



# ACTAS UROLÓGICAS ESPAÑOLAS

www.elsevier.es/actasuro



## Original - Historia

# Baltasar Llopis Mínguez (1934-1990). Pionero en la investigación del cáncer vesical y en la introducción de la informática en Urología

M. Pérez Albacete<sup>a,\*</sup>, C.D. Vera Donoso<sup>b</sup>, P.Á. López González<sup>a</sup> y J.L. Ruiz Cerdá<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Urología, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

<sup>b</sup>Servicio de Urología, Hospital Universitario La Fe, Valencia, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 21 de julio de 2009

Aceptado el 20 de septiembre de 2009

#### Palabras clave:

Historia de la Urología

Oncología urológica

Factores pronóstico tumorales

Semblanzas urológicas

Baltasar Llopis Mínguez

### R E S U M E N

**Objetivo:** rememorar la figura de un gran urólogo valenciano, destacar su gran personalidad y humanidad, además de resaltar su importante aportación urológica en el estudio de los factores pronósticos y del cálculo del riesgo oncológico individual, así como introductor de la informática en Urología.

**Método:** repasamos sus trabajos, el testimonio de los compañeros que lo trataron y datos obtenidos de sus familiares directos, además de nuestro conocimiento personal.

**Resultado:** valenciano de nacimiento, licenciado y doctor en Medicina por su Universidad, formado en la especialidad con el Dr. Tramoyeres Cases, de quien fue su ayudante quirúrgico y a quien acompañó en el Hospital de La Fe desde su creación, donde desarrolló toda su actividad urológica. Se decantó por la investigación oncológica, especialmente por el tumor urotelial, en el que fue pionero en el diagnóstico mediante marcadores tumorales, y en el estudio de los factores pronósticos para evaluar el riesgo individual de recidiva y para llevar a cabo un tratamiento quimioterápico específico, los cuales introdujo en la práctica clínica en el Hospital La Fe. Con ello puso de manifiesto las dos vertientes esenciales de su personalidad: la investigadora y la humana.

**Conclusión:** persona polifacética, dotado de grandes aptitudes y una elevada inteligencia, se dedicó con ahínco a la investigación del cáncer para entender su comportamiento biológico, especialmente el del urotelio; pionero mundialmente a principios de los ochenta en el desarrollo de marcadores específicos, de estimaciones de riesgo oncológico individual y de los factores pronósticos para llevar a cabo su tratamiento. Se adelantó en 20 años a la era de los nomogramas predictivos y a su introducción clínica, además de ser un precursor de la aplicación informática en Urología, diseñó una base de datos para el registro del tumor vesical superficial, que le permitió realizar análisis estadísticos y multivariantes con modelos de regresión múltiple para vaticinar el riesgo de recidiva.

© 2009 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Mariano.perez2@carm.es (M. Pérez Albacete)

## Baltasar Llopis Mínguez (1934-1990). A pioneer in research on bladder cancer and introduction of computing in Urology

### A B S T R A C T

#### Keywords:

History of Urology  
Urological oncology  
Tumor prognostic factors  
Biographical sketches in Urology  
Baltasar Llopis Mínguez

**Objective.** To recall the figure of a great Valencian urologist, to emphasize his great personality and humanity, and to draw particular attention to his significant contribution to the study of prognostic factors in urology and estimation of individual oncological risk, as well as to introduction of computing in urology.

**Method.** His work, the testimony of colleagues who treated him, and data obtained from his close relatives, as well as our own personal knowledge, are reviewed.

**Result.** Baltasar Llopis was born in Valencia, and obtained his degree and doctorate in Medicine at the Valencia University. He specialized in urology with Dr. Tramoyeres Cases, for whom he acted as assistant surgeon and with whom he shared work at La Fe Hospital, where he carried out his complete urological activity, since its inception. Dr. Llopis opted for oncological research, with a special focus on urothelial tumors. He pioneered diagnosis of these tumors using tumor markers and the study of prognostic factors to assess the individual risk of relapse and to implement a specific chemotherapeutic treatment, which he introduced in clinical practice at La Fe Hospital. He thus demonstrated the two essential components of his personality, his investigative and human sides.

**Conclusion.** A multi-faceted person with great skills and intelligence, Dr. Llopis eagerly devoted himself to research aimed at understanding the biological behavior of cancer, particularly urothelial tumors. In the early 80s he pioneered worldwide the development of specific markers, estimations of individual oncological risk, and prognostic factors useful for planning treatment. He was 20 years ahead of the era of predictive nomograms and their clinical introduction. In addition to being a forerunner of computing applications in Urology, he designed a database for registration of superficial bladder tumors, which allowed him to perform statistical and multivariate analyses using multiple regression models to predict the risk of relapse.

