

## Junta Directiva

2009-2011

Presidente

**Dr. Jorge Uribe**

Vicepresidente

**Dr. Ricardo Ravelo Pagés**

Secretario

**Juan Carlos Rodríguez**

Sub-secretario

**Dr. Augusto Tejada**

Tesorera

**Dra. Jemcy Jahon**

Bibliotecaria

**Dra. Josepmilly Peña Colmenares**

Vocal

**Dr. Eduardo Undreiner**

**Reglamento de Publicación:** Carta Mastológica es una publicación periódica auspiciada por la Sociedad Venezolana de Mastología cuyo fin es la difusión de información sobre avances recientes en el área mastológica. Para tal fin, se publica información epidemiológica-prevención y despistaje, tratamiento quirúrgico, radiante y sistémico (quimioterapia, hormonoterapia y otros), por lo que se ha dividido esta publicación en cuatro secciones. **Normas Generales de Publicación**

1. Serán aceptados artículos originales, de revisión, epidemiológicos, análisis de temas controversiales y sobre casos clínicos de relevancia. Todos los artículos serán revisados y aprobados para publicación por un Comité de Redacción creado para tal efecto.
2. Por razones de espacio, deben ser resumidos, presentados en hojas blancas tamaño carta (no más de 4 páginas) a doble espacio, letra tamaño doce y con no menos de 2,5 cm de margen a ambos lados.
3. Los artículos originales deben seguir el siguiente orden: título, autores, resumen, introducción, materiales y métodos, resultados y discusión.
4. Todos los trabajos deben tener bibliografía y en caso de más de seis referencias se deben indicar con un asterisco las 5 más importantes, las cuales aparecerán en la publicación, mencionando que existe bibliografía adicional que estará disponible para los interesados. Para las referencias bibliográficas deben seguirse las normas internacionales (ISO/R 77:1958). Deben ser numeradas de acuerdo a su aparición en el texto, y su numeración podrá ser modificada si son más de seis.
5. Las tablas deben ser sencillas, pequeñas, con líneas a doble espacio e identificadas con números romanos. Las figuras (gráficos) deberán identificarse con números arábigos. En el texto se citarán las correspondientes tablas o gráficos. En cada trabajo no debe existir más de 2 tablas y/o gráficos.
6. No se usarán abreviaturas a excepción de aquellas reconocidas internacionalmente.
7. Los productos o drogas aparecerán con su nombre genérico, evitando nombres comerciales.
8. No serán editados artículos aparecidos en otras publicaciones, y en caso de suceder esto, el comité de redacción se reserva las medidas a tomar.
9. Los trabajos serán enviados a la Sociedad Venezolana de Mastología, torre del Colegio de Médicos del Distrito Federal, Santa Fe Norte, piso 2, oficina 2.



## Editorial

Como muy bien lo decía el **Dr. Charles Gros**, por algunos considerado padre de la mastología moderna, **"la mama cuando se humaniza se convierte en seno"**, una de las maneras más descriptivas de diferenciarnos de los mamíferos; por eso podemos decir que no hay parte del cuerpo femenino que se muestre tan variable como es la mama, al mismo tiempo que soporta los caprichos de la moda, siendo ejemplo emblemático de ello, nuestro día a día, en las vallas publicitarias y portadas de revistas donde el seno moderno, está para vender, soñar, o prevenir.

La mama para una mujer no solo representa un símbolo de sexualidad, sensualidad, maternidad (lactancia materna), es el icono de la femineidad, que toda mujer lleva impresa biológicamente al nacer; siendo imperativo que las lesiones que afectan este órgano, benignas y /o malignas, sean manejados por un grupo de médicos especialistas, es decir, por profesionales de la medicina que cuenten con la adecuada formación, dedicación necesaria y los medios idóneos para tratar el problema.

En los últimos años la Patología Mamaria ha experimentado un importante desarrollo a la par de los avances tecnológicos, lo que nos ha permitido brindar una mejor oportunidad para obtener un diagnóstico precoz y ofrecer un tratamiento multidisciplinario; no sin olvidar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las mastopatías benignas. Así en Estrasburgo (Francia) el **Prof. Charles M. Gros**, matemático y profesor de Radiología, introductor de la mamografía actual, fue partidario de la Senología como especialidad auténtica de la medicina, creando en 1960 el primer servicio del mundo dedicado al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades mamarias, en el Hospital Universitario de Estrasburgo y, posteriormente, en 1976 la **Sociedad Internacional de Senología**, que hoy agrupa a más de treinta sociedades, incluyendo la **Sociedad Venezolana de Mastología**. Sin embargo, su reconocimiento como especialidad sigue siendo una meta, pues si bien es cierto que fue iniciada por el **Dr. Gross** en 1960, todavía en Europa no ha sido alcanzado tal objetivo, a diferencia de Venezuela, donde nuestra Sociedad (SVM) en el año 2006, logra el reconocimiento de la Mastología como especialidad ante la Federación Médica.

**La Sociedad Venezolana de Mastología** a través de su junta directiva, invita a todos sus miembros a la revisión de la nueva imagen de la página Web ([www.svmastologia.org](http://www.svmastologia.org)), donde encontrarán información de interés y algunos temas actualizados, así como la recolección de las cartas mastológicas.

