

## Josep Masip

Cap del Servei de Medicina  
Intensiva de l'Hospital St. Joan  
Despí Moisès Broggi – CSI



## JOSEP MASIP

- Llicenciat en Medicina a la Universitat de Barcelona (1978)
- Doctor en Medicina per la Universitat de Barcelona (1990)
- Fellow de la "European Society of Cardiology" (2010)
- Investigador principal de diversos projectes FIS i de nombrosos estudis finançats en el camp de l'infart agut de miocardi, angina inestable, insuficiència cardíaca i l'edema agut de pulmó
- Coordinador nacional i membre de l' steering committee en diversos estudis internacionals



## GRUP D'INSUFICIÈNCIA CARDÍACA AGUDA

La insuficiència Cardíaca Aguda és una de les línies principals d'investigació del grup que lidera el Dr. Masip, tant pel que fa al tractament farmacològic com a l'aplicació de la tècnica de la ventilació no invasiva (VNI).

A la insuficiència cardíaca aguda, el cor no expulsa adequadament la sang i augmenta de manera retrògrada la pressió dels vasos que venen dels pulmons, provocant un trasvàs de líquid (edema) cap el teixit pulmonar. Quan els alvèols s'omplen de líquid es produeix un edema agut de pulmó (EAP), és a dir, una insuficiència respiratòria aguda greu, que provoca

que els malalts s'ofeguin i puguin necessitar ventilació mecànica.

És arrel d'aquesta casuística que es va plantejar l'ús de la VNI. El que es persegueix amb la VNI és ventilar els pacients, generalment amb una mascareta, sense intubació endotraqueal ni sedació, que són les dues tècniques habituals de ventilació. La tècnica de la VNI inclou dues modalitats principals: la de pressió positiva contínua en la via aèria (CPAP) i la de pressió de suport amb pressió positiva al final de l'expiració (PS sobre PEEP). El grup ha treballat fonamentalment amb aquesta última.

\* fotos: Maria Pujol | disseny: divu\*Ciència

## JOSEP MASIP

**Vostè ha estat àmpliament i internacionalment reconegut pels estudis innovadors sobre la tècnica de la ventilació no invasiva en pacients amb problemes cardíacs. Com va sorgir la idea?**

Temps enrere estàvem treballant a l'Hospital Dos de Maig. Quan es va fusionar la unitat coronària amb la UCI jo vaig passar a ser-ne el cap. Coneixia uns amics del Clínic que tenien una idea molt bona que vaig trobar interessant: als anys 90 s'estava practicant la VNI amb mascareta als pacients respiratoris crònics que s'ofegaven i així s'evitava la intubació. Va ser aleshores quan se'm va acudir que els malalts cardíacs que patien ofec potser se'n podien beneficiar. Un dia, mentre estava de guàrdia, vaig voler experimentar el meu plantejament en un pacient que cada vegada que ingressava amb un EAP requeria intubació. Vaig enginyar una mascareta rudimentària connectada a un respirador convencional i va anar bé.

**Quins passos va seguir per desenvolupar la idea i convertir-se en referent de l'especialitat?**

A partir d'aquella experiència ho vaig provar en altres pacients i vaig situar com a prioritari l'aconseguir una beca FIS. No ens la van concedir a la primera, i vàrem haver de replantejar el projecte que finalment va ser acceptat al segon intent. Gràcies a aquesta ajuda, vaig iniciar un estudi amb malalts que patien EAP. Després de quatre anys, vàrem concloure que amb la VNI també es podia evitar intubar aquests pacients i es curaven més aviat. Quan vàrem revisar la literatura vàrem comprovar que encara no hi havia cap estudi randomitzat publicat sobre aquest tema i vàrem veure l'oportunitat de ser els primers en fer-ho; i així va ser. El nostre estudi va veure la llum el desembre del 2000 a la revista *Lancet* i va tenir bastant impacte mediàtic, inclús a la TV. Seguidament vàrem fer diversos estudis relacionats amb el tema, però veient que tots els treballs publicats eren amb pocs pacients, vam plantejar fer un metanàlisi amb la *Cochrane Library Iberoamericana*, per veure si amb l'aplicació de la VNI es reduïa la mortalitat. Vàrem obtenir una altra beca FIS i finalment vam publicar els resultats l'any 2005. L'article el vàrem enviar ràpidament perquè fos publicat, ja que teníem la constància que se n'estaven fent d'altres semblants al nostre. És evident que inclús en el món de la recerca biomèdica, ser el primer té una rellevància especial. Tant és així que l'editor d'una revista de gran impacte com és *JAMA* ens va trucar diverses vegades per accelerar les correccions suggerides pels revisors, cosa molt poc habitual. Aquest estudi demostrava que la VNI reduïa la mortalitat i les necessitats d'intubació. Aquestes publicacions, que van ser capdavanteres, van permetre que un petit grup d'un modest hospital, poc a poc i amb molt d'esforç, fos un referent internacional en la matèria. Des d'aleshores no hem pogut fer res tan rellevant.

