

¿Cuáles son las implicaciones legales cuando se otorga mala atención médica, que no tiene relación causal con el fallecimiento de un paciente?

Which are the legal implications when bad medical service is given, without relationship with the death of a patient?

Rafael Gutiérrez-Vega,^{1,2} Adriana Cecilia Gallegos-Garza,³ María del Carmen Dubón-Peniche.¹

▷ RESUMEN

Paciente masculino de 47 años de edad, a quien se le diagnosticó cáncer metastásico con primario desconocido, sus familiares decidieron atenderlo en medio privado, proponiéndoles cirugía resectiva. Durante el procedimiento el cirujano ligó la arteria carótida interna, que condicionó afectación neurológica. Continuó su atención en unidad médica del sector público, donde se indicó tratamiento con radioterapia, sin que haya mostrado respuesta al manejo establecido. Presentó complicaciones originadas por la patología oncológica, que condicionaron la defunción del paciente. La familia presentó queja en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, con la pretensión de pago de indemnización por el fallecimiento del paciente. Se concluyó que la defunción del paciente no se debió a mala práctica médica, por lo que no fue procedente su pretensión.

▷ ABSTRACT

Male patient of 47-years-old, who was diagnosed with metastatic cancer with unknown primary, his family decided to attend him in private medical service, proposing resective surgery. During the procedure the surgeon ligated the internal carotid artery, which determined neurological impairment. Continued his medical attention in public sector medical unit, where radiotherapy was indicated but there was not response to management established. Had complications caused originated by the metastatic tumor, which conditioned the death of the patient. The family presented a complaint at the National Medical Arbitration Commission, with the claim for economical compensation for the death of the patient. It was concluded that the patient's death was not due to medical malpractice, so it was not from his claim.

Keywords: Medical mal practice, medical arbitration, Mexico.

1 Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México D.F., México.

2 Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.

3 Departamento de Anatomía Patológica, Hospital Ángeles del Pedregal, México D.F., México.

Correspondencia: Dr. Rafael Gutiérrez Vega. Mitla 250 Piso 3, Colonia Narvarte, Delegación Benito Juárez, C.P 03200, México D.F., México. *Correo electrónico:* gutierrezvega@conamed.gob.mx

Palabras clave: Mala práctica médica, arbitraje médico, México.

▷ INTRODUCCIÓN

Los conflictos entre prestadores y usuarios de los servicios de salud se originan por diferentes razones. No siempre son sinónimo de mala práctica médica, entendiendo a ésta como aquella que no se apega a los principios científicos y deontológicos de la medicina. También pueden tener su origen en falsas expectativas, mala comunicación, actitud del paciente y sus familiares y del médico, mala relación médico-paciente, entre otras. En un estudio realizado en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico de junio de 1996 a diciembre de 2007, se observó que en este periodo se recibieron un total de 182 407 asuntos; de éstos, 159 097 (87.22%) fueron resueltos mediante información, orientación y gestiones, antes los médicos y las instituciones de salud. Otros 4 867 correspondieron a solicitudes de Instituciones de Administración y Procuración de Justicia, para la elaboración de dictámenes médicos periciales (2.67%), y los 18 443 asuntos restantes fueron turnados a las áreas de Conciliación y Arbitraje. En Conciliación fueron resueltos 8 820 asuntos, mediante un acuerdo voluntario de las partes en conflicto. En el resto de los asuntos, 5 695 (30.88%) no se logró este propósito. De éstos, 1 991 asuntos se dieron por concluidos por abandono o por falta de interés procesal de alguna de las partes, salvaguardando sus derechos y, 540 asuntos se declararon irresolubles. Únicamente 443 (2.35%) asuntos fueron referidos al Área de Arbitraje, habiéndose emitido el laudo correspondiente en 100% de los casos.¹ Este análisis permite identificar que la mayoría de los asuntos son resueltos sin que sean sometidos a Arbitraje, por no encontrarse elementos de mala práctica vinculatoria a lesiones causadas en el paciente. Es decir, en la mayoría de los casos se procedió apegado a la *Lex Artis*, respetando los principios científicos y deontológicos de la medicina o, no se encontró relación causal con el motivo de la *Litis*. Sin embargo, también puede darse el caso de que a pesar de que pudiera existir mala práctica médica, si no existe relación causal con el motivo de la *Litis* o puntos controvertidos, no resultan procedentes las pretensiones del quejoso.

