar el equipo del HDO: médicos oncólogos, radioterapeutas, hematólogos, laboratoristas, cirujanos, enfermeras, nutricionistas, psicólogos, trabajadores sociales, técnicos en rehabilitación y voluntarios. Es importante el sinergismo y una fluida comunicación en el equipo, y con el paciente y familia, en búsqueda de lograr la alianza terapéutica.

Evolución histórica y rol de la Enfermería Oncológica

Enfermería de HDO cobra un rol fundamental dentro del equipo y en el objetivo final que es el mejor cuidado del paciente en tratamiento. En este contexto, y basados en que la naturaleza de la profesión de Enfermería es cuidar, la atención del paciente con cáncer exige la responsabilidad de desarrollar conocimientos, habilidades y aptitudes que

Perfil de Enfermería dedicada al cuidado del paciente con cáncer

Bases científicas, humanistas y vocacionales que la capaciten para desempeñarse con excelencia en el cuidado profesional del paciente con cáncer

Competencia científica y técnica en los niveles de atención progresiva

Promover espacios de reflexión acerca del cuidado humanizado



Contribuir desde la disciplina y desde la mirada transdisciplinaria, al abordaje de los problemas psicosociales y éticos que se derivan del proceso de enfermedad en la búsqueda incesante de recursos que apunten a una mejor calidad de vida

Relación terapéutica presidida por una especial sensibilidad, dominio de la comunicación, capacidad de empatía y comprensión

promuevan un alto nivel de competencia profesional y humana en esta área del cuidado.

En la historia de la Medicina y de la Enfermería es difícil encontrar menciones específicas e independientes sobre el lugar que ocupa la enfermería en el desarrollo de la Oncología. Debemos aceptar que su participación durante muchos siglos fue paralela a los planteamientos conceptuales y prácticos de los médicos y estuvo en función de las circunstancias sociales de cada época. Hay un corte marcado posterior a la II Guerra Mundial con la aplicación en la clínica de las mostazas nitrogenadas y el surgimiento de la quimioterapia antineoplásica que requirió el entrenamiento de Enfermería para la realización de estos tratamientos. El reconocimiento de la Oncología médica como especialidad en 1972 en EUA da pie a la necesidad de la especialización oncológica de la enfermera. En nuestro país se reportan esfuerzos académicos y organizativos socialmente reconocidos en el área hematooncológica desde la década de 1980, que partió de esfuerzos de capacitación específica llegando a nuestros días con el reconocimiento de la especialidad a nivel universitario.

Funciones de Enfermería en HDO

Varían según la organización y modelo asistencial de cada servicio oncológico diurno, pero básicamente se sintetizan en las siguientes.

- **Coordinación de tratamientos oncológicos en régimen ambulatorio.** Con la presentación de la indicación médica, la enfermera coordina el tratamiento del paciente (o participa en la coordinación si es función de otro profesional, ejemplo, secretaría médica). Para

ello tiene en cuenta la complejidad y el tiempo de administración de cada protocolo para una adecuada distribución de las unidades de pacientes en el horario de funcionamiento del HDO. En este primer contacto, se orienta al paciente y familiar sobre el tratamiento que recibirá, organización y normas de funcionamiento del sector. Se les informa sobre las medidas a seguir el día del ingreso: presentar resultado de hemograma y otros exámenes indicados; tomar un alimento liviano previo al ingreso; permanencia de un acompañante durante el tratamiento si el paciente así lo desea.

- **Cumplimiento de proceso de cuidado básico del paciente ambulatorio en quimioterapia:** admisión del paciente en HD, control de parámetros vitales y ponderales (peso, talla) para cálculo de superficie corporal a fin de corroborar dosis indicadas, realización de exámenes paraclínicos si corresponde, instauración del acceso venoso para el tratamiento, cuidados de confort, alimentación. El paciente será valorado por el oncólogo o hematólogo del sector quien confirmará a la enfermera si puede proceder a la realización de la quimioterapia.
- **Cumplimiento de tratamientos y cuidados de soporte** ya mencionados, con los correspondientes cuidados y controles del paciente.
- **Prevención de infecciones.** En todas sus actividades, Enfermería debe aplicar las pautas dirigidas a la prevención y control de infecciones hospitalarias, medidas esencialmente relevantes debido al compromiso inmunológico de los pacientes que se atienden en este servicio.
- **Seguridad del paciente.** Enfermería debe trabajar so-

bre las recomendaciones de Seguridad del Paciente para minimizar el riesgo de eventos adversos evitables de la atención (como errores de medicación, extravasación de citostáticos)

- **Cumplimiento del proceso de medicación oncológica.** Si bien en HDO se pueden administrar diferentes tratamientos, la modalidad más frecuente es la quimioterapia, por lo que se hará referencia exclusiva a esta actividad.
 - Participación de Enfermería en el proceso de manejo y administración de quimioterapia. Este abarca una secuencia de procedimientos: a) gestión de medicamentos (solicitud, recepción y almacenamiento de citostáticos y fármacos relacionados), b) preparación y dispensación de las soluciones, c) administración del tratamiento al paciente, d) cuidados y controles específicos del protocolo y vigilancia de la toxicidad aguda, d) eliminación de los residuos contaminantes generados en las técnicas. Cabe destacar que en muchos servicios, los procedimientos de gestión, preparación y dispensación de medicamentos son cumplidos en Farmacia, dedicándose Enfermería exclusivamente a la administración del tratamiento y cuidados del paciente.
 - Estudios de investigación sobre la toxicidad de los citostáticos, indican que la exposición ocupacional continua, prolongada y sin precauciones de seguridad podría generar efectos nocivos sistémicos y a largo plazo sobre la salud del trabajador expuesto, aunque en la práctica es difícil demostrar causalidad. También pueden producir reacciones locales agudas asociadas a exposiciones accidentales (irritación cutánea o mucosa, ulceración y necrosis tisular por autoinoculación accidental, reacciones alérgicas por contacto o inhalación). La gestión del riesgo requiere entonces, la implantación de un sistema de bioseguridad laboral, que implica planta física y tecnología apropiadas (cabina de flujo laminar vertical) así como el cumplimiento de buenas prácticas durante el trabajo dirigidas a la protección personal, del producto y del ambiente. En este punto es fundamental la capacitación de enfermería, el trabajo protocolizado, y la vigilancia sanitaria de los mismos.
 - Manejo y cuidado de las diferentes vías de administración de la quimioterapia. Enfermería de HDO debe estar capacitada en el cuidado del capital venoso periférico y de los dispositivos venosos implantables (Port-a-Cath) y semiimplantables (catéter de Hickman, de Groshön); manejo de otras vías de administración como la subcutánea, intravascular, intraventricular (catéter de Omayá), tópica

y oral, así como colaborar con el médico en el procedimiento de administración cuando es intratecal por punción lumbar, intraarterial, intrapleural o intraperitoneal.

