

# WIDER-Barcelona news

Director: J. R. Armengol Miró

Número 2 • Noviembre 2009

## 3º CURSO INTERNACIONAL DE N.O.T.E.S. WIDER-BARCELONA

Celebrado los días 7 y 8 de Septiembre de 2009  
el Curso contó con los mejores expertos mundiales  
en esta nueva y esperanzadora técnica

El 3º Curso Internacional de NOTES-W.I.D.E.R.-Barcelona se celebró como los dos primeros en el Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona, con el soporte y dotación del proyecto WIDER-Barcelona, Hospital Universitario Vall d'Hebron, OLYMPUS Endoscopia, Laboratorios INIBSA y la colaboración de la Obra Social de la Fundación "la Caixa". Estuvo dirigido por los doctores José Ramón Armengol-Miró, Manuel Armengol Carrasco y Antonio J. Torres García y coordinado por los doctores Jorge Olsina y Juan Dot.

C. L. Ruiz de Villalobos

Con la voluntad y el propósito de interesar por igual a gastroenterólogos, endoscopistas clínicos y cirujanos en los beneficios que puede representar para el futuro inmediato la cirugía endoscópica transluminal por orificios naturales (CETON) y las técnicas terapéuticas intervencionistas derivadas o relacionadas con ella (TETON), este año el Curso NOTES ha dado un gran paso adelante con el proyecto, ya en marcha, del nuevo centro WIDER-Barcelona que dirige el profesor Armengol-Miró y cuya finalidad es promover las nuevas técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas e impulsar la formación en endoscopia digestiva médico-quirúrgica.

Asimismo, en esta ocasión, el 3º Curso Internacional NOTES ha enriquecido su staff, siempre notable, con la asistencia de grandes nombres y reconocidos profesionales nacionales y extranjeros que han aportado sus conocimientos y su experiencia al progresivo estudio de la cirugía endoscópica transluminal por orificios naturales. El Curso contó con varias sesiones de video transmisión de casos desde el Institut de Recerca, con discusión interactiva con la sala de las técnicas realizadas.



De izquierda a derecha los doctores Naohisa Yahagi, Irving Waxman, José Ramón Armengol-Miró, Sergey Kantsevov, Per-Ola Park, Pilar Solans, Nageshwar Reddy y Abraham Matthew.

**Prof. Antonio J. Torres**  
Jefe del Servicio de Cirugía  
del Hospital Clínico San Carlos de Madrid

"Tenemos ante nosotros un verdadero desafío para hacer menos incisivo nuestro tratamiento"



**Prof. Manel Armengol Carrasco**  
Jefe del Servicio de Cirugía General del HUVH

"El Proyecto WIDER ya es una realidad"



**Dr. Miguel Gómez**

Jefe de Gabinete de la Conselleria del  
Departamento de Salut. Generalitat de Catalunya

"El servicio de Endoscopia del HUVH será -ya es- un centro de referencia, en España y fuera de ella"



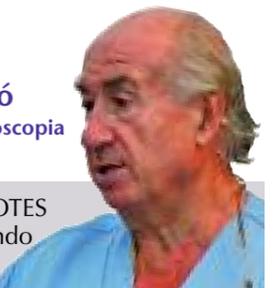
**Dra. Pilar Solans**  
Directora asistencial del  
Hospital Universitario Vall d'Hebron

"Queremos conseguir que la asistencia, la docencia y la investigación sean inseparables de nuestro quehacer"



**Dr. José Ramón Armengol-Miró**  
Jefe de Servicio de Aparato Digestivo-Endoscopia  
del Hospital Universitario Vall d'Hebron

"En este Curso están los pioneros de NOTES que han venido de todas partes del mundo para enseñarnos"



# WB

## WIDER-Barcelona

World Institute for Digestive Endoscopy Research in Barcelona

Institut de Recerca Hospital Universitari Vall d'Hebron

Hospital Universitario Vall d'Hebron • Paseo de la Vall d'Hebron, 119-129 • 08035 Barcelona

Tel. 93 274 61 00 • director@wider-barcelona.org

[www.wider-barcelona.org](http://www.wider-barcelona.org)

## Primera jornada. Jueves

# INTRODUCCIÓN A NOTES

Tras la presentación del Curso por los tres directores que resaltaron los avances progresivos – lentos pero sin pausa – que se van realizando en el conocimiento de NOTES, se inició la primera sesión dedicada a la historia y evolución de NOTES y a algunos de los problemas que plantea. La sesión estuvo moderada por los doctores Armengol Carrasco (Barcelona), Torres García (Madrid), Alonso Aguirre (A Coruña) y Marco Frascio (Italia).

El profesor Alberto Montori de la Universidad “La Sapienza” de Roma, presidente de EACSS, hizo un resumen sucinto de la historia de la endoscopia, de los primeros instrumentos de que se podía disponer y su evolución en el tiempo, desde una polipectomía endoscópica, realizada en 1976, hasta los nuevos dispositivos como el colonoscopio bicanal y las nuevas tecnologías como la cromoendoscopia y el drenaje transentérico guiado por ultrasonido endoscópico (EUS). En opinión de Montori, combinar endoscopia y laparoscopia puede ser muy útil y es importante un abordaje multidisciplinar.



Inauguración oficial.



Alberto Montori (Italia)



Jeffrey Ponski (U.S.A.)

El profesor Ponsky, ex presidente de la Sociedad Americana de Endoscopia, habló de sus primeras experiencias con modelos porcinos y aves que iniciaron la posibilidad de realizar maniobras complejas dentro del abdomen y, más adelante, intervenciones más delicadas como colecistectomía y extracción del bazo por vía transgástrica.

La experiencia con el profesor Mark Bessler permitió realizar la colecistectomía por vía transvaginal utilizando en los primeros casos el balón para dilatar el orificio.



Aspecto de la sala.

A partir de ese momento, se vio que había que mejorar en muchos aspectos. Por ejemplo, el endoscopio flexible difícil de controlar en el abdomen. Por otra parte, en NOTES cuando se quiere mover las manos también se mueven los ojos. Hay que aprender a separar las manos de los ojos cuando se realizar una intervención.