© 2009 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

“Soy el hombre más feliz del mundo porque me levanto por las mañanas para trabajar en mi hobby.”

Baltasar Llopis Mínguez

### Objetivo

Revisamos la actividad de un gran profesional valenciano para resaltar su importante aportación urológica como pionero mundial en el estudio de los factores pronósticos y en el cálculo del riesgo oncológico individual, así como su papel de introductor de la informática en Urología, además de destacar su gran humanidad y personalidad.

### Método

Hemos repasado todos sus trabajos y seleccionado los dedicados a la patología tumoral, especialmente los del urotelio, que fueron a los que se consagró por entero. Hemos recogido, con el testimonio de sus compañeros, la labor que llevó a cabo en el Hospital La Fe de Valencia en el área oncológica, y obtenido los datos biográficos de sus familiares directos, además de la relación personal que mantuvimos.

### Resultado

Nació en Valencia el 4 de julio de 1934 en el seno de una familia obrera; su padre tenía un taller de rectificadores. Realizó la enseñanza primaria en el colegio Trafalgar, la secundaria en el Castellanos y obtuvo el título de bachiller en 1952. A los 14 años empezó, junto con su hermano, a recibir clases de música con un profesor en su barrio, arte para el que demostró que se encontraba bien dotado, ya que llegó a tocar el piano, la guitarra, el laúd, la bandurria y otros instrumentos de cuerda y participaba en la rondalla de El Cabañal con una guitarra de 7 cuerdas especial para conciertos, a la que tenía un gran aprecio. Dada su habilidad e ingenio el director le encargaba traspasar y convertir partituras de concierto en música para bandas.

Inició la licenciatura de Medicina en su ciudad natal en el curso 1956-1957 (fig. 1), a la vez que su pasión por la naturaleza le puso en contacto con la Facultad de Biología de Valencia, donde realizaba prácticas. Formó también, durante los dos primeros años de Universidad, parte de la tuna; componía música con interés y hasta llegó a grabar un disco. Cansado su padre de sus malas notas debido a tanta diversificación de actividades, se negó a pagarle por más tiempo la carrera y le retiró la asignación; a la par, un profesor le indicó



Figura 1- El Dr. Llopis en 1955.



Figura 2- El Dr. Llopis ante el microscopio en 1958.

que, con sus facultades, o se ponía a estudiar o no le admitía más y le negó la entrada a la sala de Anatomía, la asignatura que más le gustaba y que mayor interés tenía en aprender. Todo ello le hizo recapacitar. Por un lado, se tomó en serio los libros de texto y, por otro, le impuso ganarse el sustento para sufragarse la matrícula y sus gastos, así que se dispuso a cuidar enfermos por la noche y a dar clases de Ciencias Naturales en el colegio Alemán.

Finaliza en 1962 con buen expediente e ingresa como médico de guardia en la clínica del Dr. Carbonell, con el deseo de ejercer la cirugía. Obtuvo, por su excelente labor y currículum, una beca de ampliación de estudios en un hospital de Turín, en Italia. A su regreso, en 1964, vuelve la Facultad de Biología, en donde fue nombrado profesor ayudante de clases prácticas, colaboró en el laboratorio y en la clasificación entomológica con el catedrático D. Ignacio Docavo Alberti, cuya personalidad le impactó y de quien aprendió la metodología y le inculcó el interés investigador (fig. 2). Con su entrega y su

### CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS ICNEUMONIDOS DE ESPAÑA

Especies nuevas para la fauna española y citas de nuevas localidades.

(HYMENOPTERA)

POR

BALTASAR LLOPIS MINGUEZ

Figura 3- Contribución al conocimiento de los icneumónidos en España.

gran capacidad de trabajo describió un gran número de insectos y consiguió descubrir y catalogar una nueva especie de mosquito en La Albufera valenciana, del género *Chaenusa*, a la que llamó *Llopisi*, que dio a conocer en su publicación *Contribución al conocimiento de los icneumónidos de España*<sup>1</sup> (fig. 3) y que le valió para conseguir una beca económica de la Fundación Juan March en 1966, lo que le permitió casarse con María del Carmen Pérez Hernández de Alba, vecina de su calle (fig. 4), con la que tuvo 4 hijas y un hijo.