- La administración del tratamiento al paciente se realiza según esquema indicado en relación a método de administración (bolo, infusión continua), tiempo de infusión, controles y cuidados específicos del protocolo así como la vigilancia de la toxicidad aguda del tratamiento.
- **Preparación del paciente y familia para el autocuidado.** El paciente de HD que es dado de alta luego de recibir la quimioterapia, posiblemente presente efectos secundarios del tratamiento en su casa (náuseas, vómitos, mucositis oral, mielosupresión). Es fundamental educar al paciente-familia en relación a la enfermedad, tratamiento que recibe, sus efectos secundarios, posibles complicaciones y los cuidados específicos que le permitan permanecer en forma segura en su hogar luego de la quimioterapia, evitando complicaciones mayores o la necesidad de internación. La educación para el autocuidado del paciente ambulatorio es una estrategia de prevención secundaria que debe hacerse por parte del equipo y muy especialmente por Enfermería, desde el primer contacto y durante el transcurso del tratamiento. Ella busca la transformación de paciente pasivo a paciente activo, capaz de gestionar su propia enfermedad y de vivir con ella lo más “adaptadamente” posible. Le aporta conocimientos y competencias para re-orientar la capacidad de autocuidado en el contexto de la enfermedad. Un paciente “educa-

CONTENIDO DEL PLAN DE EDUCACIÓN PARA EL AUTOCUIDADO DEL PACIENTE EN QUIMIOTERAPIA EN RÉGIMEN AMBULATORIO

Cuidados específicos de prevención y/o tratamiento durante las diversas situaciones clínicas vinculadas a la patología o a la toxicidad del tratamiento: emesis, mucositis; mielosupresión (anemia, leucopenia y riesgo de infección, plaquetopenia y riesgo de sangrado).
Autocuidado del capital venoso, accesos venosos periféricos o centrales.
Alimentación
Cuidados de la piel
Cuidados relacionados a la alopecia
Condiciones ambientales
Actividades permitidas y restringidas
Autoadministración de medicamentos
Consulta precoz ante síntomas haciendo énfasis en la aparición de fiebre
Recursos institucionales disponibles para el apoyo del paciente ambulatorio



do" seguramente reducirá niveles de ansiedad, presentará mayor tolerancia y adhesión al tratamiento.

- **Seguimiento de enfermería del paciente ambulatorio en quimioterapia.** Es una forma de soporte a distancia y de continuidad asistencial, que en muchas experiencias es llevado a cabo por Enfermería. Admite distintos métodos: visita domiciliaria, seguimiento telefónico, por e-mail, u otras formas. El seguimiento facilita la detección de signos y síntomas de toxicidad de la quimioterapia y orientar al paciente/familia en los cuidados relacionados. Reduce la consulta de urgencia y el ingreso del paciente. Otorga oportunidad de reforzar la educación realizada en el servicio e identifica posibles barreras para el automanejo del enfermo. Es herramienta eficaz para la mejora de la seguridad del paciente en domicilio. Brinda apoyo emocional, aumenta la confianza en el equipo y la comunicación. En fin, mejora la calidad asistencial en opinión de todos los actores. Por otra parte, el HDO puede constituirse como un ámbito de referencia para los pacientes que consultan espontáneamente, en forma telefónica o personal, frente a situaciones de carácter clínico, administrativo o de información, surgidas en los períodos entre consultas con su médico tratante.
- **Coordinación de apoyo psicoemocional y social del paciente y su familia.** A nivel psicológico y social, estamos frente a un paciente generalmente con angustia relacionada con el diagnóstico de cáncer, al temor a la recurrencia, al dolor o a la muerte, al cambio de su imagen corporal y del estilo de vida. Con una baja autoestima porque además de lo antedicho, ha perdido autonomía y ahora depende de otros, en mayor o menor grado, para las actividades cotidianas. Probablemente la enfermedad ha producido alteraciones en el rol familiar y social que hasta ahora cumplía, y ha incidido en la vida habitual de la familia, especialmente si su rol era de conductor de la misma (madre, padre).

También podemos estar frente a un paciente solo, sin un entorno familiar que lo contenga y cubra sus necesidades en este momento tan difícil de su vida, por lo que el retorno a casa después de cada quimioterapia, puede afectarlo emocionalmente o no tener los recursos para el automanejo. Todos los pacientes necesitan sentirse seguros y atendidos, y depositan su confianza y expectativas en los médicos y demás técnicos que lo atienden. En la relación enfermería-paciente existe una proximidad única, tal vez mayor que con otros profesionales del equipo, que le permiten percibir las necesidades emocionales y sociales de este paciente. Debe entonces comunicarlos al equipo asistencial y coordinar los recursos disponibles en la institución, entre ellos, el apoyo social, psicológico y espiritual. No solo para paciente y familia. También este recurso debe estar disponible para el apoyo emocional del equipo y evitar el desgaste profesional que puede producir el trabajo cotidiano con pacientes con cáncer.

Conclusiones

El HD como estructura sanitaria tiene múltiples ventajas.

- **A nivel institucional:** permite la atención de mayor número de pacientes disminuyendo la demanda asistencial hospitalaria al reducir el número de ingresos para tratamientos, que de no contar con un hospital diurno, requerirían la internación del paciente para efectuarlos. Reduce el riesgo de las complicaciones asociadas a la permanencia en el medio hospitalario, tales como las infecciosas, en aquellos pacientes que pueden ser tratados fuera del hospital con la misma eficacia. Su organización requiere baja inversión en tecnología y equipamiento, posibilita una mejor utilización de los recursos disponibles (humanos y materiales), reduciendo así los costos hospitalarios sin afectar calidad asistencial.
- **A nivel del binomio paciente-entorno familiar:** mejora la calidad de vida del paciente y la familia porque permite la realización del tratamiento en forma segura y eficaz sin alterar significativamente sus actividades cotidianas, familiares, sociales y laborales, modelo de atención que optimiza resultados si es complementado con el seguimiento domiciliario del paciente.
- El trabajo de Enfermería en Hospital de Día es muy **dinámico**. Su desafío es el manejo seguro del paciente ambulatorio durante el proceso de tratamiento, en el que la eficacia del cuidado debe perpetuarse luego del alta, cuando el paciente regresa al hogar. La educación para el autocuidado y el seguimiento del enfermo son intervenciones fundamentales de Enfermería que permiten al paciente recibir su tratamiento sin necesidad de internación. Integrar a la familia al proceso de

atención y prepararla para desarrollar cuidados específicos coopera en la prevención de complicaciones del paciente ambulatorio y al logro de una mejor calidad de vida en este duro trance que significa la enfermedad.