Tras explicar algunas de sus propias experiencias, Jeffrey Ponsky señaló que NOTES es un procedimiento eficaz, rentable, seguro y mejorable, que hay que desarrollar herramientas e instrumentos basados en sistemas robóticos que permitan separar las manos de los ojos y otros instrumentos más pequeños que puedan realizar maniobras más precisas dentro del abdomen.

El doctor Nageshwar Reddy, director del Instituto Asiático de Gastroenterología de Hyderabad, India, que junto con el doctor Rao realizó la primera apendicectomía por vía transgástrica en 2004, habló de aquella experiencia, de los problemas con que se encontraron, como se resolvieron y como finalmente pudieron extraer el apéndice con un fórceps de cable a través de la boca del paciente que, después de 24 horas, ya pudo tomar alimentos por vía oral.

El doctor Thierry Ponchon del Hospital Edouard Herriot de Lyon, Francia, hizo de “abogado del diablo”, aunque advirtió previamente que no tenía nada en contra de NOTES pero que ante algo tan nuevo hay que plantearse una serie de interrogantes:

¿Se han evaluado bien los procedimientos?

¿Cuántas prácticas de laboratorio se han realizado?

¿Se tiene en cuenta el juramento hipocrático?

¿Se respeta el principio “*primum, non nocere*”.

“NOTES es un campo nuevo”, –dijo Thierry Ponchon–, “acerca del cual tanto cirujanos como endoscopistas deben ser rigurosos”.

Los estudios clínicos para saber cómo se ha aplicado esta técnica hasta ahora son difíciles de analizar.

No existen criterios de calidad.

Sería necesario:

– Hacer estudios randomizados *versus* laparoscopia con miles de pacientes y así poder desarrollar nuevos instrumentos.

– Que hubiera un consejo de consenso para saber cuándo hay que pasar del laboratorio a los humanos

– Que las sociedades científicas definieran un procedimiento estandarizado.

– Promover una aproximación, paso a paso, desde la laparoscopia hasta NOTES puro.

– Lo ideal para NOTES sería un camino intermedio entre el liberalismo y la medicina basada en la evidencia.



Nageshwar Reddy (India)



Thierry Ponchon (Francia)

A continuación, el profesor Armengol-Miró señaló los problemas importantes en NOTES como son el orificio de entrada y el de cierre, mantener el pneumoperitoneo y prevenir las infecciones.

El acceso transgástrico es una técnica rápida, sencilla y barata. La pregunta es si en NOTES puro hay que hacer o no pneumoperitoneo. En el primer caso, es importante inyectar CO2 que es mucho mejor para el paciente y resulta sencillo mediante una unidad de descompresión.

Hay dos posibilidades:

– Con pneumoperitoneo o con control laparoscópico, cerrando y suturando la cavidad gástrica con T-bar.

– Sin pneumoperitoneo la técnica es simple. Para aumentar la seguridad, Armengol-Miró recomendó utilizar un endoscopio de visión frontal (especialmente en el tracto rectal). Se llena el abdomen con líquido antibiótico. Se hace una gran perforación y se cierra con un nuevo clip especial que a las tres semanas desaparece y que aún no está permitido utilizar en humanos. Se trata de un procedimiento simple, realizable, reproducible y comprobable.

En cuanto a las técnicas de cierre, hay:

- T-bar (muy rápido)
- OTSC (técnica muy simple)
- Gastropexia (técnica muy buena que evita la infección).
- Aponos clip (rápido)
- Eagle claw (aún poco experimentado)

Los clips de Aponos permiten un cierre perfecto y a las dos semanas ya están a punto de desaparecer. Tienen un gran futuro y funcionan muy bien excepto en el colon. La versión nueva del Eagle claw es parecido al sistema de T-bar y delicado de utilizar, según dijo Armengol-Miró, aún hay poca experiencia ya que se trata de una técnica muy compleja. También habló de los simuladores gástricos con los que habrá que aprender a suturar.

“La apertura es simple -concluyó- si se utilizan técnicas complementarias y en cuanto al cierre habrá que hacer estudios comparativos entre OTSC y T-bar.”

El doctor Kiyokazu Nakajima de la Universidad de Osaka, Japón, habló de los problemas de las técnicas de insuflación endoscópica, señalando que el uso del canal de trabajo para la endoscopia es la solución más práctica.

Asimismo indicó que la próxima generación de endoscopios será con alimentación de CO2 constante. Esto será el futuro ya que los dispositivos de insuflación actuales no son los óptimos. Se precisan soluciones prácticas, ideas nuevas y mayores esfuerzos.



Kiyokazu Nakajima (Japón)



Abraham Matthew (U.S.A.)

El doctor Abraham Matthew se refirió al acceso transluminal de aproximación (self-approximating transluminal access technique- STAT) para el acceso transgástrico y a las técnicas de *tunneling*, señalando que el STAT podría ser el primer paso para NOTES ya que es una técnica que permite cerrar bien la incisión, puede efectuar la resección de un órgano sin lesionar la pared gástrica, extraer muestras clínicas y el acceso transgástrico sin fugas. Es un sistema fiable, seguro, fácil y no costoso, con futuras aplicaciones a técnicas de cardiomiectomía.

El doctor Matthew señaló que aunque aún existen muchos interrogantes que resolver confía en poder utilizarlo en humanos en un futuro próximo.

## Inauguración oficial del 3º Curso Internacional de NOTES WIDER-Barcelona

Seguidamente se procedió a inaugurar oficialmente el Curso, con la presencia de Miguel Gómez, jefe de Gabinete de la Conselleria del Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya, en representación de la consellera Marina Geli, de la directora asistencial del Hospital Vall d'Hebron, Pilar Solans, y los tres co-directores del 3º Curso Internacional de NOTES WIDER-Barcelona.