Coincide también en la cátedra con un compañero, el Dr. Lorca García, especializado en Urología, con el Dr. Tramoyeres Cases con quien desempeña el puesto de ayudante de equipo quirúrgico en la Seguridad Social y quien, tras 6 años de formación, regresa a establecerse en su tierra murciana, por lo que le ofrece ocupar la plaza y sustituirlo. La acepta y, de este modo, en 1964 toma contacto por primera vez con la Urología. Cautivado por la especialidad se dedica con ilusión a su aprendizaje.

El Dr. Tramoyeres, al poco de tratarlo, encuentra en él a una persona dotada de gran inteligencia natural, alta facultad de asimilación, interés sumo por formarse, buen aprovechamiento de las enseñanzas y satisfactorio desempeño de sus funciones, lo cual hace que, al inaugurarse en 1971 el recién creado Hospital La Fe, del que fue designado jefe de Servicio, lo lleve consigo como adjunto. Allí se entregó en cuerpo y alma a su labor en el centro, en el que al poco tiempo fue elegido jefe de sección y en el que desarrolló toda su carrera.

Realizó su doctorado en la cátedra de Historia de la Medicina de la Facultad de Medicina de Valencia con la memoria *Las publicaciones sobre venereología en la España isabelina (1834-1868) y su posición internacional*, leída en mayo de 1990, dirigida por el Dr. López Piñero y calificada con sobresaliente *cum laude* y en la que catalogó 6.198 artículos aparecidos sobre esa materia en el *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, la *Gaceta Médica* y *El Siglo Médico*, revistas editadas todas en Madrid.

Se preocupó por escribir artículos ya desde su época de estudiante<sup>2</sup>, que fueron publicados en revistas nacionales y extranjeras, sobre todo tipo de tumores urológicos<sup>3-7</sup>. Su principal preocupación se centró en el cáncer de urotelio, enfermedad que padeció su padre y de la que falleció. Comenzó en 1969 su estudio sobre los *Tumores primitivos del uréter*<sup>8</sup> y del urotelio superior<sup>9,10</sup>, lo continuó con otras comunicaciones y trabajos sobre los de vejiga, describiendo la *Fisio y quimioterapia de los tumores de vejiga*<sup>11</sup> sobre la que prosigue con sus



Figura 4 – El Dr. Llopis con su esposa.

diferentes tipos y variedades en las que aporta su experiencia clínica y de terapéutica<sup>12-16</sup>.

Entre todas sus facetas destacó su dedicación a la informática; fue conocedor de la evolución que experimentaba desde la introducción de los microprocesadores en la década de los setenta, y con su entusiasmo por las aplicaciones que intuía en su extensión a la práctica médica comenzó con un pequeño ordenador Macintosh y más adelante pasó a un PC con un procesador de 186 K, con progresivas versiones del programa Dbase. Es de resaltar su constante preocupación y la dedicación que pone en ello, ya que, a principios de los ochenta, estos programas como el BMDP y el SPSS se encontraban en sus versiones más iniciales, además de que, desarrollados en EE.UU. con sistema operativo DOS, apenas estaban disponibles en España y eran tremendamente complejos de utilizar al carecer de manuales de ayuda. Para exportar, gestionar y procesar la información era necesario confeccionar verdaderas “sábanas” de comandos, escritas en lenguaje específico para cada uno que había que aprenderse y tardaba toda una noche en ejecutarse lo que hoy apenas tarda en realizarse unas milésimas de segundo.

Estas herramientas y sus conocimientos matemático y estadístico le permiten gestionar la información; diseña una base de datos para el registro de pacientes con cáncer de vejiga y, de esta forma, el Servicio de Urología del Hospital La Fe se convierte en uno de los primeros de España en disponer de un censo de esta enfermedad. El Dr. Llopis prosigue con la gestión de la información y, lo que es más importante, inicia estudios estadísticos que paulatinamente amplía, lo que le faculta para efectuar determinaciones multivariantes. Para ello cuenta con la ayuda y experiencia de su amigo y compañero de trabajo, el doctor D. Miguel Sanz, jefe del Servicio de Hematología del Hospital La Fe, y con el estímulo profesional, total libertad y ambiente científico que ha establecido a su llegada al servicio de Urología, en 1982, el Dr. Jiménez Cruz.