Bibliografía

- Ministerio de Salud y Política Social de España. "Hospital de Día. Estándares y Recomendaciones". 2009.
- Enfermería y Cáncer. Anne E. Belcher. Serie Mosby de Enfermería Clínica.
- Enfermería y Cáncer. J. Estape. M.Domenech. Ediciones Doyma. 1992
- Enfermería oncológica. Shirley E. Otto. Tercera Edición. Serie Mosby.1999
- Aspectos prácticos de la clínica oncológica. I. Muse, A.Viola, G.Sabini. 2004
- Safety in Home Care: A Broadened Perspective of Patient Safety. A Lang, N. Edwards, A Fleiszer. Int J Qual Health Care. 2008;20:130-5
- Universidad de Santiago de Chile. Facultad de Ciencias Médicas. Unidad de Psiquiatría. Hospital de Día en Psiquiatría. Evolución de la experiencia mundial y estado de la situación en Chile. PS. Claudio Naranjo Vila. 2001
- Servicio de Farmacia Hospital Universitario Son Dureta. Manual de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos. Marzo 2002.
- Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios.. Maricel Inés Barbaricca. Ana María Menéndez.
- Estándares de calidad de los Servicios de Farmacia Oncológica (QuapoS3)

Sedación en Cuidados Paliativos

Dr. R. de Angelis

La importancia del tema se encuentra en la frecuencia, la difícil toma de decisión y la responsabilidad que suponen la sedación de un paciente.

Definimos **sedación** como la administración de fármacos adecuados para reducir el nivel de conciencia con el objetivo de disminuir o anular la percepción por parte del paciente de síntomas, que por su intensidad o mala respuesta a los tratamientos habitualmente usados, producen un sufrimiento no controlable.

La **sedación paliativa** es la reducción de la conciencia de un paciente terminal para aliviar adecuadamente los síntomas refractarios, con su consentimiento o el de su familia si no fuera factible. Se trata de una sedación primaria que puede ser continua o intermitente, superficial o profunda.

La **sedación terminal** se utiliza en la agonía y es tan profunda como sea necesaria para aliviar un sufrimiento físico o psicológico, en pacientes cuya muerte se prevé próxima.

La toma de decisión difícil está basada en aspectos como la extensión de la enfermedad oncológica, los síntomas que presente, los aspectos psicológicos, el pronóstico previsible y el deseo del paciente.

Es una medida terapéutica paliativa en un enfermo terminal cuando hay un sufrimiento desproporcionado y los demás tratamientos se han mostrados ineficaces

Es importante que el paciente ingrese a la unidad de cuidados paliativos en los tiempos adecuados ya que la planificación de la sedación es una respuesta a la imposibilidad del tratamiento oncológico, sintomático y emocional – existencial de la persona, ante una realidad intolerable e irreversible.

Podemos clasificar la sedación según el objetivo que se persigue:

Primaria es la búsqueda como finalidad.

Secundaria: se trata cuando el paciente presenta efectos secundarios intolerables al tratamiento

En cuanto a la temporalidad y duración: intermitente, cuando el nivel de conciencia es fluctuante, y continua cuando el nivel de inconsciencia es constante.

La intensidad puede ser superficial, que es la que permite algún tipo de comunicación, o profunda cuando produce un estado de inconsciencia.

Consideramos requisito importante el consentimiento del paciente, dentro del respeto de la autonomía, lo que requiere una comunicación franca y veraz, o en su defecto el de la familia, para decidir con libertad y sin coacción. De esa manera es posible adelantarse a los acontecimientos y llegar a un consenso con respecto a medidas a adoptar según necesidad, antes de ingresar a una fase terminal de su enfermedad.

Definimos **síntoma refractario** al que no puede ser adecuadamente controlado a pesar de los intentos de hallar un tratamiento tolerable, por un equipo con formación adecuada, en un plazo de tiempo razonable.

En cuanto a los posibles requisitos para la toma de decisión:

- Que exista la indicación clínica, como puede ser un síntoma refractario o distrés emocional.
- Consentimiento informado (en la práctica no es necesario un formulario por escrito), si el paciente no es capaz y no hay consentimiento de su voluntad previa (testamento vital, etc.) es necesario el consentimiento de la familia o responsable legal.

Ante una situación de urgencia con un enfermo incapaz si no se conoce su voluntad previa y la familia no está presente, decide el equipo responsable del paciente.

Las causas más frecuentes que llevan a plantear la sedación son el delirio en un 44%, la disnea en un 35%, el deterioro general en un 20%, distrés emocional en un 19% y el dolor en un 19%. En un porcentaje menor situaciones de urgencia como son: sangrado masivo, vómitos incoercibles, etc.

Una vez tomada la decisión de inicio de la sedación se plantean algunas generalidades a tener en cuenta:

- Pautar un tratamiento individualizado para cada paciente.
- Simplificar los tratamientos, suprimiendo los innecesarios.
- La vía de administración debe ser tomada en función de la situación clínica, rapidez de acción, tiempo previsto de se-

dación, ubicación del paciente (domiciliario u hospitalario).

La más empleada en la práctica es la vía subcutánea.

- Los fármacos de elección son el midazolán, levopromazina y fenobarbital.
- Se inicia con dosis de inducción que es la que produce un nivel de sedación adecuada.
- Se debe dejar indicación de dosis extra, en caso de agitación, reagudización de síntomas refractarios.

El **midazolán** es el fármaco de elección para la sedación paliativa, es de vida media corta debiéndose administrar en infusión continua o cada cuatro horas.

La dosis está en función de la edad, estado nutricional, tratamiento previo, abuso de drogas, nivel de conciencia previo, deseo del paciente.

Dosis de inducción de 15 mg, dosis de rescate de 5 a 15 mg, dosis de mantenimiento 30 a 90 mg/24 horas, dosis máximas 160 mg/día.

Si presenta agitación paradójica, sustituir por levopromazina o fenobarbital.

La **levopromazina** es un neuroléptico sedante con efecto antiemético que se puede añadir al midazolán para profundizar la sedación.

Dosis de inducción de 5 a 25 mg, dosis de rescate 12.5 mg, dosis de mantenimiento 50 a 200 mg/24 horas, dosis máxima 300 mg/día.

El **fenobarbital** es un barbitúrico que se utiliza para reforzar la sedación con midazolán o neuroléptico.

La dosis de inducción es de 100 a 200 mg, dosis de mantenimiento 300 a 1200 mg/día, dosis máxima 1600 mg/día.