**Dra. Josepmilly Peña Colmenares. Bibliotecaria de la Sociedad Venezolana de Mastología.**



## Historia de la Sociedad Venezolana de Mastología

Dr. Gerardo Hernández Muñoz • Cirujano Oncólogo - Mastólogo

### Unidad de Mastología de la Clínica Leopoldo Aguerrevere

Con motivo de habersele otorgado la sede del **IV Congreso Latinoamericano de Mastología y el III Congreso Internacional de Senología**, se fundó **la Sociedad Venezolana de Mastología** el día 17 de Agosto de 1.982, documento notariado ante la Notaría Pública de la Ciudad de Caracas bajo el Nº 82, del tomo 81 del libro de autenticación firmado por los doctores Elpidio Serra González, Gerardo Hernández Muñoz, José Antonio Ravelo Celis, Francisco Arcia Romero, Oscar Rodríguez Griman, Gustavo Ott Tovar, Alfonso Vallenilla Aurenty, Jesús García Colina, Rafael Coutinho y Luís Betancourt.

Se decidió formar dos directivas, una para el comité organizador de los Congresos Internacionales, presidida por el Dr. Gerardo Hernández Muñoz, Vicepresidente Enrique Gutiérrez, Secretario General Francisco Arcia, Sub secretario Nicolás Salazar, Tesorero Gustavo Ott, Vocales José Antonio Estévez y Gustavo Rojas Martínez y una comisión científica presidida por el Dr. Raúl Vera.

Se designó la directiva de la Sociedad Venezolana de Mastología cuyo período fue desde el año 1.982 al 1.987, Presidente Elpidio Serra González, Vicepresidente Oscar Rodríguez Griman, Secretario Gustavo Ott Tovar, Sub Secretario Alfonso Vallenilla Aurenti, Tesorero Jesús García Colina, Bibliotecario Luís Betancourt y Vocal Rafael Coutiño.

Se realizaron una serie de cursos en provincia y colaboró en la organización del Congreso Internacional de Mastología. En el año 1.986 se elige una nueva Sociedad de Mastología que dura hasta 1.989, cuyo Presidente fue el Dr. Francisco Arcia Romero, Vicepresidente Enrique Gutiérrez, Secretario Jesús García Colina, Sub Secretario Humberto Acosta, Tesorero Ramón Pérez Brett, Bibliotecario Alfonso Vallenilla y Vocal Ángel Emiro Rivas el cual realiza el primer Congreso Venezolano de Mastología y del Caribe, efectuado en el Hotel Macuto Sheraton en Caraballeda del 11 al 14 de Octubre de 1.988, en ese congreso es elegida una nueva junta directiva, su período fue desde 1.989 - 1.991 cuyo Presidente fue el Dr. Biaggio Macarone, Vicepresidente Jesús García Colina, Tesorero Pedro Martínez Latuff, Secretario Ana Hollebecq y Vocal Enrique Aguilar que realiza el II Congreso Venezolano de Mastología y segundo Congreso del Caribe, efectuado en Hotel Meliá Caribe en Caraballeda del 09 al 12 de Octubre de 1.991. Allí se elige una nueva directiva cuya período va desde 1.991 - 1.993 cuyo Presidente fué Dr. Gerardo Hernández Muñoz, Vicepresidente Gustavo Ott, Secretario Gastón Velásquez, Subsecretario Luís Capote Negrin, Tesorero Víctor Acosta, Bibliotecario Ana Hollebecq de Coello y

Vocal Nelson Amana. Comienza la primera publicación, que es la carta Mastológica en el año 1.991, realiza numerosos cursos de actualización en todo el país y realiza el III Congreso Venezolano y del Caribe, que se realiza en el Hotel Meliá Caribe de Caraballeda del 09 al 12 de Octubre de 1.993, en este año se elije una nueva junta directiva que su período termina en 1.995, y su Presidente fue Ángel Emiro Rivas, Vicepresidente Sara Urdaneta, Secretario América Montes, Subsecretario Luís Torres Strauss, Tesorero Ana Hollebecq, Bibliotecario Leopoldo Moreno, Vocal José Francisco Mata.

Esta junta directiva realiza el IV Congreso Venezolano de Mastología en Hotel Intercontinental Valencia, Edo. Carabobo del 01 al 04 de Noviembre de 1.995, en ese Congreso se elije la nueva junta directiva, período 1.995 - 1.997, cuyo Presidente fué el Dr. Víctor Acosta, Vicepresidente Humberto Acosta, Secretario Augusto Tejada, Subsecretario Alberto Contreras, Tesorero Álvaro Gómez, Bibliotecario Mariela Salazar y Vocal Iván González.

Se realiza la primera reunión en consenso con esta junta directiva, una en Noviembre de 1.996 sobre Condición Fibroquística de la Mama, en Abril de 1.997, sobre Cáncer de Mama localmente avanzado y en Agosto del mismo año sobre Carcinoma In Situ. A su vez realiza el V Congreso Venezolano de Mastología del 22 al 25 de Octubre de 1.997 en el Hotel Mare Mare de Puerto La Cruz, en este Congreso se elije una nueva junta directiva, período 1.997 - 1.999, cuyo Presidente fue el Dr. Pedro Martínez Latuff, Vicepresidente Eduardo Undreiner, Secretario Ricardo Paredes, Subsecretaria María Aguilera, Tesorero Álvaro Gómez, Bibliotecario Nelson Amana y Vocal Mariela Salazar.