## L'ENTREVISTA

«*Inclús en el món de la recerca biomèdica, ser el primer té una rellevància especial (...) nosaltres vam tenir sort de trobar un tema de recerca poc desenvolupat. Actualment, amb pocs recursos, trobar-ne un de pioner com aquell és molt difícil*»

**Tenen previst continuar aprofundint sobre el tema?**

Avui dia aquesta via d'estudi desenvolupada en un sol centre està bastant esgotada. Ara, si s'ha de fer un estudi amb impacte clínic ha de ser multicèntric: amb la participació de nombrosos centres; quelcom que requereix una organització complexa i un finançament elevat. A més a més, en l'actualitat la gran majoria de malalts amb EAP són tractats prèviament a les unitats que es desplacen a recollir el pacient (SEM, SAMU, etc), de manera que quan arriben a l'hospital ja han millorat molt i la majoria no necessiten ser intubats. Sembla que l'impacte de començar el tractament de forma precoç iguala els guanys obtinguts amb la VNI a l'hospital. Continuar amb aquesta línia implicaria fer un estudi a la fase pre-hospitalària i se'ns escapa una mica del nostre abast. Realment, nosaltres vam tenir sort de trobar un tema de recerca poc desenvolupat. Actualment, amb pocs recursos, trobar-ne un de pioner com aquell és molt difícil.

**Quines perspectives de futur té ara? Com encara aquesta nova etapa?**

Fa poc que ens hem acabat de traslladar al nou hospital – Hospital St. Joan Despí Moisès Broggi – i hem tingut força feina en fer funcionar tot correctament. Tenim unes instal·lacions magnífiques i hem pogut reunir un equip extraordinari i ara només ens falta acabar de posar en ordre les coses i posar-nos a caminar. Així, ja comencem a plantejar-nos quins estudis podem fer. En aquests moments estem participant en estudis multicèntrics per promotors, col·laborem en estudis i registres promoguts per societats científiques i actualment ja tenim alguns projectes propis.

## JOSEP MASIP

### Vostè que ha protagonitzat un cas d'èxit, ens podria dir quines són les claus per tirar endavant una idea innovadora?

La base és tenir una idea inicial bona i trobar el suport necessari per desenvolupar-la. En tot el procés, la constància és un element clau. A nosaltres al principi, com ja he dit, ens van tombar la nostra proposta. Ho podíem haver deixat córrer llavors, però vam insistir i vam replantejar-nos-ho tot. És molt important la implicació del teu equip, la col·laboració d'altres serveis, un cert suport de la direcció de l'hospital i com no, el de companys d'altres hospitals inclús a nivell internacional. En el teu equip cal inculcar a tothom que la recerca és una prioritat. En la meua experiència va ser bàsic comptar amb gent entregada en els projectes a tots nivells, ja que mentre uns "fan ciència" cal que algú altre segueixi atenent els malalts.

A l'hora de trobar línies de recerca és important mirar el que fan els altres des d'una perspectiva multidisciplinària. Per exemple, en el meu cas, em va ajudar molt ser cardiòleg i treballar en cures intensives. Això em polaritzà a prendre interès pels malalts cardíacs greus. D'altra banda, la majoria dels pacients amb EAP són tractats a urgències, un entorn poc preparat per a la recerca. Això va facilitar que malgrat trigar anys en finalitzar el nostre estudi amb VNI, no se'n publiquessin d'altres durant aquest període.

### Què més considera que fa falta per engegar un projecte de recerca a dia d'avui? És possible realitzar-los des d'un equip petit?

Actualment es poden fer petites investigacions de caràcter més fisiopatològic que van bé perquè et serveixen per adquirir coneixement. Però per aconseguir treballs amb impacte clínic de cert nivell, com ja he dit abans, cal que siguin multicèntrics. Això significa col·laboració i coordinació. En aquest sentit, en els darrers anys hem començat a col·laborar amb el GREAT meeting, unes reunions internacionals en què s'exposen projectes en diverses fases i la gent s'apunta a aquell o aquells que els agraden. També la plataforma Biopol'H pot servir per a aquest fi. La clau és que algú faciliti la comunicació i la interacció amb altres que es troben en la mateixa situació que tu. Per exemple, una de les labors que fan les societats científiques és la d'organitzar grups de treball que tenen entre les seves finalitats l'elaboració d'estudis. Personalment sóc membre de la "Heart Failure Association", "Acute cardiac care" i estic en el Comitè de l'Acute Heart Failure de la Societat Europea de Cardiologia. També sóc el coordinador del grup de treball d'Insuficiència Cardíaca Aguda de la Sociedad Española de Cardiología. Actualment, un dels objectius que persegueixo és el de crear una