La **morfina** es un analgésico opioide de elección para el tratamiento del dolor y la disnea; se debe utilizar en combinación con una benzodiacepina para disminuir el nivel de conciencia, ya que su efecto sedante es variable.

Dosis de inducción 10 mg, dosis de mantenimiento 30 a 60 mg, no existe dosis techo.

Como breve reseña de los aspectos éticos citaremos en cuanto a los requerimientos:

- La existencia de un síntoma refractario.
- La disminución de el sufrimiento como objetivo buscado.

- La disminución proporcionada del nivel de conciencia.
- El consentimiento.

Debemos siempre clarificar la intencionalidad y por qué se llega a la toma de decisión y el procedimiento a realizar.

Cabe resaltar que consideramos importante dejar en la historia clínica del paciente algunos aspectos como son: el proceso diagnóstico y terapéutico (síntomas refractarios), la decisión compartida así como el consentimiento, los fármacos utilizados, dosis, vías y ajustes requeridos, el pronóstico de respuesta vital así como el nivel de conciencia y ansiedad del paciente.

Como conclusiones podemos decir que la sedación paliativa es una maniobra terapéutica indicada para el tratamiento de los síntomas refractarios en pacientes en fases avanzadas y terminales.

La sedación implica indicación e intensión, lo cual debe diferenciarse de la disminución de la conciencia por otras causas.

No todos los pacientes requieren sedación, por lo tanto es una opción terapéutica, ya que hay paciente que presentan una muerte digna en conocimiento de la situación oncológica, afrontando sus últimos momentos sin sufrimiento en el ambiente físico y humano apropiado.

La sedación paliativa tiene un requerimiento preciso tanto técnico, como ético.

Referencias bibliográficas

- Sociedad Española de Oncología Médica. Manual de Cuidados Continuos. 2004
- Ojeda M, Navarro M, Gómez Sancho M. Sedación y enfermo oncológico terminal. 1997
- Rousseau P. Palliative sedation in the control of refractory symptoms, *J Palliat Med.* 2005
- Ventafredda V., Ripamonti C. Symptom prevalence and control during cancer patients last days of live. 1990
- Porta J. Sedación Medicina Paliativa. 1997
- Gómez Sancho M. Medicina Paliativa. La respuesta a una necesidad. 1998
- Gómez batiste X. Cuidados paliativos y comité de ética. 1994

Síndrome de *Burnout* en el equipo asistencial. ¿Podemos evitarlo?

Dra. Adriana Della Valle, Ps. Beatriz Barlocco, Ps. Mercedes Navarro,
Dra. Sandra Alonso*, Dr. David Santos, A.E. Adriana Treglia

Resumen

Introducción: El síndrome de *burnout* es una de las principales causas de ausentismo laboral y solicitud de licencias médicas en el mundo. El tipo de trabajo que suele asociarse es aquellos con horarios prolongados, poca paga y un contexto social muy exigente, habitualmente tenso y con importante compromiso.

Objetivo: Prevenir el síndrome de *burnout* en el equipo de salud de un Servicio de Oncología.

Metodología: Se realizaron talleres mensuales del 03/08/2007 al 02/12/2011 de 90 minutos de duración en el Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Intervinieron en dichos talleres del equipo de profesionales: médicos, psicólogo, licenciados en enfermería y auxiliares de enfermería.

Resultados: Se realizaron un total de 41 talleres, donde intervinieron en forma espontánea un mínimo de 4 y un máximo de 15 profesionales. El equipo mantuvo todos sus integrantes. Los roles ejercidos por los diferentes profesionales se apoyaron, pero no se desdibujaron ni invadieron. En ese período, varias personas tuvieron en el contexto cotidiano, fuera de la institución, problemas reales que, no solo no alteró el funcionamiento grupal, sino que logró que el equipo funcionara de sostén y apoyo a la persona y al ejercicio de su rol. Todos los integrantes mantuvieron un “equilibrio emocional” en sus diferentes ámbitos. Mantuvieron un trabajo excelente en situaciones clínicas extremas a un costo emocional “reducido”. No se constataron solicitudes de licencia extra-ordinaria.

Conclusiones: Proponemos esta herramienta a modo de prevenir un daño muchas veces irreparable y generalmente costoso en lo personal, familiar, social y laboral.

Palabras clave: *burnout*, depresión, talleres.

Hospital Central de las Fuerzas Armadas, Montevideo, Uruguay

*Asociación Española Primera en Socorros Mutuos, Montevideo, Uruguay

Dra. Adriana Della Valle

Leyenda Patria 3038 apartamento 102. Montevideo. Uruguay

e-mail: adellavalle@hc.edu.uy

Introducción

El SB se define como “el deterioro y cansancio progresivo unido a una reducción drástica de energía, acompañado a menudo por una pérdida de motivación, que a lo largo del tiempo afecta las actitudes, modales y comportamiento general”.⁽¹⁾

El tipo de trabajo que suele asociarse es aquel con horario prolongado, poca paga y un contexto social muy exigente, habitualmente tenso y con importante compromiso.⁽²⁻³⁾

El SB se compone de los siguientes síntomas⁽⁴⁾:

- 1) Emocionales: depresión, abandono, desesperanza, irritación, apatía, desilusión, pesimismo, hostilidad, falta de tolerancia, acusaciones a los clientes, supresión de sentimientos.
- 2) Cognitivos: pérdida de significado, pérdida de valores, desaparición de expectativas, modificación de autoconcepto, desorientación cognitiva, pérdida de la creatividad, distracción, cinismo, criticismo generalizado.
- 3) Conductuales: evitar responsabilidades, ausentismo, conductas inadaptativas, desorganización, sobreimplicación, evitar la toma de decisiones, aumento del uso de cafeína, alcohol, tabaco y drogas.
- 4) Sociales: evita contactos, conflictos interpersonales, malhumor familiar, aislamiento, formación de grupos críticos.

La Organización Mundial de la Salud y la Universidad de Harvard afirman que los trastornos depresivos y de ansiedad son la principal causa de discapacidad en el mundo entero.

^(5,6) En Uruguay existen elementos que afirman que hay “epidemia de depresión”; se incrementaron en forma significativa las consultas de salud mental en el Ministerio de Salud Pública.⁽⁷⁾ La principal causa de licencias médicas en los centros autónomos es la depresión. El motivo central de consulta en el área de calidad de vida y salud mental del Instituto Nacional de la Juventud (INJU) es por esta enfermedad.⁽⁷⁾ Es una nueva expresión de daño ocupacional según el Departamento de Salud

Ocupacional, Facultad de Medicina, Universidad de la República.⁽⁸⁾

En USA, el costo económico anual total por trastornos mentales fue estimado en US\$ 148.000 millones (dólares americanos), es decir el 2.5% del producto bruto interno.⁽⁹⁾ En Latinoamérica un estudio de la OMS–Chile sobre gasto total en licencias médicas fue de \$ 385.854 millones en 2007 (pesos chilenos)⁽¹⁰⁾, aproximadamente U\$ 820 millones de dólares americanos, de ellas el 13% fue por causas consignadas como “trastornos mentales”, con una mayor incidencia en mujeres 63% vs hombres 36%.