En 1.997 se hizo una reunión de consenso del tratamiento Estadio Clínico I-II, a su vez realiza en VI Congreso Venezolano de Mastología, el V Curso de la Escuela Latinoamericana de Mastología, efectuado en Hotel Margarita Hilton en Porlamar del 13 al 16 de Octubre de 1.999, allí se elije una nueva junta directiva, período 1.999 - 2001 cuyo Presidente fué Leopoldo Moreno Brant, Vicepresidente Ricardo Paredes Hany, Secretario Alberto Contreras, Subsecretario Gabriel Romero, Tesorero Gonzalo Barrios, Bibliotecario Rafael Coutinho y Vocal Luís Guillermo Torres Strauss. Esta junta directiva realiza el VII Congreso Venezolano de Mastología en Hotel Mare Mare de Puerto La Cruz del 10 al 13 de Octubre del 2001, en ese se elije la nueva junta directiva, periodo 2001 - 2003 cuyo Presidente fué Dr. Ricardo Paredes Hany, Vicepresidente Álvaro Gómez, Secretario Alberto Contreras, Subsecretario Ana Lisa Careddú, Tesorero Ana Hollebecq, Bibliotecario José Ricardo Pérez y Vocal Sara Ott.



Esta junta directiva hace la reunión de Consenso sobre Ganglio Centinela en Julio del 2002, además contribuye a la fundación de Senosalud, importante curso sobre hormonas y su relación con la glándula mamaria del 12 al 13 de Julio del 2003.

Esta junta directiva se prolonga por la inestabilidad política del país que existía en el momento, su período hasta Octubre del 2005, donde realiza el VIII Congreso Venezolano de Mastología, es elegida la nueva junta directiva cuyo período será del 2005 - 2007, Presidente Dr. Álvaro Gómez, Vicepresidente Alberto Contreras, Secretario Sara Ott, Subsecretario Ana Lisa Careddú, Tesorero Ana Hollebecq, Bibliotecario Alberto Petrilli y Vocal Milka González. Esta Junta Directiva realizó la reactivación de la carta mastológica, de la cual se publicaron cuatro números. Obtuvo el reconocimiento de la **MASTOLOGIA COMO ESPECIALIDAD EN VENEZUELA**, Acarigua Octubre Del 2006. Realizó las Jornadas Venezolanas de oncoplastia Febrero 2007. Hizo la revisión, modificación y aprobación de los nuevos estatutos y reglamentos de la Sociedad Venezolana de Mastologia en Asamblea Extraordinaria del 12 Octubre del 2007 en Maracaibo durante el IX Congreso Venezolano de Mastología.

Realizó reuniones de Consenso: Manejo Carcinoma Mamario Estadio I-II (2006), Manejo Carcinoma mamario Estadio III -IV (2006), Recomendaciones inmunohistoquímica en cáncer de mama (2007), Consenso en imágenes en patología mamaria.(2007). Realizó el IX Congreso Venezolano de Mastología, en el Hotel del Lago de Maracaibo 10 al 13 de Octubre del 2007, donde la modalidad fue que se hizo en un solo salón el congreso y los invitados internacionales (15) dieron todas las conferencias. Organizó el I Foro Nacional de Cáncer de mama para la comunidad participación de 7 Organizaciones ONG. Se le realizó un importante reconocimiento a los fundadores de la Sociedad Venezolana de Mastología por las BODAS DE PLATA (25 Aniversario), entregándose botones de reconocimiento a nuestros fundadores en Noviembre del 2007.

En este Congreso fue elegida una nueva Junta Directiva integrada por los siguientes miembros: Presidente: Dr. Alberto Contreras Silva, Vicepresidente: Dra. Ana Hollebecq, Secretaria: Dra. Milka González, Sub-secretaria: Dra. Jemcy Jahon, Tesorera: Dra. Sara Ott, Bibliotecario: Dr. Ricardo Ravelo, Vocal: Dr. Miguel Bracho.

Esta Junta Directiva realizó Primera Reunión de Comisión Curricular para el Curso de Post-grado de Mastología, la cual se lleva a cabo el día 12 de Marzo de 2008, en la sede de la Sociedad. Se presentó el anteproyecto a la Comisión de Estudios de Post-grado de la Universidad Central de Venezuela. Se realizaron las III Jornadas de Hormonas y su relación con la Glándula Mamaria", las cuales se realizaron en el Hotel Tamanaco, en Caracas, entre el 18 y 19 de Julio de 2008. Realizó la reunión de Consenso: "Evaluación inicial y seguimiento de la paciente con Cáncer de mama". El cual se llevó a cabo en las instalaciones de la Fundación BADAN en Los Cortijos, Caracas, el sábado 27 de Septiembre de 2008. Reunión de Consenso : "Actualización y nuevos conceptos en Ganglio Centinela", la cual tuvo lugar en la Casona Anaucó, Caracas, el sábado 21 de Marzo de 2009. Realizó el curso de Imagenología, con el profesor: Lazlo Tabar, en las instalaciones del IDEA, en Caracas, el 3-4-5 de Julio de 2009 X Congreso Venezolano de Mastología: 8 al 11 de Octubre de 2009, en la ciudad de Mérida- Edo. Mérida. Lográndose el mayor número de invitados nacionales e internacionales y la masiva asistencia de Médicos de todo el país.