## L'ENTREVISTA

“ La base és tenir una idea inicial bona i trobar el suport necessari per desenvolupar-la. En tot el procés, la constància és un element clau. (...) És molt important la implicació del teu equip, la col·laboració d'altres serveis, un cert suport de la direcció de l'hospital i com no, el de companys d'altres hospitals inclús a nivell internacional ”

xarxa d'investigadors i centres que siguin capaços de controlar dos punts claus en el reclutament de pacients amb insuficiència cardíaca aguda: un dels punts és l'àrea d'urgències, perquè és per on arriben els pacients i l'altre és disposar d'àrees mínimament especialitzades que comptin amb sistemes de monitoratge de pacients. De moment comptem amb set centres però encara cal treballar-ho molt.

### Quina importància tenen les ajudes públiques? Com valora la incursió del finançament privat?

Nosaltres sense les beques FIS no haguéssim pogut tirar endavant tots els nostres estudis. A més, et posen un termini i t'obliguen a complir els objectius. Per tant, les ajudes públiques són fonamentals. Actualment, molts estudis de pes com els aleatoris s'inscriuen en un registre públic internacional (clinicaltrials.com) la qual cosa fa que t'hagis de cenyir al protocol que has especificat. Amb això es guanya en transparència i en rigor.

El finançament privat prové de fer estudis per a la indústria que són molt interessants pel fet que et permeten obtenir recursos per a diversos fins i disposar de material de recerca (neveres, centrifugadores,



analitzadors, etc); et relacionen amb investigadors de primera línia i serveixen per entrenament del personal en metodologia de recerca.

**Biopol'H persegueix, entre altres, un equilibri entre el públic i el privat. Què pensa d'aquesta posició? Com concep l'activitat del consorci?**

Nosaltres també compartim la visió que planteja Biopol'H d'unir medicina i indústria, de treballar conjuntament, col·laborant. A tall d'exemple, es-

## L'ENTREVISTA

tem a punt d'iniciar un estudi amb una companyia que vol desenvolupar el seu producte en l'àmbit d'aplicació dels pacients greus, aprofitant les nostres instal·lacions.

Crec que Biopol'H fa un gran treball de promoció d'idees. Quan sents a parlar de Biopol'H et quedes sorprès de l'abast que pretén tenir el projecte amb el parc tecnològic i les importants empreses que es volen atreure.

**Què hi troba a faltar a l'espai Biopol'H?**

Miri, nosaltres intentem fer recerca però si en el nostre país sorgeixen poques patents és perquè no s'està al corrent de la seva importància ni es coneix bé la dinàmica de fer-ho. Crec que Biopol'H hauria de facilitar-ho. D'altra banda, quan vaig a alguna de les activitats de Biopol'H em sembla que la majoria -dels assistents- són clínics.

M'agradaria que Biopol'H fes més d'intermediari entre la indústria i els clínics, implicant-los en projectes comuns, no només en els actes acadèmics. Per exemple, estaria bé poder disposar d'un ventall d'empreses disposades a ofertar projectes de col·laboració i que tots els centres tinguessin definit quina és la seva capacitat de recerca.

**Com va néixer el seu interès per a la ciència?**

Quan em vaig formar a l'Hospital Clínic, allà hi havia molta obsessió per investigar.

**Quin és el seu indret preferit?**

Tota la Costa Brava, especialment Cadaqués.

**Quins són els seus hobbies?**

Practicar esport, sobretot el pàdel i escoltar música, especialment jazz i si hi ha trompeta, millor. El meu músic preferit ha estat Miles Davis.

**Té algun llibre preferit?**

Cap especialment. De petit llegia les novel·les de Herman Hesse, després recordo que em va agradar molt "Z" de Vassilis Vassilikos i vaig gaudir com si fos una novel·la i no sabés el final amb "La España del siglo XX" de Tuñón de Lara. Més cap aquí, citaria "El dia que Nietzsche va plorar", d'Irvin Yalom o "Una dona difícil", de John Irving

**I pel·lícula?**

En el seu moment em van impactar molt "El planeta de los simios" amb el Charlton Heston i "2001 una Odissea del espacio" de Kubrick. En els darrers anys potser citaria "Las amistades peligrosas" de Stephen Frears i "La vida de los otros".