El equipo de salud es un actor principal, inclinado a padecer un SB, por las características del trabajo, las presiones actuales, las responsabilidades inherentes a la profesión, los sueldos bajos, el multi–empleo.

Es por lo tanto, un síndrome a diagnosticar y combatir⁽¹¹⁾, apuntando a mejorar la salud del equipo de salud, evitar el da-

ño personal, la falta de eficiencia y el mayor costo en nuestro sistema de salud.

Objetivo

Prevenir el síndrome de *burnout* en el equipo de salud de un Servicio de Oncología.

Metodología

Se realizaron talleres mensuales del 03/08/2007 al 02/12/2011 de 90 minutos de duración en el Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Se inició este trabajo de una demanda del equipo de salud, interviniendo en dichos talleres del equipo de profesionales: médicos, psicólogo, licenciados en enfermería y auxiliares de enfermería.

La Institución no tiene trabajos sistemáticos vinculados a la temática, ni a su formación, ni a su prevención, ni a su tratamiento, si bien autorizó durante el horario de trabajo los talleres.

Se partió de una instancia témporo–espacial definida a nivel grupal, donde las temáticas fueron consensuadas con todos los participantes, cada taller para el siguiente. Si bien el objetivo estaba claro, en el transcurso de los talleres, previstos en primera instancia para un año lectivo, se mantuvieron en el lapso mencionado. Se realizaba una invitación con la temática del taller en el Servicio de Oncología con una semana de anticipación. Los talleres incluyeron aspectos propios del trabajo cotidiano con pacientes terminales (dar malas noticias, experiencias de difícil manejo, comunicación verbal y no verbal, vínculo con la familia de los pacientes), así como aspectos personales relacionados (como viviría una incapacidad, muertes de familiares, el rol profesional, protección de otros roles).

Se contó con un facilitador, psicólogo externo al equipo de salud, siempre el mismo, que estimuló la participación de los integrantes, promoviendo la escucha, dimensionando la integración grupal y se utilizaron los siguientes recursos desde las teorías:

- Psicodramática: evolución del esquema de roles de los diferentes integrantes, roll playing de situaciones clínicas que resultaban movilizadoras y/o difíciles de abordar, escenificaciones, dramatizaciones.
- Cognitivo–conductual: re–estructuración cognitiva, desensibilización sistemática, técnicas de asertividad en el manejo de los pacientes y de los integrantes del equipo.
- Psicoanalítica: actividad terapéutica encaminada a aliviar el dolor y el sufrimiento mediante procedimientos psicológicos y relacionales.

Resultados

Se realizaron un total de 41 talleres, donde intervinieron en

forma espontánea un mínimo de 4 y un máximo de 15 profesionales. Los integrantes fueron cuatro médicos, un psicólogo, cuatro licenciados en enfermería y veintiún auxiliares de enfermería, todos de las distintas áreas del Servicio de Oncología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas (Policlínicas Oncológicas, Hospital de Día, Sala de Internación, Unidad de Cuidados Paliativos). Todos los participantes eran de sexo femenino excepto uno de los médicos y el rango de edades fue de 28 a 58 años con una mediana de 41 años.

El facilitador destacó un cambio paulatino en el funcionamiento vinculado a la temática: lo que en primer momento era básicamente contenido teórico que se enriquecía desde lo vivencial, fue cambiando proporcionalmente al tiempo de trabajo y finalizando en instancias donde primaban contenidos vivenciales a los que sólo se enmarcaban teóricamente.

El equipo mantuvo todos sus integrantes (a excepción de uno cuya patología psiquiátrica exigió su rotación a otro Servicio).

Los roles ejercidos por los diferentes profesionales se apoyaron, pero no se desdibujaron ni invadieron.

En ese período varias personas tuvieron en el contexto cotidiano, fuera de la institución, problemas reales, que lejos de alterar el funcionamiento grupal, el equipo funcionó de sostén y apoyo a la persona y al ejercicio de su rol.

Todos los integrantes mantuvieron un “equilibrio emocional” en sus diferentes ámbitos (familiar, hospitalario, mutual, social), objetivado por el facilitador.

Mantuvieron un trabajo excelente en situaciones clínicas extremas a un costo emocional “reducido”, objetivado por el facilitador.

No se constataron por los registros de certificaciones médicas solicitudes de licencia extra-ordinaria, ni por enfermedad.

Conclusiones

El Taller es un espacio de aprendizaje y retroalimentación, realizado en este encuadre es además, un espacio de contención y de protección afectiva en el ejercicio de un rol profesional de “riesgo emocional”.

Muchas de estas comprobaciones, las vinculamos a un espacio que promovió la salud mental de los profesionales del equipo y al sostenido compromiso personal y profesional de los mismos con ellos mismos, sus compañeros de equipo, la institución y lo más importante sus pacientes y familias.

El trabajo en equipo per se es una forma de protección del profesional, si además le sumamos la posibilidad de facilitar instancias de compartir y reflexionar sobre el “que hace y cómo” con lo que sucede alrededor de todas las situaciones clínicas, asistidas por el equipo, no solo tendremos equipos de salud más eficientes y comprometidos, sino también un sistema de salud más efectivo.

Proponemos esta herramienta a modo de prevenir un daño muchas veces irreparable y generalmente costoso en lo personal, familiar, social y laboral.