Todos manifestaron su apoyo incondicional a la trayectoria de estos cursos y al proyecto NOTES, destacando en sus intervenciones diversos aspectos de los últimos logros:



J. R. Armengol-Miró (Barcelona)

“Aquí están los pioneros de NOTES que han venido de todas partes del mundo para enseñarnos. Nuestra ilusión es trabajar con ellos, sobre todo en temas de investigación. Gracias a la consellera de Salud y a la doctora Solans que tanto nos han ayudado”.



Antonio J. Torres García (Madrid)

“Co-dirigir este curso es un honor para mí. Tenemos ante nosotros un verdadero desafío para hacer menos incisivo nuestro tratamiento y considerar al paciente como lo más importante. Agradezco a José Ramón Armengol que nos haga caminar juntos a cirujanos y endoscopistas”.



Pilar Solans (Barcelona)

“Hay que agradecer al doctor Armengol su gran tarea de 37 años en el Hospital Vall d'Hebron al frente de un Servicio de prestigio nacional e internacional que hace que sus amigos en todo el mundo colaboren con él”.

“Tenemos instalaciones con tecnología puntera y el futuro es esperanzador. Queremos conseguir que la asistencia, la docencia y la investigación sean inseparables de nuestro quehacer. Gracias a todos los profesionales inscritos este año por confiar en este tercer curso de NOTES”.



M. Armengol Carrasco (Barcelona)

“El proyecto WIDER ya es una realidad. Avanzamos hacia la cirugía mínimamente invasiva y nuestro reto es el aprendizaje”.

“Muchas gracias al doctor Armengol-Miró, iniciador de este proyecto, por no haberse olvidado de los cirujanos”.



Miguel Gómez (Generalitat Catalunya)

“A través del proyecto WIDER-Barcelona al que la Obra Social “la Caixa” ha destinado 10 millones de euros y a través de NOTES, cambiará el actual concepto de la cirugía”.

“El servicio de Aparato Digestivo-Endoscopia del Hospital Vall d'Hebron será – ya es - un centro de referencia, en España y fuera de ella, tanto para la docencia como para la investigación y también como centro de experimentación”.

“Puede decirse que este Curso tiene dimensiones telúricas”.

Después de la inauguración oficial, el doctor Ponsky tomó nuevamente la palabra para hablar de las aplicaciones futuras de esta nueva técnica.

Indicó que no es justo comparar NOTES con la laparoscopia ya que son dos cosas completamente diferentes. NOTES aún debe madurar mucho más. Es algo que debe tenerse en cuenta para el futuro. Hay que elegir para NOTES las aplicaciones óptimas.

Cuando, venciendo las actuales dificultades, se pueda aplicar en humanos sin duda se habrá dado un gran paso. Afortunadamente, no sólo los gastroenterólogos y los cirujanos están estudiando las ventajas de NOTES y es necesario que los más jóvenes utilicen ese concepto de manera diferente. NOTES ha llevado al desarrollo de nuevas tecnologías que podrán ser usadas en cirugía de puerto único, para resonancias, y para procedimientos laparoscópicos. Puede ser adyuvante de otros procedimientos y utilizarse en muchos campos y en muchas indicaciones. NOTES es nuevo y hay que dejarlo crecer y desarrollarse.

### Alternativas a NOTES

La segunda sesión estuvo dedicada a la cirugía de puerto único (Single Port Access) y estuvo moderada por los doctores Balsells (Barcelona), Veloso (Tarrasa) y Curcillo (U.S.A.).

El doctor Olsina habló de la colecistectomía de puerto único, del instrumental que se puede utilizar, de las nuevas técnicas que permiten trabajar mejor, de la posición en el quirófano y de las ventajas del single port con NOTES híbrido.



Jorge Olsina (Lérida)



Paul G. Curcillo (U.S.A.)

El doctor Curcillo declaró que no cree que la cirugía de puerto único sea mejor para los pacientes que la multipuerto y que, en realidad, es volver a lo que se hizo en 1997 cuando se practicó una cirugía transumbilical y, de hecho, los ginecólogos llevan años trabajando con un puerto único.

El primer problema de esta técnica es que si normalmente se usan tres instrumentos, aquí hay que usar sólo dos. Hay que utilizar trócares de muy bajo perfil, (menos de 2 cm. de ancho) que funcionan mejor y permiten una incisión pequeña. Asimismo hay que aprender a mover las manos en un espacio muy reducido, por ejemplo, en una extracción de vesícula.

Será necesario acumular experiencia a través de miles de casos. Hay que ser seguro, paciente, seguir cursos de formación y empezar de forma sencilla, prepararse para el éxito dando un paso detrás de otro, trabajar en equipo y tener en cuenta, sobre todo, la seguridad del paciente.

El doctor Jesús Garijo habló de las dificultades que presenta la colecistectomía de un solo puerto y de que la virtud de esta cirugía es su mayor dificultad. Hay que hacer orificios cada vez más pequeños e introducir por ellos los instrumentos. Existe una relación directa entre el tamaño de las incisiones y el volumen de las complicaciones que se pueden presentar.

También señaló que hasta ahora no hay ningún trabajo que demuestre las ventajas reales de esta técnica aunque existen algunos en marcha.

Se necesita material adecuado para lo cual hoy ya se cuenta con pinzas cada vez más complejas y con multitud de trócares. El single port requiere una gran evolución de la óptica y de los instrumentos para que puedan practicarla la mayoría de cirujanos.



Jesús Garijo (Madrid)



Alejandro Sáenz (Barcelona)

Por su parte, el doctor Alejandro Sáenz habló de adrenalectomía por single port (SPA), indicando que hace falta utilizar técnicas anguladas y despertar el interés de la industria hacia el SPA con la creación de instrumentos articulados de distintas extensiones. Declaró que no ve futuro en NOTES ni en SPA. Más bien ve microrobots dirigidos y, más adelante, nanorobots que llevarán fármacos a distintos órganos.