▷ PRESENTACIÓN DEL CASO

Masculino de 47 años de edad, ingresa a Unidad Médica del sector público para realización de biopsia de tumoración de cuello. Antecedente de hipertensión arterial sistémica desde hace seis años, no recuerda tratamiento. Inicia padecimiento hace seis meses con aparición debajo de maxilar inferior, tumoración indurada, no dolorosa, de forma irregular. Refiere que tres meses después aparece otra tumoración en lado derecho del cuello, también indurada, no dolorosa y de forma irregular, y aparición de otra tumoración del lado derecho del cuello a nivel de apófisis mastoides, indurada y de forma irregular, no dolorosa, refiere disfonía. Exploración física: cuello aumentado de tamaño del lado derecho a expensas de tumoraciones, induradas, no dolorosas a la palpación, de forma irregular, aproximadamente de 5 x 5 cm, refiere discreto dolor en pómulo superior derecho a la digitopresión. Se indica la realización de biopsia por punción con aguja fina, la cual reportó: neoplasia de aspecto epitelial metastásica de primario desconocido. Se realizó tomografía axial computarizada (TAC) de cuello, que evidenció: masa sólida, heterogénea, bien definida, pobremente delimitada, localizada en espacio parafaríngeo de lado derecho que desplaza los vasos medial y posteriormente, multilobulada, densidad 44 UHA, que oblitera los planos grasos exteriores y desplaza al músculo esternocleidomastoideo bilateralmente, no hay invasión de las estructuras vasculares adyacentes; esta masa afecta a la glándula parótida tanto en su componente lateral como interno, desplaza la faringe a la izquierda, no hay evidencia de lesión a nivel de estructuras óseas, existen ganglios aumentados de volumen en región anterior del cuello por delante y lateral a esta masa, que se extienden hasta la entrada del tórax, en donde son evidentes conglomerados ganglionares perivasculares. Impresión diagnóstica: masa paratiroidea derecha en relación a neoplasia maligna que puede corresponder a adenocarcinoma; invasión a grasa adyacente y adenomegalias regionales. Involucra e invade el espacio parafaríngeo derecho. Fue valorado por el Servicio de Oncología Quirúrgica, identificaron tumor en

lado derecho de cuello de siete meses de evolución, niega fiebre, dolor en cuello, no afecta nervio facial, sin trismus. Biopsia: carcinoma poco diferenciado. Exploración física: tumor en lado derecho de cuello de 10 x 11 cm en niveles II, III y IV, y triángulo submandibular haciendo un bloque fijo. Cavidad oral: orofarínge lateral derecha abombada por efecto del tumor. El Departamento de Radioterapia propuso tratamiento con 25 sesiones a dosis radical a la base de cráneo y, de acuerdo a respuesta valorar segunda fase. Realizaron revisión de laminillas, que reportó: neoplasia poco diferenciada con células grandes de moderada cantidad de citoplasma y núcleo ovoide con nucléolo destacado, algunas células pleomórficas e importante actividad mitótica. Sugirieron efectuar diagnóstico diferencial entre carcinoma poco diferenciado y melanoma. Se realizó estudio inmunohistoquímico para determinar la histogénesis de la lesión. Diagnóstico: neoplasia maligna poco diferenciada, metastásica. Oncología Médica indicó quimioterapia con cisplatino. Los médicos tratantes no recomendaron realizar cirugía; sin embargo, los familiares del paciente buscaron otras alternativas y decidieron acudir a una Unidad Médica privada, donde se realizó exploración física y se revisó el resultado del estudio de biopsia, se propuso extirpación quirúrgica del tumor. El facultativo, informó al paciente y familiares de los riesgos inherentes a la cirugía, y probablemente la imposibilidad de extirpar toda la tumoración, lo cual fue aceptado y firmado en el formato de consentimiento informado por el paciente y familiar responsable.

Fue intervenido quirúrgicamente con diagnóstico pre y posoperatorio de: cáncer epidermoide parafaríngeo derecho con metástasis ganglionares. Cirugía planeada y realizada: disección radical de cuello y tumorectomía. Hallazgos: tumor en base de cráneo derecha, involucramiento de vena yugular interna y de carótida externa, ambas fueron ligadas, además se marcó la zona para radioterapia complementaria. Incidentes y accidentes: ligadura de carótida interna.

