

Autor: Fco. Javier García Vega

Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia. avalia-t

## Tratamento das exacerbacións da EPOC mediante ventilación con presión positiva non invasiva

Unha das patoloxías que máis recursos consome na sanidade pública é a enfermidade pulmonar obstrutiva crónica (EPOC). Esta enfermidade cursa con numerosas agudizacións que moitas veces xeran ingresos hospitalarios. Cando evoluciona de maneira tórpi-da pode ser necesaria a intubación endotraqueal. A ventilación mecánica (con presión positiva) non invasiva (VPPN) está sendo utilizada cada vez con máis frecuencia no manexo dos pacientes con insuficiencia respiratoria aguda secundaria a unha exacerbación da EPOC.

No ano 2004, a *Cochrane Library* publicou unha revisión sistemática para determinar a eficacia da VPPN no manexo dos pacientes con fallo respiratorio e EPOC. Seleccionaron aqueles ensaios clínicos aleatorios que comparaban VPPN xunto con tratamento convencional versus tratamento convencional só. Todos os adultos incluídos nos estudos eran ingresados nun hospital con fallo respiratorio secundario a EPOC e presentaban unha  $\text{PaCO}_2 > 45$  mmHg. Incluíronse 14 estudos na revisión.

Os resultados obtidos evidenciaron que a VPPN produciu unha diminución da mortalidade dos pacientes, diminución da necesidade de realizar intubación endotraqueal, reducindo o número de fracasos de tratamento. Producíronse mellorías durante a primeira hora do tratamento do pH, da  $\text{PaCO}_2$  e da frecuencia respiratoria. Ademais, as complicacións asociadas co tratamento e os días de estancia hospitalaria diminuíron significativamente nos grupos sometidos a terapia con VPPN.

Os autores conclúen que os estudos analizados son de moi boa calidade metodolóxica, o que redunda na aceptabilidade dos resultados. Demóstranse os beneficios da VPPN como intervención de primeira liña engadida ao tratamento convencional nos pacientes con fallo respiratorio secundario a exacerbacións da EPOC. A VPPN debe de ser considerada precozmente no tratamento destes pacientes, antes de que se desenvolva unha acidose severa, como unha medida para reducir a proporción de intubacións, os fracasos do tratamento e a mortalidade. ■

### Bibliografía

Ram FSF, Picot J, Wedzicha JA. Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

## Programa de axuda a triaxe nos servizos de urxencias hospitalarios

Na actualidade, os servizos de urxencias hospitalarios reciben unha crecente afluencia de pacientes con patoloxías moi diversas que van desde a emerxencia ata patoloxías completamente banais. En ocasións prodúcese unha saturación de tales servizos, ocasionando inevitables esperas dos pacientes. Todo o mundo entende que é necesaria a priorización na asistencia daqueles que presentan urxencias graves. Faise, por tanto, imprescindible, realizar unha clasificación destes pacientes atendendo á urxencia/gravidade da patoloxía pola que acoden. O proceso de clasificación dos pacientes ou triaxe (*emergency triage*), foi, e está a ser, obxecto dunha profunda revisión nos últimos anos.Δ

Experiencias recentes en países como Canadá, Australia ou o Principado de Andorra, demostran que a dispoñibilidade dun sistema de triaxe estruturado permite mellorar a calidade da atención ás urxencias e emerxencias, cunha mellor xestión da asistencia e unha mellora na eficiencia dos servizos. O goberno australiano publicou, en xuño de 2004, un informe (1) que avalía a implementación, nos últimos 5 anos, da coñecida escala australiana de triaxe (*Australasian Triage Scale*). Esta escala, igual ca outras (canadense, de Manchester, andorrana), clasifica os pacientes que acoden aos servizos de urxencias en cinco categorías: nivel 1: necesita resucitación, asistencia inmediata; nivel 2: emerxencia, asistencia en menos de 10 minutos; nivel 3: urxencia, menos de 30 minutos; nivel 4: semi-urxencia, menos de 60 minutos; nivel 5: non urxencia, menos de 120 minutos. Entre as conclusións do citado estudo destaca un incremento da frecuentación dos pacientes do nivel 1 (Δ 2%), nivel 2 (Δ 45%), nivel 3 (Δ 24%) e nivel 4 (Δ 5%), e un descenso da afluencia de pacientes do nivel 5 (decremento do 11%). Conclúen os autores que esta tendencia pode reflectir un maior coñecemento ou comprensión por parte da poboación no uso dos servizos de urxencias cando están seriamente enfermos.

O denominado Modelo Andorrano de Triaxe (MAT) utiliza para a súa realización o *Programa d'Axuda al Triatge* (PAT versión 3.0) adaptable a calquera sistema informático baseado en Windows (2). Tras diferentes validacións, o PAT estase utilizando en varios servizos de urxencias españois, dentro dun proxecto de formación elaborado pola Sociedade Española de Medicina de Urxencias e Emerxencias (SEMES) (3). Este programa supón unha importante axuda á hora de realizar a clasificación dos pacientes atendendo aos síntomas e signos que presentan, sen realizar diagnósticos, dunha forma clara e obxectiva, e pode ser aplicado por persoal de enfermaría. Introducendo poucos datos e mediante unhas axudas estruturadas, conséguese facer unha clasificación bastante acertada do nivel de gravidade dos pacientes.▀

### Bibliografía

1. Acute Care Division, Australian Government Department of Health and Ageing. Australia 2004.
2. Gómez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias* 2003;15:165-74.
3. <http://www.semes.org>.