Salvador Morales (Sevilla)

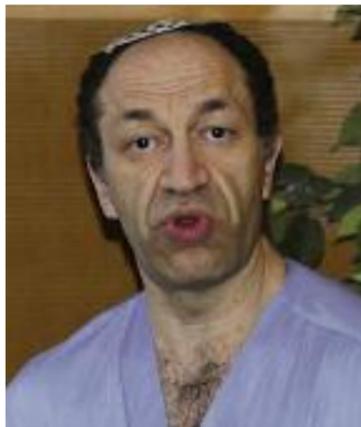


Andrew A. Gumbs (U.S.A.)

El doctor Salvador Morales del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla dijo que, a medida que van apareciendo nuevas técnicas y se van desarrollando nuevos instrumentos, el cirujano, a su vez, debe asumir nuevos retos. Habló de hemicolectomía por single port y de cómo mejorar esta cirugía, preguntándose si en el futuro irá unida a NOTES. Señaló el uso de magnetos que, en su opinión, es un tipo de tracción que tiene futuro para todo tipo de procedimientos asociados a single port.

Finalizó este bloque de intervenciones Andrew A. Gumbs del Centro Médico de la Universidad de Columbia, Nueva York, que dedicó su intervención a apendectomía y colecistectomía por SPA así como a la utilización del puerto único para pacientes con cáncer. Su experiencia es que con esta técnica no hay complicaciones pero que hace falta más experiencia y que en el horizonte se perfila SPA asistido por robótica, como ya se está haciendo en Francia en el caso de nefrectomías.

Al mismo tiempo que ésta, se celebró una sesión paralela del Grupo de Trabajo, con video transmisión desde el Institut de Recerca y discusión sobre las técnicas realizadas. Estuvo moderada por la doctora Gloria Fernández Esparrach y los doctores Galvao Neto y Abraham Mathew.



Sergey Kantsevov (U.S.A.)



Naohisa Yahagi (Japón)

La doctora Fernández hizo una notable moderación con participación de los asistentes y con excelentes imágenes en transmisión a través de los canales de Internet del Hospital.

La sesión de la mañana terminó con las intervenciones de los doctores Sergey Kantsevov de la Universidad de Baltimore, invitado permanente del grupo de investigación del doctor Armengol-Miró, y Naohisa Yahagi del Hospital Toranomon de Tokio, dedicadas a resecciones endoscópicas en lesiones del tracto gastrointestinal.

El doctor Kantsevov afirmó que las ventajas de la resección endoscópica son evidentes. Un cáncer temprano está en la capa submucosa y se puede manejar con endoscopia. Las indicaciones para la eliminación son: lesiones que causan sangrado, lesiones de etiología incierta o si se cree que la lesión es maligna o premaligna. Hay que asegurarse de que las lesiones estén confinadas en la mucosa y que no exista metástasis.

La resección no debe hacerse en el caso de lesiones ulceradas. Habló de las técnicas y los instrumentos disponibles, así como de las principales complicaciones que pueden presentarse como: sangrado, perforación o constricción.

En caso de duda sobre la lesión, Kantsevov recomienda la valoración por parte de un colega con más experiencia o de un cirujano.

Por su parte, el doctor Yahagi hizo una brillante exposición sobre ESD (Endoscopic Submucosal Dissection) señalando que la parte más importante de la resección endoscópica es preservar la función intestinal y evitar metástasis. Hay que hacer una evaluación de la región y prevenir la recurrencia local. Asimismo se refirió a una nueva técnica de resección endoscópica que permite hacer una resección en bloque y una buena eliminación del tumor.

En cuanto a los instrumentos, se refirió a un bisturí diseñado por él mismo con el que se puede llegar a cualquier sección, facilita el corte lateral y resulta relativamente seguro para procedimientos gástricos y colorrectales.

#### Nuevas tecnologías

La reunión se reinició por la tarde con una sesión sobre Nuevas Tecnologías moderada por los doctores Laporte (Barcelona), Muñoz Navas (Pamplona) y Martínez Ibáñez (Barcelona).

El doctor Per-Ola Park de la Universidad de Gothenburg, habló de nuevos instrumentos en NOTES, señalando que, aún cuando los instrumentos de cirugía son muy similares a los utilizados en el antiguo Egipto hace miles de años, hoy se requiere que sean fáciles de usar y limpiar, económicos y seguros. Para NOTES han de ser flexibles, han de servir para diseccionar, dividir y coagular y no deben tener que ser reemplazados constantemente.

Destacó un prototipo de videoendoscopio de Olympus, el Rscope, que se hizo para la resección mucosal pero que también funciona muy bien para NOTES ya que su canal de trabajo es más ancho y permite introducir tubos más rígidos.



Per-Ola Park (Suecia)

La doctora Carmen Balagué se refirió al ganglio centinela, un tema que puede tener implicaciones en el cáncer de colon ya que tiene valor predictivo en ese tipo de cáncer y también en el cáncer de pene y de mama. Aunque todavía se discute sobre este tema y existen muchas controversias, es una técnica factible y fácil de reproducir si bien el índice de masa corporal es un factor que puede influir en el procedimiento.



Carmen Balagué (Barcelona)



Karl H. Fuchs (Alemania)

El doctor Karl H. Fuchs llegó expresamente de Alemania para mostrar los resultados iniciales del endosamurai, una plataforma especial de Olympus, un prototipo para la realización de NOTES desde la perforación gástrica.

El doctor Dmitri Oleynikov de la Escuela de Medicina de la Universidad de Nebraska, habló de los robots miniatura para NOTES, señalando que el más nuevo tiene mandos tridimensionales y ofrece mayor libertad de movimientos. Con él se obtiene una triangulación muy buena y una gran capacidad de corte que no se podría conseguir con el endoscopio y ambas manos funcionando a la vez. Los robots permiten movimientos más exactos que con la laparoscopia y lo ideal es que fueran tan pequeños que pudieran cerrar los orificios.



Sesión paralela. Grupo de trabajo.



Dmitri Oleynikov (U.S.A.)

## Obesidad y NOTES

Esta sesión estuvo moderada por los doctores Torres García (Madrid) y Santiago Horgan (U.S.A.). La doctora Delgado, del Servicio de Cirugía Gastrointestinal del Hospital Clínico de Barcelona, dijo que hay una nueva visión tanto para el gastroenterólogo como para el cirujano. La evolución de la cirugía y de la endoscopia permite hablar de nuevas técnicas.