El primer día de posoperatorio (POP) reportaron discreta desviación de la comisura bucal hacia la izquierda, drenando escaso material serohemático. Alta en la mañana. El segundo día de POP *súbitamente cuando regresaba del baño sufrió desvanecimiento, sin llegar a golpearse; poco después tuvo incapacidad para movilizar el lado izquierdo del cuerpo.* Exploración física con *pérdida de la fuerza del lado izquierdo, no coordina los movimientos, dislalia. Se solicitó interconsulta a Neurocirugía,* reportaron disminución de la fuerza de hemicuerpo izquierdo, dislalia y parestesias de hemicara derecha. Despierto, confuso, desviación conjugada de la mirada hacia la derecha, anisocoria por midriasis derecha, no hay ptosis palpebral, hemiparesia izquierda 1/5,

respuesta plantar extensora izquierda. Solicitaron TAC simple y con contraste de cráneo, con diagnóstico clínico de enfermedad vascular cerebral, probable embolia de arteria cerebral media derecha. Reportaron los siguientes hallazgos: extenso infarto en el territorio de arteria cerebral media derecha, con signos de reperfusión actualmente, y cambios que sugieren edema residual. Se indicó manejo médico.

El reporte del estudio histopatológico del tejido resecado informó: fragmento de tumor parafaríngeo y de base de cráneo de lado derecho, carcinoma epidermoide poco diferenciado, infiltrante. Metástasis a 31/32 ganglios linfáticos cervicales posradioterapia, extensa invasión a tejidos blandos (tejido adiposo y músculo esternocleidomastoideo). Al quinto día de POP es egresado con discreta mejoría de la sintomatología neurológica, indicaron ejercicios de rehabilitación y cita en dos semanas. El paciente jamás regresó a consulta. Acudió a la Unidad Médica del sector público, donde indicaron tratamiento con radioterapia, recibió 60 Gy en 37 fracciones. La muerte del paciente ocurrió ocho meses después, por sangrado de tubo digestivo alto y choque hipovolémico. Con progresión de la enfermedad de base, evidenciado por metástasis hepáticas y pulmonares. Atendiendo a las notas de la Unidad Médica del sector público, cuando el paciente fue atendido por el Servicio de Oncología, la enfermedad se encontraba en etapa avanzada desde el punto de vista clínico, con conglomerado ganglionar en todo el cuello del lado derecho, rechazando la faringe hacia la izquierda, así como las estructuras vasculares desde la base del cráneo hasta la entrada al tórax, según se aprecia en la TAC de cráneo y cuello. En esa Institución se indicó manejo con radioterapia y quimioterapia.

Ahora bien, la parte actora en su queja, manifestó que con la finalidad de buscar otras alternativas que mejoraran la salud del paciente, consultaron cirujano oncólogo en medio privado, quien después de revisar el estudio de biopsia propuso tratamiento quirúrgico. Es menester puntualizar, que durante el juicio arbitral, el demandado no acreditó que la atención otorgada se ajustara a lo establecido por la *Lex Artis* oncológica. En efecto, en pacientes con metástasis cervicales en quienes el sitio del cáncer primario permanece incierto, es necesario efectuar distintos estudios auxiliares de diagnóstico, entre ellos: historia clínica completa con interrogatorio amplio sobre aparatos y sistemas, panendoscopia de cabeza y cuello (nasofaringoscopia, laringoscopia, esofagoscopia y broncoscopia), radiografía de tórax, gammagrama tiroideo, siendo común que en ocasiones, se incluya serie esófago gastroduodenal. Lo anterior, es necesario para establecer el tratamiento y brindar la atención con razonable