A partir del modelo creado realiza principalmente regresiones múltiples de Cox y desarrolla los cálculos de riesgo individualizado de recidiva de cáncer vesical superficial. Si este logro en sí ya era importante, pues en la literatura mundial apenas comenzaban a esbozarse resultados de factores pronósticos mediante el análisis multivariante, el Dr. Llopis

## original

### QUIMIOTERAPIA DIRIGIDA EN EL CARCINOMA VESICAL SUPERFICIAL CONDICIONADA POR EL CONOCIMIENTO DE LOS FACTORES DE RECIDIVA

F. OLIVER; B. LLOPIS; C. VERA; C. DOMINGUEZ; J. VIDAL; J. GALLEGO; J.F. JIMENEZ.

Servicio de Urología. Hospital La Fe, Valencia.

Palabras clave: Carcinoma vesical superficial. Quimioprofilaxis dirigida.

#### RESUMEN

Se ha efectuado un estudio prospectivo de 56 pacientes (23 primarios y 36 recidivantes) con carcinoma vesical superficial tratados mediante resección transuretral y quimioprofilaxis dirigida. Llamamos quimioprofilaxis dirigida a un tipo de terapia adyuvante en donde la droga viene determinada por un estudio previo con análisis multivariante de los factores de riesgo de recidiva de un grupo de 385 casos, entrando también como variable el quimioterápico. La droga se especifica mediante los datos introducidos en un programa para microprocesador. Con esta quimioprofilaxis se ha conseguido reducir en forma apreciable el índice de recidiva y alargar el intervalo libre de enfermedad, en cifras globales de 8 a 3 y de 70 a 83,5 respectivamente, con respecto a la elección libre de aquélla.

Figura 5 – Quimioterapia dirigida. Actas Urol Esp. 1989<sup>20</sup>.

va más allá y lo introduce en la práctica clínica. Basándose en sus propios modelos matemáticos diseña un programa informático cuyo objetivo es proceder a la quimioterapia dirigida e individualizada para cada paciente según su grupo de reproducción. El sistema incorpora como variables predictivas el número de tumores (1 frente a 2-3), el tamaño (< 2 cm frente a > 3 cm), el grado (1 frente a 2-3) y si es primario o secundario. Una vez introducidas estas características del tumor de cada enfermo, el modelo matemático del programa resuelve y calcula la probabilidad relativa personalizada de aparición de nuevas neoplasias, posteriormente los clasifica en grupos de bajo, intermedio o alto grado de recaída y les asigna una determinada pauta de quimioterapia. Publica los resultados tras la aplicación de su protocolo de profilaxis orientada hacia el tratamiento con citostáticos locales<sup>17-22</sup> (fig. 5).

Este método de fijar la norma terapéutica guiada comenzó a emplearse en el Hospital La Fe en 1985 y ha funcionado hasta nuestros días, en que se han realizado más de 3.000 tratamientos para la prevención de recidiva de tumores vesicales (investigación traslacional, concepto descrito por Claude Lenfant en 2003 en *New England Journal of Medicine*). Como prolongación del cálculo de riesgo individualizado de reproducción tumoral establece un nuevo protocolo de seguimiento adecuado a cada grupo, de modo que ajusta la frecuencia de revisión y número de pruebas complementarias (cistoscopia, ecografía y citología) a la posibilidad de recidiva de cada paciente (antes de que la gestión clínica fuera una parte importante de nuestra Medicina).

En 1985 publica en *European Urology*<sup>23</sup> un artículo que amplía al siguiente año en *Actas Urológicas Españolas*<sup>24</sup> (fig. 6), en el que analiza la capacidad que muestran los lípidos urinarios como marcador tumoral; determina el cociente fosfolípido/ácidos grasos por cromatografía de capa fina en orina de la primera hora de la mañana en pacientes con carcinoma vesical, para valorar si con ello se puede detectar la presencia de tumor por medio de la determinación semicuantitativa de estos lípidos y su relación. Encontró que el cociente fosfolípido/ácidos grasos es el más significativo, explicándolo por el aumento del metabolismo anaerobio de la célula tumoral, lo que da origen a un incremento de los ácidos grasos y a una disminución de los fosfolípidos. Con ello establece un proto-



Figura 6 – Lípidos urinarios. Actas Urol Esp. 1986;X(6)<sup>24</sup>.



Figura 7 – Informática en Urología. Ponencia LVI Congreso Nacional de Urología. Lanzarote; 1991.

colo para el control del paciente sirviéndose del lipidiograma como marcador para su vigilancia, que utiliza junto con la citología y la ecografía transabdominal como una prueba más, útil para determinar la necesidad o no de cistoscopia.