En este Congreso fue elegida una nueva Junta Directiva integrada por los siguientes miembros, Presidente: Dr. Jorge Uribe, Vice-presidente: Dr. Ricardo Ravelo Pagés, Secretario: Dr. Juan C. Rodríguez Agostini, Sub-secretario: Dr. Augusto Tejada, Tesorera:

Dra. Jemcy Jahon, Bibliotecaria: Dra. Josepmilly Peña Colmenares, Vocal: Dr. Eduardo Undreiner.

Entre sus programas esta actualizar la situación Jurídica y Administrativa Actual de la Sociedad Venezolana de Mastología. La Organización de las IV Jornadas Hormonas y su relación con la Glándula Mamaria a realizarse en el Hotel Eurobuilding, en Caracas el 11 de Septiembre de 2010. La organización del XI Congreso Venezolano de Mastología a realizarse en la ciudad de Barquisimeto, Edo. Lara entre el 12 y 15 de Octubre de 2011.

*Dr. Gerardo Hernández Muñoz  
Cirujano Oncólogo - Mastólogo*



*Línea Oncológica*

**Filgrastima** 300 mcg/ml



**Oli Med**

RIF: J-30665280-9

*Humanizando la Salud*



## Nuevos esquemas de irradiación del cáncer de mama en estadio precoz

Dra. B. Farrús Lucaya

Servicio de Oncología Radioterápica - Hospital Clínic, Barcelona, España

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres, con una incidencia proporcional media del 28% de todos los tumores, con un incremento progresivo del 2,5 % anual<sup>1</sup>. Así pues, en el año 2004 se diagnosticaron 3.800 nuevos casos en Cataluña con una proyección, para el quinquenio 2015-2019, de 6.500 casos anuales, que significa un incremento del 30%. Este aumento es debido, probablemente, a la mayor esperanza de vida actual y al efecto derivado de la introducción del cribaje en los últimos años. El cribaje mamográfico permite detectar lesiones precoces, de mejor pronóstico, que requerirán estrategias terapéuticas menos agresivas, como la cirugía conservadora de la mama (CCM).

En las últimas tres décadas la CCM seguida de irradiación de toda la mama restante, que consiste en 5 semanas de radioterapia (RT) externa diaria (con o sin una irradiación adicional en el lecho tumoral) ha sido el tratamiento estándar del cáncer de mama en estadio precoz<sup>ii, iii, iv, v</sup>. La RT tras la CCM está indicada con un grado de evidencia IA<sup>vi</sup>, confirmada en el metanálisis del Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group donde se incluían más de 7.000 pacientes tratadas con CCM +/- RT. La RT reduce la tasa de recidivas locales del 26% al 7% (reducción del 30% en ganglios positivos y del 19% con negativos) y una reducción de la mortalidad específica, del 8% con ganglios positivos y del 5% con negativos. Así, este tratamiento se ofrece a casi todas las pacientes tras la exéresis local del tumor. El esquema más frecuentemente utilizado es de 45-50 Gy, administrado en 25 fracciones de 1,8-2 Gy durante 5 semanas. Este esquema se basa en el supuesto que una dosis total alta administrada en pequeñas fracciones de 2 Gy permite un máximo nivel de control tumoral con un mínimo daño del tejido normal.

Sin embargo se han cuestionado diversos conceptos de la irradiación tras CCM:

- 1 La necesidad de administrar RT a todo el volumen mamario tras CCM a todas las pacientes, teniendo en cuenta que el tratamiento del cáncer de mama evoluciona hacia una individualización del mismo, en función de los factores pronósticos.
- 2 Dificultad de administrar RT a dosis altas en la mama, sin compromiso de estructuras anatómicas adyacentes.
- 3 El inicio tardío de la RT en relación a la cirugía debido a la administración de quimioterapia adyuvante de 4 a 6 meses de duración.

- 4 El hecho de administrar un tratamiento complementario largo que obliga a la paciente a desplazamientos diarios durante un periodo entre 5 y 7 semanas al servicio de Oncología Radioterápica (ORT), comporta a menudo el incumplimiento del mismo y observándose un incremento del número de mastectomías para obviar la RT en áreas alejadas de los servicios de ORT.