seguridad para el enfermo, situación que no se demuestra que haya ocurrido en el presente caso. Durante el juicio, el demandado no demostró haber estudiado suficientemente al enfermo antes de operarlo, motivo por el cual, esta Institución arbitral encontró elementos de mala práctica, por negligencia. Al respecto, cabe señalar que aunado a las deficiencias señaladas, durante la cirugía que realizó se documentó que cuando se está manipulando la arteria carótida, existe el riesgo de que se presente vasoconstricción, dando la impresión de que está adelgazada; sin embargo, esta situación puede revertirse irrigándola con xylocáina en solución, y no se debe ligar, sin comprobar antes que existe suficiente compensación circulatoria contralateral; es decir, después de efectuar pruebas con obstrucción pasajera (entre ellas: dispositivo de balón inflable y medición simultánea de potenciales evocados), a fin de valorar si es posible la ligadura definitiva de la arteria carótida interna, situación que no demostró haber efectuado el facultativo demandado. Sobre el particular, el facultativo demandado en su informe manifestó que la carótida interna derecha se encontró adelgazada, por ello se ligó, en el entendido de que al estar comprimida y adelgazada, el flujo sería compensado por la circulación izquierda. Esto, lejos de demostrar que su actuación fue en términos de la *Lex Artis*, confirmó que no efectuó valoración alguna antes de realizar la multicuada ligadura definitiva. Al respecto, la literatura médica señala que en general, los vasos de cabeza y cuello que deben ser preservados, o bien, en los que se debe restablecer su continuidad, son la arteria carótida primitiva, la arteria carótida interna y la arteria vertebral. Por ello, resulta indispensable establecer debidamente el estado que guardan dichos vasos, así como valorar el riesgo-beneficio en cuanto a su manejo, lo cual, se insiste durante el presente asunto no quedó demostrado. Por lo antes expuesto, respecto de la pretensión reclamada por la actora en el presente juicio, consistente en *indemnización por la muerte del paciente y el reembolso de gastos erogados en la atención del paciente* y, de lo alegado y probado por las partes en el presente juicio arbitral, no resultó procedente condenar al demandado al pago de indemnización alguna, toda vez que si bien es cierto que el médico de la unidad privada incurrió en *mal praxis* durante la atención brindada al paciente, también es cierto, que la defunción del paciente ocurrió debido al padecimiento que presentaba (carcinoma epidermoide metastásico a ganglios del cuello y espacio parafaríngeo derecho), y no a la negligencia observada.

En efecto, en el presente caso, el paciente presentaba factores de mal pronóstico, entre ellos: la variedad histopatológica del tumor, el tamaño del tumor y el número

de ganglios positivos; los cuales determinaron la mala evolución del paciente. Por tanto, se procedió a absolver al demandado de la indemnización reclamada.

▷ DISCUSIÓN

La presentación de cáncer metastásico con primario desconocido representa un reto para el personal médico. Sin embargo, los avances tecnológicos y científicos ofrecen mayores recursos en la actualidad para estudiar a este grupo de pacientes y, poder establecer el origen de la lesión. Se ha reportado que la incidencia ha disminuido y, que este cambio se debe a la disponibilidad de mejores auxiliares de diagnóstico, que incluyen técnicas de imagen, determinaciones sanguíneas y mayores recursos para analizar el tejido obtenido por biopsia. La TAC ha mostrado buena sensibilidad para detectar cáncer de pulmón, riñón y colorrectal; el antígeno prostático específico (APE) ha mostrado su utilidad para diagnosticar cáncer de próstata, el cual metastatiza frecuentemente a estructuras óseas.¹ Sin embargo, a pesar de estos avances el carcinoma con primario desconocido es uno de los 10 cánceres más frecuente a nivel mundial. Constituyen del 3% al 5% de todas las lesiones malignas que afectan a la población.² Actualmente está aceptado que el cáncer de primario desconocido representa un grupo heterogéneo de padecimientos malignos, que comparten un comportamiento clínico único y, probablemente también una biología particular. Se han reconocido las siguientes entidades clínico patológicas: I. Cáncer metastásico de primario desconocido (CMPD) afectando el hígado o a múltiples órganos. II. CMPD a nódulos linfáticos. III. CMPD de la cavidad peritoneal. IV. CMPD a los pulmones, con metástasis parenquimatosas o derrame pleural maligno. V. CMPD a estructuras óseas. VI. CMPD a cerebro. VII. Carcinomas neuroendocrinos metastásicos. VIII. Melanoma metastásico con un primario desconocido. A pesar de realizar estudios histopatológicos empleando inmunohistoquímica, microscopía electrónica y diagnóstico molecular; estudios de imagen de tecnología de vanguardia como la TAC, mamografía, tomografía con emisión de positrones, el sitio primario permanece desconocido en la mayoría de los pacientes, incluso durante la necropsia.³ En pacientes con metástasis en nódulos linfáticos cervicales de primario desconocido, el tumor primario está frecuentemente localizado en el área de la cabeza y cuello. La identificación del tumor primario es relevante para optimizar el manejo del paciente.⁴ Por lo que resulta fundamental realizar un estudio clínico e indicar los auxiliares de diagnóstico adecuados, para tener más posibilidades de establecer el origen de la lesión primaria. Los protocolos de estudio sugieren realizar endoscopia de