El programa trazado, así como todo su conocimiento en este campo, lo expuso en la ponencia *Informática en Urología* desarrollada en el LVI Congreso Nacional de Urología celebrado en Lanzarote, en mayo de 1991, en la que presentó la versión 1.02 del programa UROMEDI, para un ordenador de 640 Kb de memoria, realizado con el sistema operativo MSDOS 3.2<sup>25</sup> (fig. 7).

Fue miembro de la Asociación Española de Urología, en la que fue elegido vocal primero entre los años 1983-1987. Participó como conferenciante invitado en simposios, congresos y reuniones urológicas varias (fig. 8). Padeció el cáncer vesical, que fue su principal motivo de estudio, y fue intervenido en su mismo Servicio de Urología de La Fe de Valencia; este fue el motivo por el que finalmente nos abandonó, querido y respetado por todos sus compañeros, el 28 de diciembre de 1990.

## Discusión

La aportación científica del Dr. Llopis a la Urología Oncológica merece una especial consideración. Fue un pionero en el análisis de factores pronósticos y, por extensión, de la estimación del riesgo individual de recidiva. Mediante los primeros puso de manifiesto su carácter investigador, al demostrar su interés y curiosidad por conocer en profundidad la verdadera realidad del comportamiento biológico de los tumores; con el segundo expresó su faceta más humana, su sincera preocupación por el paciente como persona e individuo con dignidad.

Para apreciar la importancia y dimensión de la labor investigadora del Dr. Llopis es necesario tener en cuenta dos aspectos: el tiempo en que fue realizada y los fundamentos en los que se basó. De ambos fue pionero y líder, ya que se adelantó en predecir y aplicar conceptos que posteriormente se irían imponiendo, como el de investigación traslacional, gestión clínica o estimación del riesgo individualizado. El estudio de marcadores tumorales para el cáncer vesical superficial se llevó a cabo a principios de la década de los ochenta, es decir, antecede en 10 años al comienzo del desarrollo de las técnicas de biología molecular y en 15 a la aplicación de los conocimientos obtenidos en esta área para descubrir la eficacia de nuevos marcadores moleculares en el diagnóstico y seguimiento del cáncer vesical superficial.

La valoración de los factores pronósticos y el cálculo de riesgo individual se llevaron a cabo también a principios de los ochenta, lo que tiene mayor trascendencia aún si cabe, puesto que preceden a la difusión de las célebres tablas de Alan W. Partin para el cáncer de próstata<sup>26</sup>. Aunque se trata de un tumor diferente, el concepto y el objetivo son idénticos y podemos compararlos. Cinco años antes de que Partin comience a presentar sus factores pronósticos basados en modelos matemáticos derivados de análisis multivariantes<sup>27</sup>, el Dr. Llopis ya los tiene introducidos en la práctica clínica. Cuando Partin presenta su modelo predictivo, en el que luego se basaron sus tablas<sup>28</sup>, tres años antes el Dr. Llopis y el



**Figura 8 – Grupo de ponentes en un curso de la Fundación Puigvert. De izquierda a derecha, Dres. (el segundo) Allende, Tramoyeres Celma (detrás), Ponce de León, Firstater, Escrivá, Llopis y Jardí.**

Dr. Vera Donoso publican los resultados de la aplicación de quimioprofilaxis según el análisis multifactorial<sup>29</sup>, y de la modificación del seguimiento del cáncer vesical ajustada al grupo de riesgo de recidiva<sup>30</sup> (fig. 9). Cuando en 1992 Partin notifica la morfometría nuclear asociada al grado de Gleason<sup>31</sup>, el Dr. Llopis ya había creado una línea de investigación en el mismo sentido, de la que se encauzarían diversas tesis doctorales y trabajos internacionales a lo largo de la década de los noventa. Por último, baste decir que se adelantó 20 años a la era de los nomogramas predictivos o a la de los marcadores tumorales vesicales, periodo en el que nos encontramos, puesto que el primer nomograma de cáncer vesical apareció en 2005<sup>32</sup> y el promovido por la EORTC se presentó un año después<sup>33</sup>. Aún hoy estos nomogramas están pendientes de introducirse en la práctica diaria, a pesar de que el Dr. Llopis lo hizo en 1985.