Uno de los retos actuales es la definición de nuevos esquemas de irradiación más cómodos para las pacientes y más fáciles de integrar con las terapias sistémicas, manteniendo los mismos resultados de control tumoral y de estética. Por todo ello, algunos centros han evaluado distintos esquemas de irradiación como el Hipofraccionamiento (HipoFr). El esquema de HipoFr es atractivo, tanto para la irradiación de todo el volumen mamario, como para la irradiación parcial de la mama (IPM), debido a que permite administrar un menor número de fracciones en un menor período de tiempo, a expensas de un aumento en la fracción diaria, con una dosis total equivalente desde el punto de vista radiobiológico. Estudios randomizados han confirmado que la irradiación de toda la mama con esquema de HipoFr diario no es inferior a la irradiación estándar en términos de control local y sin aumentar la toxicidad crónica ni empeorar el resultado estético<sup>vii, viii, ix</sup>. Las distintas series publicadas de HipoFr han utilizado fraccionamientos que van de 2,5 Gy / 16 fracciones, hasta 3,3 Gy en 13 fracciones. El estudio canadiense con 10 años de seguimiento (Whelan 2010) demuestra que el riesgo de recidiva local a 10 años en las pacientes tratadas con CCM y ganglios negativos era similar entre las mujeres que recibieron irradiación estándar (6,7%), frente a las que se les administró HipoFr (6,2%), sin diferencias en la estética buena o excelente (71,3 - 69,8%). En los distintos ensayos fase III con más de 2.500 pacientes tratadas, que comparaban el fraccionamiento estándar de 2 Gy con fracciones de 2,5 o 2,67 Gy en 15 o 16 fracciones, el control local fue del 97% a 10 años, con una toxicidad crónica de sólo un 3-8%. Dada la equivalencia con el tratamiento clásico, estos nuevos esquemas de HipoFr se pueden considerar estándar en pacientes con cáncer de mama inicial sometidas a cirugía conservadora. En base a factores pronósticos como la edad joven o la presencia de ganglios positivos, se considera que excepto en estos casos, las demás pacientes pueden ser tratadas con estos nuevos esquemas de tratamiento.

Recientemente ha habido un interés renovado en el HipoFr para la aplicación



de la IPM, cuya base es la baja tasa de recidivas alejadas del cuadrante afecto. El número de fracciones oscila entre una dosis única, hasta 10 sesiones administradas en una semana a razón de dos sesiones al día, separadas unas 6-8 horas, con la reducción considerable que comporta así la realización de la RT complementaria.

Se usan técnicas que suponen la irradiación del lecho quirúrgico con márgenes o bien la irradiación de todo el cuadrante donde estaba situada la neoplasia e incluyen:

1. Braquiterapia intersticial, donde las fuentes de radiación se ponen en contacto con el lecho de la tumorectomía mediante agujas vectoras o tubos plásticos. El tratamiento se administra unos días tras la cirugía conservadora o bien perioperatoriamente con carga diferida a partir de las 72 horas.
2. Braquiterapia con balón hinchable (MammoSite), de fácil aplicación, pero con limitaciones tanto en la forma de la cavidad de la tumorectomía, como en la distancia a la piel que no puede ser menor a 7 milímetros para evitar su necrosis.
3. Irradiación conformada 3-D usando campos externos con aceleradores lineales, con la ventaja de presentar un buen índice de conformidad respecto al lecho de la tumorectomía, sobre todo si se ha dejado clips de marcaje del lecho quirúrgico.
4. Radioterapia intraoperatoria (RIO), tiene la ventaja de incidir la irradiación directamente en el campo quirúrgico durante la CCM, protegiendo órganos profundos y la piel. Requiere de acelerador portátil en el mismo quirófano o bien desplazar a la paciente desde el quirófano a la unidad de tratamiento del departamento de RT.

El papel de la IPM en el tratamiento adyuvante del cáncer de mama precoz está actualmente bajo investigación en ocho estudios fases III<sup>x, xi, xii, xiii, xiv, xv, xvi, xvii</sup>. Se han publicado recientemente dos informes de consenso acerca del uso de IPM fuera de estudio clínico, el elaborado por expertos americanos de la ASTRO<sup>xviii</sup> y europeos de GEC-ESTRO<sup>xix</sup>. Los criterios de inclusión en el subgrupo indicado de buen pronóstico o con criterios de bajo riesgo se definen en la tabla 1, observando que los criterios edad, tamaño tumoral y estado del receptor de estrógenos es menos conservador en el consenso europeo.

**Tabla 1.**

"Suitable patients" (ASTRO)	"Low-risk" group (GEC-ESTRO)
• ≥ 60 años	• ≥ 50 años
• pT <sub>1</sub> (≤ 20 mm)	• pT <sub>1-2</sub> (≤ 30 mm)
• Márgenes (≥ 2mm)	• =
• Receptores de Estrógeno +	• Positivos o negativos
• Unicéntrico	• =
• Carcinoma Ductal Infiltrante	• =
• pNO (i-,i+)	• =
• No se permite	• =
• Ca. Lobulillar infiltrante	
• D CIS puro	
• CDIs extenso	
• CLIS	
• Tratamiento primario sistémico	

A raíz de ambos consensos, probablemente se incrementarán las indicaciones asistenciales de IPM, a pesar de no haber una evidencia científica de la equivalencia de la IPM en términos de eficacia con la RT estándar.

El tratamiento del cáncer de mama seguirá evolucionando de forma que la mejora de los tratamientos locales equivalentes en cuanto a control local y resultado estético puedan plantear ya la posibilidad de realizar todo el tratamiento local (cirugía seguida de RT complementaria Hipofr, IPM o RIO) previo a los tratamientos sistémicos cada vez más individualizados y eficaces, pero cada vez más alargados en el tiempo.

**Dra. B. Farrús Lucaya**  
 Servicio de Oncología Radioterápica  
 Hospital Clínic, Barcelona, España



<sup>i</sup> Izquierdo A, Gispert R, Saladie F, Espinàs JA. Incidencia y mortalidad del cancer de mama en Cataluña (1985-2019). Med Clin 2008;131:50-2.

<sup>ii</sup> H. Bartelink, J.C. Horiot and H. Poortmans et al., Impact of a higher radiation dose on local control and survival in breast-conserving therapy of early breast cancer: 10-year results of the randomized boost versus no boost EORTC 22881-10882 trial, J Clin Oncol 2007;25:3259-65.