tubo digestivo superior, del aparato respiratorio, estudios de radiodiagnóstico que incluyen la TAC, resonancia magnética (RM) y tomografía con emisión de positrones.⁵ Se ha reportado que sólo en 1% a 2% de los pacientes con lesiones cancerosas del cuello, se manifiestan únicamente con nódulos linfáticos cervicales positivos.⁶ Actualmente se ha demostrado que el estudio más eficaz para identificar la lesión primaria es la tomografía con emisión de positrones con 2-desoxi-2 (F-18), fluoruro D glucosa (FDG-PET). Reportándose 91.9% de sensibilidad, 81.9% de especificidad y 80.5% de precisión. También permite la detección de metástasis previamente no identificadas en 37% de los casos.⁷ Sin embargo, ha mostrado baja especificidad y un alto índice de falsas positivas (39.3%) en lesiones de las amígdalas. En contraste, la tasa de falsas positivas en la base de la lengua e hipofaringe, se reporta en 21.4% y 8.3%, respectivamente.⁸ Se ha reportado que la combinación de TAC con FDG-PET es más sensible que la TAC para detectar la lesión primaria, 87.5% vs 43.7%, $p=0.016$, pero la especificidad no difiere, 82.1% vs 89.3%, $p=0.500$.⁹ Es conveniente esperar series más grandes y experiencias de otros grupos, ya que estos resultados no han sido consistentes en los reportes publicados; por ejemplo, el grupo de la Universidad de Erlangen-Nuremberg en Alemania, reporta una tasa de detección de la lesión primaria con las dos técnicas combinadas de tan sólo el 55.2%.¹⁰ El tratamiento de este grupo de pacientes sigue siendo motivo de debate, y se considera necesario realizar estudios prospectivos para definir con bases científicas, cuál es la modalidad terapéutica para cada caso en particular. Se ha empleado quimioterapia, radioterapia, cirugía y abordajes mixtos. Sin embargo, la cirugía debe reservarse para casos en los que sea factible realizar la resección quirúrgica completa de la lesión cervical.¹¹ Cuando esto no es factible se ha empleado el manejo con radioterapia y quimioterapia.¹² También se han empleado abordajes secuenciales, como quimioterapia inicial y, si no hay respuesta al manejo proceder con disección radical de cuello.¹³ Se puede establecer que los pacientes con CMPD de cabeza y cuello, tienen características y pronóstico similar a otras lesiones malignas de la región. La radioterapia extensa de ambos lados del cuello y la mucosa en todo el eje de la faringe y laringe, resultan en una mejor respuesta que la observada en aquellos pacientes tratados con técnicas ipsilaterales, sin embargo, sólo pocos pacientes muestran tendencia a una mayor sobrevida.¹⁴

En el presente caso atendiendo a la correcta interpretación de la *Lex Artis* médica, hemos de ponderar, que si bien pueden plantearse objetivos médicos para cada etapa del proceso de atención e incluso a título de finalidad

del tratamiento, no puede hablarse de la exigibilidad de resultados; la medicina es una ciencia rigurosa, pero no exacta, por ello es imprescindible esclarecer, en el caso, y atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar del acto médico en concreto, si los medios empleados son los exigibles y aceptados, en términos de la literatura médica y si existieron desviaciones atribuibles al demandado. Se sigue de lo anterior que, para el análisis del caso, ha de atenderse a los elementos objetivos del acto médico, y esto se reduce a la valoración de la idoneidad de los medios empleados, esto es, al análisis de los procedimientos instaurados en la atención médica reclamada. Así, tanto la legislación como la doctrina, coinciden en que las obligaciones de medios o diligencia vinculan, no la promesa de un resultado, sino la exigibilidad de atención médica como tal. Dicho en otros términos, no es admisible para el correcto análisis, atenerse a la aspiración del paciente, sesgar el análisis a los resultados, ni confundir la volición e intención de las partes (incluso la del prestador) con lo jurídicamente exigible, pues, por regla general, tienen por objeto defender su caso. Tal criterio, ha sido sostenido expresamente en el artículo 2615 del Código Civil Federal, que indica como únicas fuentes de responsabilidad a la negligencia, la impericia y el dolo. En el presente caso, si bien se observó incumplimiento de obligaciones de medios diagnósticos terapéuticos, que representa mala práctica, no se identificó relación causal con la muerte del paciente; por lo que las pretensiones de la parte actora no se fundamentaron, dando como resultado que el prestador de servicios médicos fuera absuelto del cumplimiento y pago de las prestaciones reclamadas. Sin embargo, debe de señalarse que el desapego a la *Lex Artis* condicionó secuelas neurológicas en el paciente y, si bien no incidió en la muerte del paciente, debe reflexionarse que la conducta mostrada fue negligente y carente de ética médica. Si bien, no procedieron las pretensiones de la actora, no exime al prestador de servicios médicos de su desapego a los principios científicos y deontológicos de la medicina. Otorgar buena atención médica debe ser el objetivo de todo el personal dedicado a brindar servicios de salud y, no es suficiente con adquirir conocimientos científicos y destrezas en los procedimientos; es necesario fortalecer el cumplimiento de los principios éticos de la profesión médica y no olvidar en ningún momento el precepto básico que todo médico debe honrar, *Primum non nocere*.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