## Conclusiones

Personalidad relevante de la Urología valenciana, su dimensión profesional y humana fue inmensa. Dotado de grandes aptitudes y una elevada inteligencia fue un innovador autodidacta, trabajador incansable y polifacético, inquietud que utilizó también en sus aficiones: la música, la naturaleza, la informática y el cálculo matemático, pero sobre todo se dedicó con ahínco a la investigación oncológica para entender el comportamiento biológico del tumor, especialmente el urotelial; a principios de los ochenta fue pionero mundialmente en la investigación de un marcador específico tumoral, así como en determinar las estimaciones de riesgo oncológico individual y de los factores pronósticos para realizar su tratamiento quimioterápico. Se antepuso a la etapa de los nomogramas predictivos 20 años y a su inclusión en la práctica clínica, además de ser un precursor del comienzo informático en Medicina.

Eur Urol 1990;17:17-19

© 1990 S. Karger AG, Basel  
0302-2838/90/1711-0172.150

## Follow-Up of Superficial Bladder Cancer: How to Spare Cystoscopies?

C.D. Vera-Donoso, B. Llopis, F. Oliver, G. Server, M. Alonso, J.F. Jimenez-Cruz

Service of Urology, La Fe Hospital, Valencia, Spain

**Key Words.** Superficial bladder cancer · Ultrasounds · Cytology · Urinary lipids · Cystoscopy

**Abstract.** To study the efficacy, specificity and sensitivity of ultrasonography, cytology and phospholipid/fatty acid quotient (PL/FA) in the detection of recurrences in patients with superficial bladder cancer we performed these three examinations simultaneously with cystoscopy. In over 405 cystoscopies, 348 were negative and 57 were positive for tumor. Sensitivity, the most important parameter, was 73% for the three examinations together. Each method separately had the following sensitivity: ultrasound 26%, cytology 14%, and PL/FA 47%. Considering that there were only 15 false-negatives, with this follow-up scheme we save the patient from a lot of cystoscopies, avoiding their inherent morbidity.

**Figura 9 – Vera Donoso CD et al<sup>30</sup>.**

## BIBLIOGRAFÍA

- Llopis Mínguez B. Contribución al conocimiento de los icneumonidos de España. Especies nuevas para la fauna española y citas de nuevas localidades. (Hymenoptera). Graellsia. 1964;20:225-9.
- Llopis Mínguez B. Acción de la resepeina sobre el útero aislado "in situ". Acta Ginecológica. 1961;12:353.
- Llopis Mínguez B, Pastor F, Martín L, Oleza J, Tarín M, Rivas S. Carcinoma prostático de epitelio transicional. Arch Esp Urol. 1975;28(5):481-500.
- Llopis Mínguez B. Valor predictivo del índice de Gleason en el cáncer prostático. Comunicación XXII Reunión de urólogos de Levante. Peñíscola; febrero de 1988.
- García Escudero A, Ferrutxe J, Llopis Mínguez B, Baixauli JM, Perales JL. Carcinoma de pene: revisión de nuestra casuística. Arch Esp Urol. 1978;31(3):225-34.
- Llopis B, Alonso M, Valls F, Moreno B, Boronat F, Gallego J, et al. Tumores secundarios de pene. Actas Urol Esp. 1986;X(3):167-70.
- Llopis B, Iranzo S, Boronat F, Gallego J, Moreno B, Mompó JA, et al. El dilema adenoma-adenocarcinoma renal. Actas Urol Esp. 1986;X(4):255-8.
- Tramoyeres A, Llopis Mínguez B, Tramoyeres Celma A. Tumores primitivos del uréter. Actas Asoc Esp Uro. 1969;1(3):121-5.
- Llopis B, Baixauli JM, Perales JL, Cisnal JM, García Escudero A. Tumores primitivos de urotelio superior. XI Reunión de Urólogos de Levante, Valencia, febrero de 1977. Reuniones y Congresos. 1978;II(1):21-7.
- Llopis Mínguez B, Perales JL, Guillén M, Trasoyeres Cases A. Carcinoma de urotelio superior. Aportación de 28 casos. Arch Esp Urol. 1980;33(6):539-58.
- Llopis Mínguez B. Fisió y quimioterapia de los tumores de vejiga. Comunicación IV Reunión. Albacete, octubre de 1969.
- Llopis Mínguez B. Nuestra experiencia en la clínica y tratamiento de 100 casos de tumores vesicales. Comunicación al Congreso Nacional de Urología, Palma de Mallorca, 1971.
- Rivas Rodero S, de la Vega P, Llopis Mínguez B. Incidencias de lesiones epiteliales proliferativas, quísticas y glandulares en la mucosa vesical. Arch Esp Urol. 1974;27(2):245-56.