Bibliografía

- 1) Freudenberg, H (1974): “Burnout”. *Journal of Social Issues*; 30: 159–165.
- 2) The mental health context. Geneva, World Health Organization, 2003 (Mental Health Policy and Service Guidance Package), p.18.
- 3) García Izquierdo, M. (1991). Burnout en profesionales de enfermería de centros hospitalarios. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 7(18), 3–12.
- 4) Moreno-Jiménez B, González JL, Garrosa E. Desgaste profesional (Burnout), Personalidad y Salud percibida. Dpto. Ps. Biológica y de la Salud UAM. J. Buendía y F. Ramos (Eds). Empleo, estrés y salud. Madrid: Pirámide. (2001). pp 59–83.
- 5) Murray CJL, Lopez AD, eds. (1996) The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 projected to 2020. Cambridge, Massachusetts: Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank (Global Burden of Disease and Injury Series, Volume 1).
- 6) World Health Organization (2001b) World health report 2001. Mental health: new understanding, new hope. Geneva: World Health Organization. Available from: URL: <http://www.who.int/whr/en> (previous reports).
- 7) La Epidemia de Depresión en el Uruguay. http://www.fundacioncazabajones.org/depresion_en_uruguay.php 18/09/2012.
- 8) Tomasina F, Stolovas N, Chaves E, Novoa L, Pisani A, Laborde A, Bozzo E. Condiciones de Salud y Trabajo. Departamento de Salud Ocupacional Facultad de Medicina – UdeLaR. Hospital de Clínicas. 2008, p. 27–28.
- 9) Rice D et al. (1990) The economic costs of alcohol and drug abuse and mental illness: 1985. Rockville: Alcohol, Drug Abuse and Mental Health Administration (Publication No. (ADM) 90–1694).
- 10) Castro R, Sepúlveda J. Análisis de los determinantes del uso de licencias médicas en el sistema ISAPRE. 5 de enero de 2010.
- 11) Navarro M, Silveira P. Estrés Asistencial en el Profesional de la Salud. *Rev. Salud Militar* 2003; 1: 76–83.

Oncología para Médicos generales

Curso: “Hacia el control del cáncer”. Experiencia de la
COMISIÓN HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER

**Dra. Isabel Alonso, Dr. Guillermo Avas, Dra. Amanda Sica,
Dr. Raúl Vernengo, Dra. María José Silva, Prof. Dra. Graciela Sabini**

Trabajo realizado en el Área de Capacitación Técnico Profesional de la
Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer. Montevideo, Uruguay

Uruguay presenta altas tasas de incidencia y mortalidad por cáncer, ubicadas en los primeros lugares de las series comparativas internacionales.¹

Esta enfermedad es la segunda causa de muerte de los uruguayos, constituyendo cerca del 24% de todas las muertes.²

Si bien la estructura epidemiológica definitiva del país aún no se ha consolidado, se pueden establecer las grandes líneas de distribución de la enfermedad.

En el hombre, el neoplasma de pulmón ocupa el primer lugar como causa de muerte por cáncer. Le siguen los tumores de próstata y luego los digestivos: colon, estómago, esófago y páncreas.¹

En la mujer, el cáncer de mama ocupa el primer lugar en mortalidad, seguido por los tumores de colon, páncreas, pulmón y estómago.^{1,2} El cáncer de cuello uterino ocupa el tercer lugar en incidencia y el séptimo en mortalidad.²

El médico general tiene un rol fundamental, participa en todas las etapas del control del cáncer; promueve los hábitos saludables de vida; participa en las acciones de prevención primaria (control del tabaquismo, tratamiento de lesiones pre-neoplásicas y de algunas infecciones, protección solar) y en la detección de la enfermedad en etapas iniciales en las que los tratamientos tienen mayor probabilidad de curación (tumores de cuello uterino, mama, colon, próstata).³

Una vez establecida la enfermedad, en lo que se refiere al diagnóstico, tratamiento, seguimiento, rehabilitación y paliación de la misma, el médico general tiene, fundamentalmente, una función de orientación, coordinación y apoyo de las conductas médicas oncológicas y el tratamiento de los efectos secundarios de las terapias específicas, así como el tratamiento de las enfermedades intercurrentes.

En todas las etapas la capacitación de los integrantes del equipo de salud, y en particular del médico general y del personal de enfermería, juega un papel fundamental para optimizar el control de esta enfermedad.

En este sentido, el Área de Capacitación Técnico Profesional

de la Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer ha organizado cursos y jornadas tendientes a la formación y educación continua de los recursos humanos del ámbito de la salud.⁴

En este trabajo se presentan los cursos a distancia con temática oncológica dirigidos a médicos generales en el período 1996–2007, realizados en esa Institución.

Este proyecto nació a partir de los resultados de la “Encuesta sobre creencias y actitudes sobre el cáncer” realizada en 1993 por nuestra Comisión a poco tiempo de crearse la misma.⁵

La Comisión consideró necesario conocer las creencias y actitudes de algunas disciplinas del equipo de salud como asimismo de la población general relacionadas con el tema cáncer, antes de delinear las acciones o programas que debería instrumentar.

Una vez creada el Área de Capacitación Técnico–Profesional, estaban ya disponibles los resultados de la encuesta en el ámbito de la salud, que reveló cierta falta de formación y/o de información acerca de ciertos temas relacionados con el cáncer.

Se observó entonces la necesidad de crear un curso dedicado a los médicos generales, cuyo contenido apuntara a poder identificar los principales factores de riesgo en cáncer para su detección precoz y la prevención de los mismos.

En su etapa inicial, el curso fue organizado por la Prof. Dra. Gloria Ruocco, responsable del Área en ese momento. Para llegar a la mayor cantidad de profesionales posibles, el curso se diseñó como un curso de capacitación a distancia, ofreciendo la posibilidad de realizar el mismo a los médicos del interior de Uruguay, quienes siempre han tenido mayor dificultad para trasladarse a Montevideo, lugar donde se realiza la mayor parte de las actividades de formación.

El contenido de todo este curso fue actualizado en el año 2001, desde el punto de vista académico, científico y didáctico.

A partir del nuevo diseño del modelo de atención de salud,

de la incorporación del médico de familia como especialidad, y de la atención primaria como nivel prioritario de atención, el contenido de nuestro curso sigue estando acorde con la demanda de capacitación de médicos egresados y cada día recobra mayor importancia como actividad de capacitación médica continua.

1994	Preparación
1995	Curso piloto
1996	Primera edición del curso
1997–2000	Cursos pilotos para médicos del interior
2001	Rediseño del curso
2001–2007	Curso extendido a médicos de todo el país

Metodología

El curso a distancia “**Hacia el control del cáncer**”, destinado a médicos generales y médicos de familia, se dicta desde el año 1996 y han participado en él, en sucesivas ediciones anuales, 213 profesionales de todo el Uruguay.

Se aclara que no es un curso de postgrado ni de especialización para oncólogos, sino de una actividad que brinda a médicos generales y de familia nociones sobre diferentes aspectos de la enfermedad oncológica, su prevención, aparición, tratamiento, epidemiología, etc. Hace especial énfasis en la prevención del cáncer y en los cuidados paliativos, terrenos en los que la actividad de los médicos del Primer Nivel de Atención es particularmente importante.

Se trata de un curso a distancia (pero no por medios electrónicos sino con material escrito), metodología de aprendizaje utilizada desde hace muchos años, en la educación general y en el área médica en particular. El curso está estructurado en tres unidades didácticas y cada una de las unidades didácticas está integrada a su vez por tres módulos educativos, que se presentan en el cuadro 1.