<sup>iii</sup> B. Fisher, S. Anderson and J. Bryant et al., Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer, N Engl J Med 2002; 347:1233-41.

<sup>iv</sup> U. Veronesi, N. Cascinelli and L. Mariani et al., Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast

cancer, N Engl J Med 2002; 347:1227-32.

<sup>v</sup> M. Morrow, Rational local therapy for breast cancer, N Engl J Med 2002; 347:1270-1.

<sup>vi</sup> Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. Lancet. 2005;365(9472):1687-717.

<sup>vii</sup> Whelan TJ, Pignol JP, Levine MN, et al. Long-term results of hypofractionated radiation therapy for breast cancer. 2010;362(6):513-20.

<sup>viii</sup> START Trialists' Group, Bentzen SM, Agrawal RK, Aird EG, et al. The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) Trial A of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: a randomised trial. Lancet Oncol. 2008;9(4):331-41.



<sup>ix</sup> START Trialists' Group, Bentzen SM, Agrawal RK, Aird EG, et al. The UK Standardisation of Breast Radiotherapy (START) Trial B of radiotherapy hypofractionation for treatment of early breast cancer: a randomised trial. *Lancet*. 2008;371(9618):1098-107.

<sup>x</sup> R. Orecchia, M. Ciocca and R. Lazzari et al., Intraoperative radiation therapy with electrons (ELIOT) in early-stage breast cancer, *Breast* 2003;12:483-90.

<sup>xi</sup> J.S. Vaidya, Partial breast irradiation using targeted intraoperative radiotherapy (Targit), *Nat Clin Pract Oncol* 2007;4:384-5.

<sup>xii</sup> Strnad V, Polgar C. On behalf of the European Brachytherapy Breast Cancer GEC-ESTRO Working Group. GEC-ESTRO APBI Trial: Interstitial brachytherapy alone versus external beam radiation therapy after breast conserving surgery for low risk invasive carcinoma and low risk duct carcinoma in situ (DCIS) of the female breast; 2006.

<sup>xiii</sup> Wolmark N, Curran WJ. On behalf of NSABP and RTOG of the American College of Radiology NSABP Protocol B-39. RTOG Protocol 0413. A randomized study phase III study of conventional whole breast irradiation versus partial breast irradiation for women with stage 0, I or II breast cancer. National surgical adjuvant breast and bowel project; 13 March, 2007:1-132.

<sup>xiv</sup> OCOG. Ontario Clinical Oncology Group, Canadian Institutes of Health Research,

Canadian Breast Cancer Research Alliance. RAPID: randomized trial of accelerated partial breast irradiation; 2008. <<http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00282035>>.

<sup>xv</sup> Yarnold J, Coles C. On behalf of the IMPORT-Low Trial Management Group. Intensity-Modulated and Partial Organ Radiotherapy. Randomised trial testing intensity-modulated and partial organ radiotherapy following breast conservation surgery for early breast cancer. Trial Protocol, version 6, 2009, Institute of Cancer Research, Sutton, UK. p.1-74.

<sup>xvi</sup> <[http://groups.eortc.be/radio/res/irma/synopsis\\_trial\\_irma1.pdf](http://groups.eortc.be/radio/res/irma/synopsis_trial_irma1.pdf)>.

<sup>xvii</sup> Danish Breast Cancer Co-operative Group. Partial breast versus whole breast irradiation in elderly women operated on for early breast cancer. *clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00892814*.

<sup>xviii</sup> B.D. Smith, D.W. Arthur and T.A. Buchholz et al., Accelerated partial breast irradiation consensus statement from the American Society for Radiation Oncology (ASTRO), *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2009;74:987-1001.

<sup>xix</sup> Polgár C, Van Limbergen E, Pötter R, et al. GEC-ESTRO breast cancer working group. Patient selection for accelerated partial-breast irradiation (APBI) after breast-conserving surgery: recommendations of the Groupe Européen de Curiothérapie-European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (GEC-ESTRO) breast cancer working group based on clinical evidence (2009). *Radiother Oncol*. 2010;94(3):264-73.

## Carcinoma de mama similar a células basales

*Dr. David Parada • Patólogo Adjunto.*

*Servei de Patologia, Hospital Universitari Sant Joan de Reus.*

*Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). Universitat Rovira i Virgili. Reus- Tarragona. España*

Los parámetros clínico-patológicos tradicionales como son el tamaño tumoral, la afectación ganglionar, el grado histológico, el grado nuclear, el índice de proliferación celular, la expresión de receptores de estrógenos y de Her2/neu, así como la identificación de mutaciones en el gene p53, han sido relacionados extensamente con el pronóstico de las pacientes con carcinoma de glándula mamaria (1-9). Sin embargo, estos factores proporcionan información limitada si se toma en consideración que los mismos no permiten distinguir a las pacientes que requerirían una terapia agresiva, de aquellas que no necesitarían ningún tratamiento adyuvante (10). En este sentido se ha demostrado que alrededor de un 70% de las pacientes con cáncer de mama, que han recibido quimioterapia o terapia hormonal, podrían haber sobrevivido sin tales tratamientos (10,11). Uno de los principales problemas en demostrar factores pronósticos y predictivos eficaces es la heterogeneidad genética-molecular y la gran cantidad de genes involucrados en el control de la proliferación, la apoptosis y la diferenciación celular en las neoplasias mamarias, por lo que es necesario profundizar en el estudio de los cambios genéticos en los diferentes fenotipos de carcinomas mamarios. Es por ello que desde los años 90 se introdujeron métodos para el análisis del ADN y de oligonucleótidos (12,13), lo cual aunado a la mejora tanto en la tecnología como en el análisis bioinformática, produjo la implementación de genes como factores pronósticos y predictivos en pacientes con neoplasia mamaria. Un aporte