14. Oliver F, Llopis B, Guillén M, Mompó JA, Jiménez JF. Metástasis cerebral solitaria de carcinoma transicional de vejiga: a propósito de un caso. *Arch Esp Urol*. 1984;37(6):533-6.
15. Tramoyeres Cases A, Petchen I, Llopis Mínguez B, Tramoyeres Celma A. Radioterapia profunda en el tratamiento de los tumores vesicales. *Arch Esp Urol*. 1971;24(5):399-412.
16. Llopis Mínguez B. La cobaltoterapia en el tratamiento de los tumores vesicales. Comunicación al Congreso Nacional de Urología. Palma de Mallorca; 1971.
17. Llopis B, Gallego J, Mompó JA, Boronat F, Jiménez Cruz JF. Thiotepa versus adriamycin versus cis-platinum in the intravesical prophylaxis of superficial bladder tumors. *Eur Urol*. 1985;11:73-8.
18. Llopis B, Iranzo S, Boronat F, Gallego J, Moreno B, Mompó JA, et al. Estudio comparativo de tiotepa, adriamicina y cisplatino en la profilaxis de las recidivas del carcinoma vesical superficial en un grupo de 217 pacientes. *Actas Urol Esp*. 1986;X(4):225-30.
19. Llopis B, Sánchez A, Boronat F, Gallego J, Moreno B, Alonso M, et al. Factores pronósticos y de riesgo de recidiva en una serie de de 385 pacientes con carcinoma vesical superficial tratados con tiotepa, adriamicina o cisplatino. *Arch Esp Urol*. 1987;40(3):159-64.
20. Olivier F, Llopis B, Vera C, Domínguez C, Vidal J, Gallego J, et al. Quimioterapia dirigida en el tumor vesical superficial condicionada por los conocimientos de los factores de recidiva. *Actas Urol Esp*. 1989;XIII(1):41-3.
21. Vera-Donoso CD, Llopis Mínguez B, Gallego Gómez J, Jiménez Cruz JF. BCG y profilaxis de la recidiva en el cáncer superficial de vejiga. ¿Están agotadas todas las posibilidades? *Actas Urol Esp*. 1989;XIII(4):233-5.
22. Llopis B, Vera-Donoso CD, Gallego J, Boronat F, Jiménez-Cruz JF. Immunoprophylaxis with Calmette-Guérin bacillus in recurrent superficial bladder tumors. *Eur Urol*. 1989;16(1):28-30.
23. Llopis B, Gallego J, Cruz M, Martínez M, Mompó JA, Jiménez JF. Urinary lipids in vesical carcinoma: a new biological marker. *Eur Urol*. 1985;11:121-6.
24. Llopis B, Gallego J, Bretó M, Martínez M, Valls F, Boronat F, et al. Lípidos urinarios y carcinoma vesical. Un nuevo marcador biológico. *Actas Urol Esp*. 1986;X(6):429-32.
25. Llopis Mínguez B, Pont Salvadó A, Boronat Tormo F. Informática en Urología. Tema monográfico LVI Congreso Nacional de Urología. Lanzarote, 5-8 de mayo de 1991. Labor SA. Cortesía de Madaus Cerfarm SA y Ene Edic. SA. Cortesía de Laboratorios Liade, Madrid.
26. Partin AW, Kattan MW, Subong EN, Walsh PC, Wojno KJ, Oesterling JE, et al. Combination of prostate-specific antigen, clinical stage, and Gleason score to predict pathological stage of localized prostate cancer. A multi-institutional update. *JAMA*. 1997;277(18):1445-51.
27. Partin AW, Epstein JI, Cho KR, Gittelsohn AM, Walsh PC. Morphometric measurement of tumor volume and per cent of gland involvement as predictors of pathological stage in clinical stage B prostate cancer. *J Urol*. 1989;141(2):341-5.
28. Partin AW, Yoo J, Carter HB, Pearson JD, Chan DW, Epstein JI, et al. The use of prostate specific antigen, clinical stage and Gleason score to predict pathological stage in men with localized prostate cancer. *J Urol*. 1993;150(1):110-4.
29. Vera-Donoso CD, Llopis B, Oliver F, Gallego J, Ruiz J, Vidal J, et al. Selective chemoprophylaxis guided by multifactorial analysis in superficial bladder cancer. *Eur Urol*. 1990;17(3):219-22.
30. Vera-Donoso CD, Llopis B, Oliver F, Server G, Alonso M, Jiménez-Cruz JF. Follow-up of superficial bladder cancer: how to spare cystoscopies? *Eur Urol*. 1990;17(1):17-9.
31. Partin AW, Steinberg GD, Pitcock RV, Wu L, Piantadosi S, Coffey DS, et al. Use of nuclear morphometry, Gleason histologic scoring, clinical stage, and age to predict disease-free survival among patients with prostate cancer. *Cancer*. 1992;70(1):161-8.
32. Shariat SF, Zippe C, Lüdecke G, Boman H, Sánchez-Carbayo M, Casella R, et al. Nomograms including nuclear matrix protein 22 for prediction of disease recurrence and progression in patients with Ta, T1 or CIS transitional cell carcinoma of the bladder. *J Urol*. 2005;173(5):1518-25.
33. Sylvester RJ, van der Meijden AP, Oosterlinck W, Witjes JA, Bouffloux C, Denis L, et al. Predicting recurrence and progression in individual patients with stage Ta T1 bladder cancer using EORTC risk tables: a combined analysis of 2,596 patients from seven EORTC trials. *Eur Urol*. 2006;49(3):466-75.