Además, hay un Módulo 0 (con información general del curso y su organización), un módulo de Anexos (con información complementaria sobre temas diversos) y se entrega a los participantes material adicional, como atlas con datos epidemiológicos de incidencia y mortalidad del cáncer en Uruguay.

La mayor parte de la actividad del curso la realizan los estudiantes en sus casas o lugares de trabajo habitual. Se realiza una primera reunión presencial (en Montevideo), cuando se le entrega a los participantes el material correspondiente a la primera unidad didáctica y se hace además una introducción teórica a los temas de la misma unidad, con conferencias dictadas por especialistas y docentes idóneos en cada uno de ellos.

En los primeros años en que se dictó el curso, se hizo una evaluación previa al mismo (pre-test) para conocer el nivel de conocimientos previos de los participantes.

Luego los participantes trabajan con el material en sus lugares de origen —se les alienta para que formen grupos de estudio a quienes viven o trabajan en las mismas localida-

CUADRO 1.

Organización de unidades didácticas del curso a distancia “Hacia el Control del Cáncer”

Unidad I: Epidemiología y Carcinogénesis
Módulo 1: Aspectos epidemiológicos. El cáncer como problema.
Módulo 2: ¿Qué es el cáncer?
Módulo 3: Investigación epidemiológica.
Unidad II: Nociones Básicas de Oncología
Módulo 4: Factores de riesgo en Oncología.
Módulo 5: Prevención.
Módulo 6: Tumores prevalentes.
Unidad III: Aspectos psicosociales y legales
Módulo 7: Enfoque psicosocial.
Módulo 8: Cuidados Paliativos.
Módulo 9: Responsabilidad médica.

des— durante un período aproximado de un mes. En ese lapso los estudiantes realizan ejercicios de autocomprobación que encuentran en los textos, y además deben realizar una evaluación escrita que se les envía por correo electrónico —o por correo tradicional cuando el primero no está disponible— y que deben reenviar a nuestra sede para ser corregida por nuestros docentes, una semana después.

Aproximadamente un mes después de realizada la primera reunión presencial, se realiza la segunda, en la que de manera similar a la primera, se presenta teóricamente una unidad didáctica (la segunda) y se entrega el material correspondiente a esa misma, que los participantes utilizarán a lo largo del mes siguiente. Además, se realiza una corrección y discusión colectivas de la prueba domiciliaria, utilizándola como una herramienta más de aprendizaje.

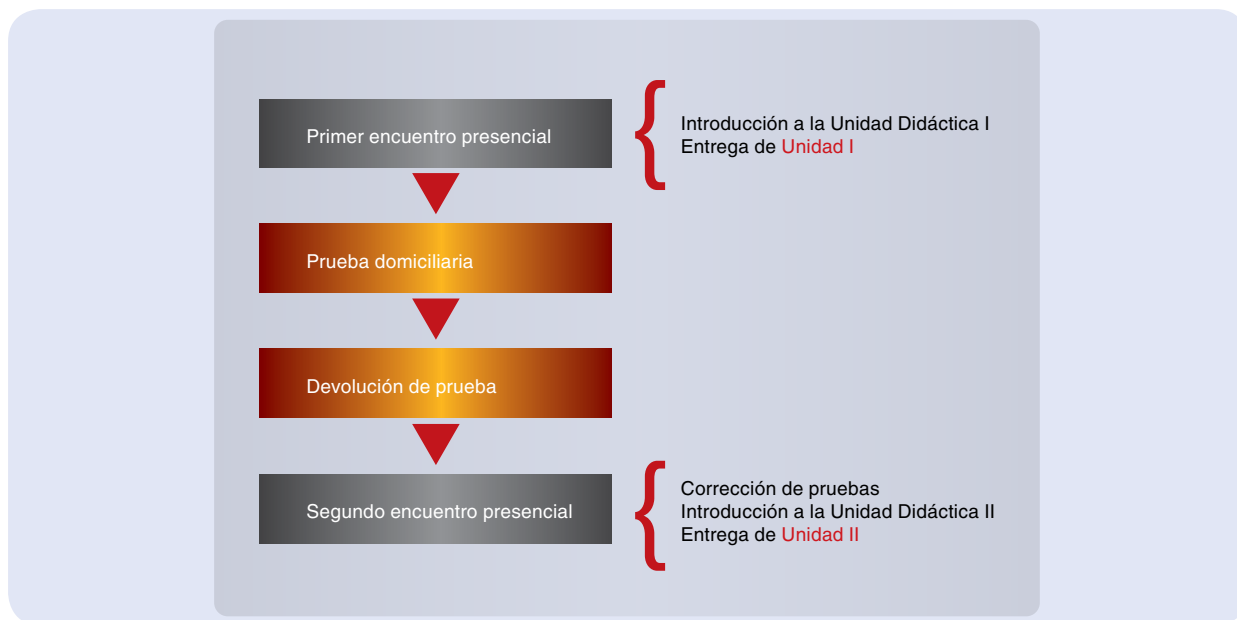
Se sigue luego un proceso similar al de la primera unidad con la segunda, y también con la tercera —estudio en el lugar de origen, realización y devolución de pruebas domiciliarias, nueva reunión aproximadamente un mes después—. En la cuarta y última reunión presencial del curso se realiza una evaluación final (ésta sin bibliografía, a diferencia de las pruebas domiciliarias) y una evaluación final de la actividad por parte de los participantes.

Son requisitos para aprobar el curso obtener 80% de los puntos de cada evaluación domiciliaria y 60% de los puntos en la evaluación final.

Resultados

El curso “**Hacia el Control del Cáncer**” fue dirigido a médicos generales en la modalidad de educación a distancia, con los objetivos de capacitar al equipo de salud en prevención, diagnóstico precoz y el manejo terapéutico, apuntando a disminuir los índices de mortalidad e incidencia del cáncer en Uruguay.

Las herramientas utilizadas se destinaron a cambiar las



actitudes frente a la enfermedad, desarrollando conocimientos y aptitudes.

El curso fue ideado para posibilitar la participación de los médicos del interior del país, a quienes por razones geográficas y de disponibilidad de tiempo muchas veces se les hace casi imposible la concurrencia a cursos de capacitación tradicionales, en la modalidad presencial.

Desde el año 1996 al año 2007 asistieron 213 médicos, de los cuales 61 eran procedentes de Montevideo y 152 del interior del país. Se logró la participación de médicos de todos los departamentos del país, como se detalla en el cuadro 2.