clave en el estudio genético del carcinoma mamario se produjo con la publicación del artículo de Perou y col., en el cual se describió por primera vez el patrón de expresión genética (PEG) y su clasificación molecular en diferentes grupos (14). Dentro de los grupos descritos se señalan a los carcinomas similares a luminal/RE+, a los similares a células basales, al subtipo Her2/neu+ y el de glándula mamaria normal. Este estudio, así como el publicado por Sorlie y cols. (15) un año más tarde, han producido un profundo impacto en la biología molecular y la oncología, además de generar un cambio en las clasificaciones histopatológicas tradicionales de los carcinomas de mamarios. Una conclusión implícita de estos dos estudios es que el grupo de los carcinomas sin receptores hormonales, está constituido por dos subgrupos: los Her2/neu+ y los similares a células basales. Como se ha señalado anteriormente, el criterio de carcinoma similar a células basales se ha basado en su perfil genético y molecular. Sin embargo, diferentes estudios han tratado de determinar por medio de la inmunohistoquímica, el posible inmunofenotipo de este subtipo. Los diferentes estudios inmunohistoquímicos han mostrado inmunoreactividad focal para citoqueratinas de tipo basal (citoqueratinas de alto peso molecular), como por ejemplo la 5/6, 14 y 17, además de expresar frecuentemente EGFR (16-21). Sin embargo, es importante señalar que el análisis histopatológico e inmunohistoquímico en vez de facilitar la clasificación práctica de este tipo de tumores nos ha demostrado que constituye



frecuentemente un grupo heterogéneo, lo cual plantea diferentes interrogantes para la categorización en estos carcinomas como son: cual es el punto de corte que sirve para definir a estas lesiones, ya que como sabemos, la inmunoreactividad de estas neoplasias es focal. Si tomamos como ejemplo la citoqueratina 5/6, cuanto sería la inmunoreactividad requerida para categorizar a un carcinoma de mama como de tipo similar a células basales y también si con este único marcador bastaría para su diagnóstico. La simple respuesta a esta pregunta engloba múltiples puntos de vista de acuerdo a los diferentes grupos de estudio de este tema. Otro debate de discusión es si todos los carcinomas similares a células basales corresponden a los carcinomas triple negativos y por lo tanto, deben ser considerados como un grupo diferente para efectos terapéuticos. Si tomamos en cuenta que el tumor triple negativo también presenta diferentes interpretaciones, la situación se complica mucho más. Es interesante entonces definir en primer término que es un tumor de mama triple negativo, que en nuestro caso lo hemos definido como aquella neoplasia que no presenta ninguna expresión de receptores hormonales ni de oncoproteína Her2/neu+

#### Referencias bibliográficas:

- 1 Tavassoli FA: Pathology of the Breast, ed 2. Stamford, Appleton & Lange, 1999.
- 2 Moinfar F: Essentials of Diagnostic Breast Pathology. Berlin, Springer, 2007.
- 3 Soerjomataram I, Louwman MW, Ribot JG, Roukema JA, Coebergh JW: An overview of prognostic factors of long-term survivors of breast cancer. Breast Cancer Res Treat 2008; 107: 309-330.
- 4 Borresen-Dale AL: TP53 and breast cancer. Hum Mutat 2003; 21: 292-300.
- 5 Lacroix M, Toillon RA, Leclercq G: P53 and breast cancer, an update. Endocr Relat Cancer 2006; 13: 293-325.
- 6 Park D, Karesen R, Noren T, Sauer T: Ki-67 expression in primary breast carcinomas and their axillary lymph node metastases: clinical implications. Virchows Arch 2007; 451: 11-18.
- 7 de Azambuja E, Cardoso F, de Castro G, Colozzo M, Mano MS, Durbecq V, Sotiriou C, Larsimont D, Piccart-Bebhart MJ, Paesmans M: Ki-67 as prognostic marker in early breast cancer: metaanalysis of published studies involving 12,1555 patients. Br J Cancer 2007; 96: 1504-1513.
- 8 Eden P, Ritz C, Rose C: Good old clinical markers have similar power in breast cancer prognosis as microarray gene expression profiles. Eur J Cancer 2004; 40: 1837-1841.
- 9 Riley RD, Abrams KR, Sutton AJ, Lambert PC, Jones DR, Heney D, Burchill SA: Reporting of

prognostic markers: current problems and development of guidelines for evidence based practice in the future. Br J Cancer 2003; 88: 1191-1198.