---

O T R O S   T R A B A J O S  
Y   C O M U N I C A C I O N E S   D E L   A U T O R

---

- Boronat F, Fernández J, Llopis B, Gallego J, Iranzo S, Jiménez Cruz JF. Ecografía transuretral de vejiga. 2: diagnóstico y estadiaje tumoral. *Actas Urol Esp*. 1986;10(5):341-6.
- Boronat F, Gallego J, Alonso M, Martínez R, Llopis B, Jiménez Cruz JF. Ecografía transuretral de vejiga. 1: morfología normal y alteraciones no tumorales de la pared. *Actas Urol Esp*. 1986;10(5):335-40.
- Boronat F, Llopis B, Gallego J, Olivier F, Domínguez C, Jiménez Cruz JF. Ecografía transuretral de vejiga. 3: control de la resección transuretral. *Actas Urol Esp*. 1986;10(5):347-50.
- Llopis B, Baixauli J, Valls F, San Juan C, Master J, Oleza J. Ureteritis quística. *Arch Esp Urol*. 1972;25(3):349-72.
- Llopis B, Gallego J, Jiménez Cruz JF. La esperanza de vida para la población española: fórmula, tabla y programa para micro ordenador. *Actas Urol Esp*. 1986;X(3):153-4.
- Llopis Mínguez B. Adenomectomía periuretral transvesical. XIII Reunión de Urólogos de Levante, Valencia, marzo de 1979.
- Llopis Mínguez B. Nuestra experiencia en el tratamiento ureteral y quirúrgico de la litiasis ureteral. VI Reunión de Urólogos de Levante, Benidorm, noviembre de 1971.
- Llopis Mínguez B. Pielonefritis xantugranulomatosa. V Reunión de Urólogos de Levante, Valencia, noviembre de 1970.
- Llopis Mínguez B. Pielonefritis xantugranulomatosa. Su diagnóstico diferencial con las neoplasias y Tumores renales metastáticos. IX Reunión de Urólogos de Levante, Valencia, febrero de 1975.
- Llopis Mínguez B. Piuria crónica en la infancia. II Reunión de Urólogos de Levante, Alicante, abril de 1966.
- Llopis Mínguez B. Tratamiento de las secuelas en tuberculosis urinaria. VIII Reunión de Urólogos de Levante, Murcia, octubre de 1973.
- Llopis Mínguez B. Tratamiento de los traumatismos de uretra y sobre Tratamiento de los traumatismos de vejiga. Ponencia, VII Reunión de Urólogos de Levante, Valencia, noviembre de 1972.
- Llopis Mínguez B, Valls Blasco F, Baixauli J, Pastor F, San Juan C, Oleza J. Pielonefritis xantugranulomatosa. *Arch Esp Urol*. 1971;24(5):423-40.
- Tramoyeres Cases A, Llopis Mínguez B, Tramoyeres Celma A. Fístula reno-duodenal espontánea. *Arch Esp Urol*. 1969;22(3):207-16.
- Tramoyeres Cases A, Llopis Mínguez B, Tramoyeres Celma A, Baixauli J, Mases J, Pastor F, et al. Anurias obstructivas. *Arch Esp Urol*. 1970;23(4):373-84.