NOTES rompe los dogmas y lo más importante ha destacar en esta técnica es que produce una perforación en un tejido sano sin saber la repercusión que tendrá. Aunque se plantean muchos interrogantes es evidente que NOTES no es invasiva, significa menos lesión en la pared abdominal, menos inmunosupresión postoperatoria, posible disminución de adherencias, se puede realizar de forma ambulatoria y ofrece un mejor resultado estético.

En cuanto a apertura y cierre, NOTES no tiene limitaciones, aunque aún hoy todavía hace falta disponer de mejores instrumentos.

En relación con las indicaciones para NOTES, parece que la colestectomía no es la mejor. Podría tener aplicación en la obesidad –la epidemia del siglo XXI en los países desarrollados– que se relaciona con un buen número de patologías.

La doctora Delgado terminó diciendo que NOTES es el vértice de una pirámide a la que tendrán acceso pocos profesionales, que se deben compartir las experiencias y experimentar mucho antes de llevarla a la práctica clínica.

El doctor Santiago Horgan de Estados Unidos, que ha desarrollado una gran experiencia, sobre todo en San Diego, donde tiene un gran centro de experimentación y también una unidad para humanos, habló de la técnica de puerto único y de NOTES en cirugía bariátrica, señalando que ésta será la que más se beneficie de estos avances.

Será necesario nuevo instrumental porque la técnica ha evolucionado pero los trócares aún no están diseñados para NOTES y hay que aprender a suturar.

Sin embargo, el doctor Horgan se manifestó convencido de que la cirugía endoluminal ha llegado para quedarse y que las perspectivas de futuro son positivas.

“NOTES dará que hablar”, aseguró.

Finalizó este bloque, el doctor Manuel Galvao del Gastro Obeso Center de Sao Paolo, que se refirió a la manga duodenal en el tratamiento de la obesidad a partir de su experiencia en estudios con cerdos. Señaló que está ultimando un estudio para obesos mórbidos y otro para diabéticos. Subrayó que si bien puede haber efectos colaterales, como el sangrado, éstos son menores que con el balón y si se retira la manga, cesa el sangrado.



Salvadora Delgado (Barcelona)



Manuel Galvao (Brasil)



Tras el descanso se siguió con la transmisión de casos desde el Institut de Recerca.

## ENTREVISTA

Doctor

**José Ramón Armengol-Miró**

Jefe del Servicio de Endoscopia-Digestivo del Hospital Universitario Vall d'Hebron y co-director del 3º Curso NOTES

**“La endoscopia del futuro ha de ser una endoscopia global”**

**¿Cuál es la mayor diferencia entre este 3º Curso NOTES y los anteriores?**

*Este 3º Curso Internacional de NOTES- W.I.D.E.R.-Barcelona es el primero que se hace ya financiado directamente por W.I.D.E.R. En ediciones anteriores recibíamos la ayuda de de las firmas comerciales. Si bien este año INIBSA y OLYMPUS han colaborado en aspectos organizativos y ayudas en los viajes, la mayor parte del soporte económico es directamente de W.I.D.E.R. -como lo será en el futuro- ya que tenemos reservada una cifra muy importante para la organización de cursos, congresos y actividades de enseñanza y difusión de la endoscopia médico-quirúrgica. Este año el Curso se ha realizado con la plena puesta en marcha de nuestra nueva Unidad de Endoscopia para humanos y también de la Unidad Experimental con muchos avances a nivel de ultrasonografía endoscópica, y sobre todo de las técnicas de emisión de imágenes por la vía Internet del Hospital.*

**El nivel de los ponentes ha sido realmente alto, ¿será así en sucesivas ediciones?**

*En el programa de este año han participado los más expertos del mundo en NOTES, profesores de primer nivel de Estados Unidos, Alemania, Francia, Suecia, Italia, India, Japón, Argentina, Brasil y, claro está, de España, que han causado un gran impacto y expectación en el numeroso auditorio. Todos los ponentes nacionales y extranjeros se han mostrado muy satisfechos y han manifestado su deseo de participar en el próximo Curso que, si Dios quiere, haremos el año que viene. Aún no sabemos la fecha exacta y quizás lo alargaremos a tres días porque son muchas las posibilidades de enseñanza, difusión y discusión de estas nuevas tecnologías y, evidentemente, todos los que estén interesados en ellas están por supuesto invitados a participar.*



**Puede decirse, pues, que el balance de este Curso es absolutamente positivo**

*Sólo puedo decir que estamos satisfechos y que ha sido un éxito. No es un congreso multitudinario es una reunión de personas que están dedicadas e interesadas en estos temas. No es un congreso de estudiantes. No ha habido estudiantes. Ha habido algún residente pero sobre todo residentes con mucho interés en la temática del curso. Esta actividad de enseñanza de NOTES irá soportada de un lado por la Fundación Española de Endoscopia Digestiva que ve la endoscopia del futuro como una endoscopia global, tanto médica como quirúrgica, porque han de ir de la mano ya que ambas defienden la enseñanza de esta globalización y, por otro lado, por la Sociedad Médico-Quirúrgica de Endoscopia Digestiva que ha emergido con el talante de agrupar estas dos visiones y que ya a principios de este año hizo un pequeño congreso con una asistencia reducida pero de alto nivel en los temas y en la discusión y que el próximo año se repetirá con un contexto distinto y más importante. Quiero subrayar que W.I.D.E.R.-Barcelona es el alma del Curso como su nombre muy bien indica. Además, esta actividad tiene 3, 9 créditos de la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de la Salud y el Consell Català de Formació Mèdica Continuada. Quiero agradecer de forma muy especial en la realización de este curso como en años anteriores a Carlos Giménez, director general de EDIMSA, por su colaboración tanto en la difusión como en la edición de los programas, como en los consejos y, como no, en la planificación del Curso.*

*También a Videolab hay que darle las gracias por su colaboración en la transmisión y grabación de todas las conferencias que aparecerán en breve en nuestra web.*



Coloquio debate. El doctor Santiago Horgan interpellando a la mesa.