FINANCIAMIENTO

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

REFERENCIAS

1. Aguirre-Gas H, Campos-Castolo EM, Carrillo-Jaimes A, et al. Análisis crítico de quejas CONAMED 1996-2007. *Revista CONAMED* 2008;13:5-16.
2. Stoyianni A, Goussia A, Pentheroudakis G, et al. Immunohistochemical study of the epithelial-mesenchymal transition phenotype in cancer of unknown primary: incidence, correlations and prognostic utility. *Anticancer Res* 2012;32:1273-1281.
3. Pavlidis N, Fizazi K. Carcinoma of unknown primary (CUP). *Crit Rev Oncol Hematol* 2009;69:271-278.
4. Pavlidis N, Briasoulis E, Hainsworth J, et al. Diagnostic and therapeutic management of cancer of an unknown primary. *Eur J Cancer* 2003;39:1990-2005.
5. Wartski M, Le Stanc E, Gontier E, et al. In search of an unknown primary tumour presenting with cervical metastases: performance of hybrid FDG-PET-CT. *Nucl Med Commun* 2007;28:365-371.
6. Klop WM, Balm AJ, Keus RB, et al. Diagnosis and treatment of 39 patients with cervical lymph node metastases of squamous cell carcinoma of unknown primary origin, referred to Netherlands Cancer Institute/Antoni van Leeuwenhoek Hospital, 1979-98. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000;144:1355-1360.
7. Regelink G, Brouwer J, de Bree R, et al. Detection of unknown primary tumours and distant metastases in patients with cervical metastases: value of FDG-PET versus conventional modalities. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2002;29:1024-1030.
8. Sève P, Billotey C, Broussolle C, et al. The role of 2-deoxy-2-[F-18] fluoro-D-glucose positron emission tomography in disseminated carcinoma of unknown primary site. *Cancer* 2007;109:292-299.
9. Rusthoven KE, Koshy M, Paulino AC. The role of fluorodeoxyglucose positron emission tomography in cervical lymph node metastases from an unknown primary tumor. *Cancer* 2004;101:2641-2649.
10. Roh JL, Kim JS, Lee JH, et al. Utility of combined (18) F-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography and computed tomography in patients with cervical metastases from unknown primary tumors. *Oral Oncol* 2009;45:218-224.
11. Keller F, Psychogios G, Linke R, et al. Carcinoma of unknown primary in the head and neck: comparison between positron emission tomography (PET) and PET/CT. *Head Neck* 2011;33:1569-1575.
12. Hauswald H, Lindel K, Rochet N, et al. Surgery with complete resection improves survival in radiooncologically treated patients with cervical lymph node metastases from cancer of unknown primary. *Strahlenther Onkol* 2008;184:150-156.
13. Fakhrian K, Thamm R, Knapp S, et al. Radio (chemo) therapy in the management of squamous cell carcinoma of cervical lymph nodes from an unknown primary site. A retrospective analysis. *Strahlenther Onkol* 2012;188:56-61.
14. Grau C, Johansen LV, Jakobsen J, et al. Cervical lymph node metastases from unknown primary tumours. Results from a national survey by the Danish Society for Head and Neck Oncology. *Radiother Oncol* 2000;55:121-129.