En lo referente a educación y prevención, es difícil medir el impacto en tan corto período. De todas formas, las evalua-

ciones realizadas por los propios participantes de los cursos muestran que:

1. Todos los concurrentes vieron colmadas sus expectativas y se comprometieron al cambio en lo vinculado al paciente con cáncer.
2. A partir del conocimiento de las necesidades planteadas, el curso posibilitó abordar los efectos secundarios de los tratamientos oncológicos, que muchas veces son manejados por los médicos generales (sobre todo en el interior del país, donde es usual que no haya oncólogos residentes).
3. Se logró un cambio de actitud frente al paciente terminal y el manejo de la analgesia con opiáceos, un terreno en el que una buena información y formación permiten una mejor atención de los pacientes en uno de los terrenos más importantes, el manejo del dolor.
4. Otro de los problemas evidenciados fue el de la comunicación del diagnóstico al paciente y sus familiares y la comunicación del médico general con los especialistas. Para ello se brindaron a los participantes herramientas para mejorar la misma y en especial el abordaje de la comunicación del diagnóstico, que tanto angustia al equipo de salud.
5. A partir de la participación de los médicos en este curso se logró conformar una red de comunicación entre médicos del interior del país y el Área de Capacitación Técnico Profesional de la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer. A partir de ella, los mismos profesionales u otras personas pertenecientes a equipos de salud de las mismas localidades participaron más adelante en otros cursos dictados por la institución y el área, dirigidos al equipo de salud.
6. Conocer la situación epidemiológica de nuestro país —tema en el que se hace énfasis en el curso— sirvió a los co-

CUADRO 2.

Participación de médicos en el curso “Hacia el Control del Cáncer”, según departamento de procedencia (Período 1996–2007).

Departamento	N° de participantes
Artigas	5
Canelones	20
Cerro Largo	11
Colonia	14
Durazno	8
Flores	5
Florida	11
Lavalleja	10
Maldonado	10
Montevideo	61
Paysandú	10
Río Negro	3
Rivera	5
Rocha	6
Salto	10
San José	6
Soriano	3
Tacuarembó	12
Treinta y Tres	3

legas para ver la importancia del conocimiento de los factores de riesgo y de la educación de los pacientes en la prevención, de la cual ellos son pilares.

Discusión y conclusiones

Los médicos generales ocupan en Uruguay y en el mundo un lugar de importancia esencial en el control del cáncer. El papel que cumplen en la prevención —cuando se sabe que hasta el 70% de los casos de cáncer son prevenibles—, en el transcurso de la enfermedad —sobre todo cuando en muchas localidades del interior no hay especialistas en Oncología— y en los Cuidados Paliativos es de una particular importancia para los pacientes y para todo el sistema de salud. Es por ello que una adecuada formación de estos profesionales y sobre todo de aquellos que trabajan en el interior, es de gran importancia. A partir de esta realidad, el Área de Capacitación Técnico Profesional de la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer definió por un lado crear y desarrollar el curso “**Hacia el Control del Cáncer**”, dirigido a médicos generales, y por otro lado hacer énfasis, en la organización de las actividades, en la participación de médicos del interior del país en los cursos.

Para llegar a ellos fue importante el desarrollo de estrategias de comunicación que incluyeron acciones hacia los centros de salud de todo el país, hacia instituciones gremiales médicas, hacia medios de comunicación masivos y especializados y hacia los propios médicos a nivel individual, a través de las movilizadoras (agentes sociales de comunicación y promoción de la salud) que la propia Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer (a través del Área de Educación Poblacional) tiene en todo el país.

Parece claro, además, que la difusión individual jugó un rol importante en el éxito de la actividad, ya que muchos participantes llegaron al curso a partir de referencias de ex alumnos.

La combinación metodológica utilizada basada en el uso de material impreso y encuentros presenciales creemos que fue adecuada para nuestro medio, a pesar de que nuestras distancias geográficas no son tan grandes como en otros países, el adecuar los horarios de los asistentes permitió adaptar su actividad laboral para cumplir los requerimientos del curso.

Lo positivo de las evaluaciones hizo que se extendiera y modificara el mismo para las enfermeras universitarias.

Las actividades de la Comisión Honoraria a través del Área de Capacitación Técnico Profesional cumplen así con los objetivos de su creación que es la educación profesional y formación de recursos humanos en el equipo de salud con vistas a optimizar las acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento en cáncer. Se ven facilitadas actualmente desde la creación del PRONACCAN, quien centraliza todas las acciones de apoyo y coordina las estrategias vinculadas a esta patología que aún hoy cobra la vida de muchos uruguayos.

Bibliografía

1. Vasallo, J.A.; Barrios, E.: “III Atlas de Mortalidad por Cáncer en el Uruguay. Comparación de dos quinquenios, 1994–1998 y 1999–2003”. Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, 2005.
2. Musé, I.M.; Maseti, D.; Sosa Basaistegui, M. A.; Suárez Hinojosa, L.; Terradas, M^a. L.. “Manual de Oncología para el Primer Nivel de Atención”. Dirección General de Salud, Ministerio de Salud Pública, Uruguay, 2008.
3. Prevención del Cáncer: Estrategias basadas en la evidencia. Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC), 2006
4. Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer. Memoria Anual. Años 1996 a 2005.
5. Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer: Encuesta por muestreo sobre Conocimientos, Creencias, Actitudes y Prácticas (CCAP) en relación al cáncer, 1993.
6. Programas nacionales de control del cáncer. Políticas y pautas para la gestión. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2004.
7. Vasallo, J.A.; Barrios, E.; De Stéfani, E.; Ronco, A.: “II Atlas de Incidencia del Cáncer en el Uruguay, 1996–1997”. Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, 2001.

Referencias generales

8. Acción Mundial Contra el Cáncer. Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC). Edición revisada, 2005
9. Educación para la salud. Manual sobre educación sanitaria en atención primaria para la salud. Organización Mundial de la Salud (OMS), 1989.
10. Greene, W.H.; Simons–Morton, B.G.. Educación para la salud. Nueva Editorial Interamericana, 1988.

La unión hace la fuerza



Experiencia, calidad, confianza, seguridad para sus pacientes, llevado a su máxima expresión...



Sabemos que un medicamento es mucho más que su principio activo



iclos

INFORMACIÓN AL CUERPO MÉDICO
Departamento Médico 2513 0505 (L a V de 9 a 17 hs)
labroe@uy.roemmers.com

www.roemmers.com.uy



Roemmers
CONCIENCIA POR LA VIDA

dedos
PRODUCTORA + EDITORIAL
Durazno 1027 / 309
(598) 2900 28 13
dedos.uy@gmail.com

- Diseño • Ilustración • Animaciones || Corrección • Edición • Comunicación
- Gráfico • Fotografía • Motion graphics • Técnica • Textos • Estrategia
- Editorial • Dibujo • CD - DVD • Estilo • Literatura • Identidad
- Web • Infografías • Web • Ortográfica • Periódicas • Gráfica y electrónica

El trato profesional que sus publicaciones merecen