Antonio J. Torres García y Jeffrey Ponski.



Pedro Menchen y José Ramón Armengol-Miró.



## ENTREVISTA

**Profesor  
Manel Armengol Carrasco**

Jefe del Servicio de Cirugía General del HUVH,  
y co- director del 3º Curso NOTES

**“NOTES ha de ser una entente entre cirujanos y endoscopistas”**

**¿Cómo calificaría el nivel de este Curso NOTES?**

Creo que el Curso cada vez va teniendo más nivel. Los ponentes de los cursos anteriores eran muy buenos pero este año se ha hecho un esfuerzo suplementario y hemos tenido, junto a ponentes que ya tuvimos los años anteriores, también a otros cada vez mejores. Con eso no quiero decir que no fueran excelentes los de los Cursos precedentes pero los de éste, sin duda, marcan pauta.

**¿Y, en cuánto a los temas tratados?**

Se está llegando a los temas más importantes. Por una parte, el desarrollo de las técnicas entorno a NOTES para mejorar cada vez más el instrumental y los resultados. Esto, sobre todo en el campo experimental animal. También se ha abordado el desarrollo de NOTES en la clínica, con prudencia, por que se ha de hacer para obtener obviamente los mejores resultados. Otro tema tratado, muy importante, es la enseñanza de NOTES para que se haga con plenas garantías para los pacientes. Asimismo, el año pasado se habló un poco pero este año se ha hablado más, de los temas estrictamente relacionados con lo que es NOTES.

Esto está más en la línea de WIDER, lo que es la cirugía mínimamente invasiva, como la mesa en que se habló de los SILS, cirugía a través de una sola puerta. Algunos la llaman “cirugía sin cicatrices” porque muchas veces se utiliza la cicatriz umbilical. Eso está estrechamente relacionado con NOTES ya que tienen muchos aspectos en común que también hemos introducido como una apuesta fuerte en este Curso. Creo que todos éstos son elementos que mejoran los cursos anteriores.

**Cuando llegue el momento en que NOTES sea una completa realidad, ¿quiénes serán los protagonistas: los endoscopistas o los cirujanos?**

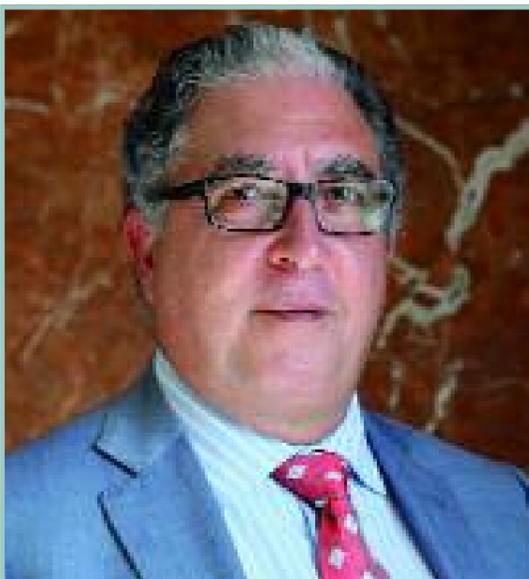
Creo que esto está quedando cada vez más claro: ha de ser la entente entre los dos. Es evidente que el conocimiento de la anatomía que tiene el cirujano respecto a muchas de las aplicaciones que tiene NOTES, históricamente es superior al que tiene el endoscopista pero, en cambio, el dominio del endoscopio que tiene el endoscopista es muy superior al del cirujano. Por lo tanto, los equipos que en estos momentos están trabajando bien son aquellos en que cirujanos y endoscopistas aportan cada uno su experiencia y su conocimiento.



Enric Brullet y Alberto Testoni.



Emilio de la Morena y Luis Abreu.



## ENTREVISTA

**Profesor  
Antonio J. Torres García**

Jefe del Servicio de Cirugía del  
Hospital Clínico San Carlos de Madrid  
y co- director del 3º Curso NOTES

**“NOTES es una plataforma de estudio y de investigación muy importante”**

**¿Cuál es su impresión sobre lo que ha sido este 3º Curso NOTES en comparación con los dos anteriores?**

Bueno, creo que es un paso más. Es la consolidación de una línea de trabajo y de cooperación que ya establecimos hace tres años, del tratamiento mínimamente invasivo, no solamente endoscópico sino también quirúrgico, con el propósito de tratar al paciente con menos invasión. La cirugía por orificios naturales – NOTES – es una plataforma de estudio y de investigación muy importante para la que se va a necesitar un gran preparación y un gran desarrollo tecnológico.

**¿Qué temas de los tratados destacaría?**

Son muchos y muy importantes pero quiero destacar esta cirugía que se ha presentado este curso con más profundidad de lo que se hizo el año anterior. Me refiero a la cirugía a través de un simple acceso. La cirugía de single port creo que ha sido muy bien tratada en esta ocasión.

**¿Cree que todos estos avances en nuevas técnicas e instrumentos que propicia la llegada de NOTES pueden favorecer también a la misma endoscopia y a la cirugía?**

Sin ninguna duda. Como ya planificamos hace dos o tres años, creo que este trabajo conjunto de cirujanos y endoscopistas es muy importante y sin duda va a favorecer la investigación tanto de la cirugía como de la endoscopia.



Miguel Muñoz Navas.



Jaume Boix y José Ramón Armengol-Miró.



Aspecto de la sala.

# ENDOSCOPIA TERAPÉUTICA ENDOLUMINAL

La segunda jornada del Curso comenzó con una sesión dedicada a Endoscopia Terapéutica Endoluminal, moderada por los doctores Testoni (Italia), Brullet (Sabadell), De la Morena (Madrid), Abreu (Madrid) y Castillo (Burgos). El profesor Irving Waxman del Medical Center de la Universidad de Chicago habló sobre la ablación endoscópica en el esófago de Barrett, indicando que éste es un importante factor de riesgo para el desarrollo del cáncer de esófago.