- 10 Polychemotherapy for early breast cancer: an overview of the randomised trials. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Lancet 1998; 352: 930-942.
- 11 Tamoxifen for early breast cancer: an overview of the randomised trials. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Lancet 1998; 351: 1451-1467.
- 12 Pease AC, Solas D, Sullivan EJ, Cronin MT, Holmes CP, Fodor SP: Generated oligonucleotide arrays for rapid DNA sequence analysis. Proc Natl Acad Sci USA 1994; 91: 5022-5026.
- 13 Schena M, Shalon D, Davis RW, Brown PO: Quantitative monitoring of gene expression patterns with a complementary DNA microarray. Science 1995; 270: 467-470.
- 14 Perou CM, Sorlie T, Eisen MB, van de Rijn M, Jeffrey SS, Rees CA, Pollack JR, Ross DT, Johnsen H, Akslen LA, Fluge O, Pergamenschikov A, Williams C, Zhu SX, Lonning PE, Borresen-Dale AL, Brown PO, Botstein D: Molecular portraits of human breast tumours. Nature 2000; 406: 747-752.
- 15 Sorlie T, Perou CM, Tibshirani R, Aas T, Geisler S, Johnsen H, Hasti T, Eisen MB, van de Rijn M, Jeffrey SS, Thorsen T, Quist H, Matese JC, Brown PO, Botstein D, Lonning PE, Borresen-Dale A: Gene expression patterns of breast carcinomas distinguish tumor subclasses with clinical implications. Proc Natl Acad Sci USA 2001; 98: 10869-10874.
- 16 Nielson To, Hsu FD, Jensen K, Cheang M, Karaca G, HU Z, Hernandez-Boussard T, Livasy C, Cowan D, Dressler L, Akslen LA, Ragaz J, Gown AM, Gilks CB, van de Rijn M, Perou CM: Immunohistochemical and clinical characterization of the basal-like subtype of invasive breast carcinoma. Clin Cancer Res 2004; 10: 5367-5374.
- 17 Matos I, Duflou R, Alvarenga M, Zeferino LC, Schmitt F: p63, cytokeratin 5, and P-cadherin: three molecular markers to distinguish basal phenotype in breast carcinomas. Virchows Arch 2005; 447: 688-694.
- 18 Rakha EA, El-Sayed ME, Green AR, Paish EC, Lee AH, Ellis IO: Breast carcinoma with basal differentiation: a proposal for pathology definition based on basal cytokeratin expression. Histopathology 2007; 50: 434-438.
- 19 Fedare O, Tavassoli FA: The phenotypic spectrum of basal-like breast cancers: a critical appraisal. Adv Anat Pathol 2007; 14: 358-373.
- 20 Leibl S, Gogg-Kammerer M, Sommersacher A, Denk H, Moinfar F: Metaplastic breast carcinomas: are they of myoepithelial differentiation? Immunohistochemical profile of the sarcomatoid subtype using novel myoepithelial markers. Am J Surg Pathol 2005; 29: 347-353.
- 21 Livasy CA, Karaca G, Nonda R, Tretiakova MS, Olopade OI, Moore DT, Perou CM: Phenotypic evaluation of basal-like subtype of invasive breast carcinoma. Mod Pathol 2006; 19: 264-271.

Dr. David Parada  
Patólogo Adjunto.



## Eventos Nacionales e Internacionales

FECHA	EVENTO
11 de Septiembre	Hormonas y su relación con la glándula mamaria. Hotel Eurobuilding. • <a href="http://www.svmastologia.org">www.svmastologia.org</a>
23-25 de Septiembre	III International Symposium of Oncological, Aesthetic & Reconstructive Breast Surgery (ISBS) New Perspectives - Ciudad de México • <a href="http://www.isbs.com.br/">http://www.isbs.com.br/</a>
20-22 de Octubre 2010	16th World Congress of Senologic International Society. Valencia. España. • <a href="http://www.congresomundialsis.com">http://www.congresomundialsis.com</a>
10 -13 de Noviembre 2010	XIV Congreso Venezolano de Oncología. <a href="http://www.oncologia.org.ve">www.oncologia.org.ve</a>
9-12 de Diciembre 2010	33st San Antonio Breast Cancer Symposium. <a href="http://www.sabcs.org/">http://www.sabcs.org/</a>



***Entre nuestros productos  
tenemos a su disposición:***

<b><i>Carboplatino</i></b>	<b><i>150mg - 450mg</i></b>
<b><i>Epirubicina</i></b>	<b><i>50mg - 10mg</i></b>
<b><i>Filgrastima</i></b>	<b><i>300mcg/ml</i></b>
<b><i>Fluorouracilo</i></b>	<b><i>25mg/ml</i></b>
<b><i>Ifosfamida</i></b>	<b><i>1g</i></b>
<b><i>Vinorelbina</i></b>	<b><i>10mg/ml - 50mg/5ml</i></b>
<b><i>Irinotecano</i></b>	<b><i>40mg/2ml - 100mg/5ml</i></b>
<b><i>Folinato de Calcio</i></b>	<b><i>54mg</i></b>

***Línea Oncológica***

***Oli Med Casa de Representación, C.A. RIF.: J-30665280-9.***  
Avenida Principal de Las Mercedes con Calle Mucuchies, Edificio Centro Summum, Piso 2,  
Ofic. 2-D. Zona Postal 1060. Caracas - Venezuela. Teléfonos: [58-212] 993.7264/6424.  
Fax: [58-212] 993.6412. e-mail: info@oli-med.com • [www.oli-med.com](http://www.oli-med.com)



***Humanizando la Salud***