Es necesario empezar el tratamiento con mucho cuidado y es básico conocer la profundidad del tumor. El adenocarcinoma esofágico es un tumor que invade la mucosa, asociado con un 20% de nódulos con riesgo de metástasis. Hay que seleccionar muy bien a los pacientes que pueden soportar una ablación endoscópica. Un examen riguroso con luz blanca determinará cuáles son candidatos a endoscopia. La resección mucosal endoscópica debe ser de una profundidad suficiente para que el tejido recogido permita a los patólogos una valoración suficiente de la lesión.



Irving Waxman (U.S.A.)

En una segunda intervención, Waxman se refirió a la ultrasonografía digestiva avanzada, señalando que con el drenaje transentérico guiado por ultrasonido endoscópico (EUS) se puede abordar la vía biliar o pancreática y que EUS facilita la mejor ventana para el tratamiento endoscópico. Sobre a quién corresponde realizarlo dijo que el tiempo de las individualidades ha pasado y hoy hay que trabajar en equipos multidisciplinares.

El doctor José Miguel Esteban López-Jamar, del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, trató de la ablación del esófago de Barrett para evitar la dispersión del carcinoma.



J. M. Esteban López-Jamar (Madrid)

López-Jamar señaló a la terapia fotodinámica como la más eficaz y que otras técnicas son: crioterapia, Argón plasma y radiofrecuencia. Destacó a ésta última como tratamiento curativo de forma permanente, seguro, efectivo y con pocos efectos adversos.

El doctor Monder Abu Suboh Abadía, del servicio de Endoscopia del HUVH, recordó que en los años 70 la ERCP se convirtió en un método esencial para el diagnóstico de pacientes con patología pancreática y que hoy tiene un éxito del 90 a 95 %. Señaló que la ecoendoscopia es una herramienta esencial en lesiones bilio-pancreáticas. En manos expertas, permite el acceso a la vía biliar y, en pacientes seleccionados, es segura y ofrece alternativas a la cirugía.



M. Abu Suboh Abadía (Barcelona)

El profesor Kantsevov habló del paso de estas nuevas técnicas, del laboratorio a los humanos, desde el primer experimento transgástrico en 1999 (una biopsia hepática) hasta ahora y señaló las limitaciones de esas primeras experiencias. Hoy, después de los experimentos con animales que se están realizando, se piensa que potencialmente pueden ser efectivas para los humanos. "Esperamos poder demostrarlo pronto", concluyó.

El doctor Naohisa Yahagi explicó cómo detectar los cánceres gástricos tempranos por medio de la endoscopia, indicando las irregularidades y el cambio de color de la mucosa como señales de cáncer temprano. La NBI (Narrow Band Imaging) –imágenes de banda estrecha– es muy útil para identificar la zona neoplásica, sobre todo la línea de demarcación con magnificación. Se puede evaluar el cáncer colorrectal, mediante la visualización de patrones capilares (con NBI y magnificación). EUS también es útil para conocer la profundidad del tumor.



Sergey Kantsevov (U.S.A.)



Juan María Pou (Barcelona)

El doctor Juan María Pou Fernández hizo una magnífica exposición sobre el concepto del control de calidad en la endoscopia digestiva del que él es experto.

Indicó que el mejor control está en el trabajo cotidiano de los profesionales. "Estamos en el principio", aseguró, "la sociedad en pleno nos reclama este control".

#### NOTES asistido en humanos

Moderado por los doctores Kiyokazu Nakajima (Japón) y Ramón Charco (Barcelona), el siguiente bloque de ponencias se dedicó a: colecistectomía transvaginal híbrida, colecistectomía transvaginal pura, colecistectomía transvaginal de óptica rígida, colecistectomía transgástrica, esplenectomía transvaginal, colectomía transvaginal, gastrectomía transvaginal, nefrectomía transvaginal y trasplante renal por laparoscopia, que fueron presentadas respectivamente por los doctores: José F. Noguera, Andrew A. Gumbs, Jens Burghardt, Verena Müller, Santiago Horgan, Eduardo M. Targarona, Antonio M. Lacy, Kiyokazu Nakajima, Antonio Alcaraz y Antonio Rosales, todos los cuales explicaron sus experiencias en esas intervenciones.

#### Entre otras opiniones hay que destacar:



Antonio Alcaraz (Barcelona)

"¿El ombligo es una vía natural? Tengo mis dudas, pero con mínima incisión los resultados pueden ser fantásticos. Hay que usar el sentido común, ser muy cauto y no arriesgar nada de cara a los pacientes".



Antonio M. Lacy (Barcelona)

"Para poder hacer NOTES en cirugía colorrectal hay que tener experiencia en laparoscopia, endoscopia, cirugía asistida por robótica, endoscopia avanzada y conocer las técnicas endoscópicas endoluminales".



Santiago Horgan (U.S.A.)

"El laboratorio es muy útil pero luego hay cosas que no funcionan en los seres humanos. Afortunadamente hoy contamos con muchas herramientas nuevas".



Antonio Rosales (Barcelona)

"La cirugía laparoscópica aporta muchos beneficios incluso en los casos de los pacientes transplantados".



Guido Costamagna (Italia)

#### Enseñanza de la endoscopia endoluminal

A continuación, el profesor José Ramón Armengol-Miró presentó a los asistentes al profesor Guido Costamagna, actual presidente de la Sociedad Europea de Endoscopia Digestiva, que pronunció una conferencia magistral sobre la enseñanza de la endoscopia endoluminal.

Señaló el profesor Costamagna que los cirujanos no están suficientemente formados en ese sentido y que la excelencia no es un acto sino un hábito.

Recordó que la Organización Internacional recomienda un número mínimo de endoscopias, que son diferentes en los países europeos y que los propios médicos que actualmente se están formando piensan que se hace poca formación en endoscopia.

Hay que pensar en el proceso de formación de la endoscopia a tres niveles:

- Diseño de la endoscopia del futuro
- Los "formados" habrán de ser "formadores".
- Tiene que haber un cambio estructural de las áreas en que se practica la actividad médica.



El profesor Costamagna continuó su conferencia magistral afirmando que el gastroenterólogo intervencionista, centrado en la endoscopia y con amplios conocimientos sería lo ideal.

La investigación es muy importante, la educación también, pero no hay que olvidar la formación cara a cara, uno a uno, que se traduce en la implicación personal. A este respecto, recordó Costamagna la frase de Benjamín Franklin:

“Si me lo dices, lo olvido, si me lo muestras, lo recuerdo, si me implicas, ya estoy dentro”.

#### Enseñanza de la endoscopia médico-quirúrgica

En esta sesión, actuaron como moderadores los doctores Armengol Carrasco (Barcelona), Martínez Alcalá (Sevilla), Torres García (Madrid), Menchén (Madrid) y Alonso Maillo (Alicante).

El doctor Jeffrey Ponsky, uno de los pioneros de NOTES en Estados Unidos, puso sobre el tapete el espinoso tema de quiénes deben llevar a la práctica la técnica NOTES: ¿los cirujanos o los endoscopistas?

Señaló Ponsky que los cirujanos no tienen una buena formación en endoscopia pero que NOTES es algo distinto a todo lo realizado anteriormente.

Es preciso saber entrar y después saber por dónde navegar buscando la mejor ruta para hacerlo, hay que estabilizar el campo de operación, incluyendo la retracción. Quizás haya que reseccionar, controlar la posible hemorragia, sacar muestras y cerrar.

Hay que conocer las técnicas de diagnóstico endoscópico como los ultrasonidos, cada vez más importantes y la asistencia post operatoria. Tenemos mucho que aprender sobre anatomía gastrointestinal y anatomía endoscópica. Los cirujanos deben tener conocimientos sobre técnicas laparoscópicas, complicaciones quirúrgicas y técnicas de endoscopia básica porque NOTES es mucho más que entrar en el abdomen.

Según Ponsky, lo mejor sería trabajar juntos cirujanos y endoscopistas. El médico ideal sería aquél que tuviera una formación de tres años en cirugía general y tres en endoscopia avanzada. Jeffrey Ponsky terminó afirmando: “No hay que olvidar que NOTES es cirugía transluminal endoscópica a través de orificios naturales y la endoscopia es el vehículo que nos llevará a NOTES”.

El doctor Carlos Manuel Palazuelos, del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander, habló de la enseñanza de la endoscopia en el futuro que, según señaló, es mayor en otros países que en España. El aprendizaje futuro requerirá equipos multidisciplinario y nuevas técnicas y la formación tendrá como primer escalón los simuladores y cómo último los animales o los cadáveres.

Manuel Gómez Fleitas también del Hospital Universitario Marques de Valdecilla de Santander, dijo que creía en las responsabilidades compartidas, que la formación de nuevos cirujanos endoscopistas habrá de ser distinta y que el futuro del gastroenterólogo endoscopista dependerá de su sinergia con el cirujano.

#### Pure NOTES

El último bloque de ponencias del Curso dedicado a “NOTES puro” estuvo moderado por los doctores Olsina (Lérida), Horgan (U.S.A.) y Torres García (Madrid).

En primer lugar, el profesor Torres García habló de nomenclatura y cuestiones terminológicas en torno a NOTES, señalando que la cirugía ha evolucionado hacia una continua y menor agresión para el paciente.

Se habla de cirugía laparoscópica, de cirugía endoluminal, abordajes híbridos y SILS, pero NOTES puro es algo completamente distinto. Por primera vez, se invade un tracto para llegar a un órgano. ¿Qué vendrá después? Según Antonio Torres, merece la pena llevar NOTES a la práctica clínica mediante una gran preparación y desarrollo tecnológico (de instrumentos y de posibilidades).

El tiempo de NOTES está aquí.



Antonio J. Torres García (Madrid)

Después, el doctor Nageshwar Reddy explicó que muchos de los primeros casos que se realizaron no eran en realidad NOTES y que sólo hay tres o cuatro grupos que hacen NOTES puro.

Sin embargo, dijo que si no se hubiera hecho NOTES híbrido no se habría llegado a donde hoy se ha llegado. Una formación adecuada es muy importante, señaló, y también es muy necesaria una mayor implicación de la Industria.

El doctor Andrew A. Gumbs dijo que NOTES puro debería ser sin trócares ni agujas para atravesar el abdomen. El acceso es, sin duda, lo más difícil y hay que perfeccionar las técnicas en animales antes de pasar a humanos.

“NOTES puro será posible”, dijo Gumbs, “pero aún estamos condicionados por los instrumentos y todavía no tenemos una indicación perfecta para NOTES”.



Andrew A. Gumbs (U.S.A.)

Finalmente, el doctor Galvao Neto, una de las personas con más experiencia en el mundo sobre el tema, habló de NOTES puro, de la experiencia del grupo brasileño de NOTES con una casuística muy importante con mínimas complicaciones y con excelentes resultados.

Hubo otra video transmisión con una interesante discusión de casos que se prolongó hasta el final de la jornada.

El Curso fue clausurado por los doctores Jorge Olsina y Antonio J. Torres García quienes tuvieron unas emotivas palabras de elogio y de agradecimiento para el profesor José Ramón Armengol-Miró por su empuje, ilusión y convencimiento, diciendo que este 3º Curso NOTES es una continuación del largo camino que queda por recorrer.

A partir de aquí se empieza a preparar con ilusión, dedicación y esfuerzo el 4º Curso NOTES WIDER-Barcelona.



Juan Dot (Barcelona)



Jeffrey Ponsky (U.S.A.)



C. Manuel Palazuelos (Santander)



Nageshwar Reddy (India)



Jorge Olsina en el momento de la clausura. El doctor Olsina junto a al doctor Dot fueron los coordinadores del Curso.



Quirófano: el equipo del servicio de Endoscopia-Digestivo del HUVH junto a varios de los ponentes del Curso.



Visita quirófanos: Montori, Armengol-Miró, Costamagna, Ponski y Galvao.