## Cirurxía robótica

A cirurxía robótica refírese á aplicación de tecnoloxías asistidas por computador tipo "robot" coa finalidade de aumentar a habilidade dos cirurxiáns en diferentes procedementos cirúrxicos, sendo os máis comúns os procedementos endoscópicos. Entre os beneficios desta denominada cirurxía robótica figuran o de conseguir que os procedementos cirúrxicos sexan máis fáciles, máis rápidos, de maior precisión e con mellor campo visual, todo isto encamiñado a aumentar os beneficios dos pacientes. Existen diferentes dispositivos robóticos con diversos graos de funcionamento independentes do control do cirurxián.

No mes de marzo de 2004, o VATAP (*Veterans Affairs Technology Assessment Program*) publicou un informe sobre a cirurxía robótica coa finalidade de poder facer recomendacións a nivel nacional sobre a utilización destes dispositivos. O informe baseouse nunha revisión sistemática do tema, encontrando sete informes de axencias de avaliación de tecnoloxías e 59 publicacións desde o ano 2001.

Conclúen os autores que a cirurxía robótica é un tipo de tecnoloxía emerxente que se encontra nun momento de clara expansión. Dentro da cirurxía robótica, a telecirurxía robótica está tamén alcanzando un importante desenvolvemento debido á súa capacidade potencial de éxito en canto á mellora dos coidados, maior seguridade e unha substancial diminución do gasto sanitario. A limitación desta tecnoloxía débese ao necesario investimento inicial nos dispositivos, que é alto nun principio, a necesidade de realizar períodos de aprendizaxe e a definición dos campos máis adecuados para a súa utilización. Demóstrase, non obstante, que esta modalidade da cirurxía é segura, posible e custo-eficaz, fundamentalmente na súa aplicación endoscópica, e de procedementos minimamente invasivos. A súa utilización debe estar perfectamente protocolizada, tanto en canto ás súas aplicacións (cunha adecuada selección das patoloxías e dos pacientes candidatos a ela) como aos dispositivos autorizados para realizala.▀

### Bibliografía

- VA Technology Assesment Program. Office of Patient Care Services. Robotic surgery. March 2004. <http://www.va.gov/vatap>.

## Sistemas de auga a alta presión para diseccións e reseccións cirúrxicas

Desde hai anos, a industria utiliza sistemas que expulsan unha corrente de auga a alta presión para realizar cortes de diferentes materiais. No ano 1982, Papachristou e Barbers describiron a utilización de auga a presión para realizar unha disección cirúrxica. Mediante un atomizador agropecuario de alta presión con soro salino estéril levaron a cabo reseccións de fígado en catro pacientes. Concluíron que esta técnica reducía o sangrado durante a cirurxía. Actualmente utilízanse diferentes dispositivos cirúrxicos que utilizan o sistema de auga presurizada (*water jet*), mediante un chorro de soro salino a alta presión, para realizar reseccións e cortes en diferentes tecidos, fundamentalmente en fígado, vesícula biliar, riles, cerebro e tecidos brandos. Axustes no nivel de presión do líquido permítenlle ao cirurxián realizar un corte selectivo no parénquima do órgano, respectando outras estruturas como os grandes vasos ou os vasos linfáticos. Estes dispositivos inclúen un sistema de aspiración para quitar do campo cirúrxico os tecidos desbridados e os fluídos.

En xaneiro de 2004, unha das axencias de avaliación de tecnoloxías canadense, a *Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment* (CCOHTA), publicou un informe no que se avalían diferentes dispositivos de auga a alta presión, comercializados en varios países do mundo. O obxectivo era comprobar cales deles realizaban un mellor corte no tecido de diferentes órganos, con menor traumatismo cirúrxico e menor perda de sangue. Os estudos comparaban diferentes técnicas alternativas, tales como bisturís e tesoiras convencionais, sistemas ultrasónicos de corte e coagulación, electro-bisturís e sistemas de láser.

Unha das limitacións do informe foi que existían numerosos estudos, publicados en Europa e Xapón, que estaban escritos en idiomas diferentes do inglés. Estes estudos non se incluíron na revisión. En xeral, os estudos son de poucos pacientes e de series non controladas. Incluíronse, no entanto, algúns ensaios clínicos controlados e aleatorios de boa calidade, fundamentalmente nos campos de cirurxía de fígado e hepatobiliar, tanto aberta como laparoscópica. Evidenciouse unha menor frecuencia de complicacións (perforacións de vesícula, hemorragias por laceración hepática, etc.) coa utilización de *water jet*, así como un menor tempo de intervención. Os estudos relativos a intervencións en patoloxía renal e cerebral son de peor calidade pero tamén xeran resultados favorables á utilización destes dispositivos. Os autores conclúen que existe pouca evidencia científica para determinados aparellos de sistemas *water jet*, non habendo publicados estudos que os comparen con outros dispositivos. En canto a outros deles, a evidencia indica que a utilización de sistemas de auga a alta presión para as diseccións reduce os sangrados e, polo tanto, as necesidades de transfusións posteriores. Nalgúns procedementos diminúese o tempo da intervención e o período de isquemia normotérmica. ▬

### Bibliografía

Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA). *Water jet system for surgical dissection and resection*. *Emerging Technology* No. 19. January 2004.

## Ozonoterapia para o tratamento da carie dental

A carie dental é unha enfermidade mediada por bacterias e caracterizada pola desmineralización da superficie dos dentes, que pode producir cavitación, disconfort, dor e, finalmente, perda de pezas dentarias. O ozono é tóxico para certas bacterias *in vitro*, e isto suxeriu que, introducindo ozono nas lesións de carie, se pode reducir o número de bacterias cariogénicas. Esta posibilidade podería deter o progreso das lesións e, incluso, en presenza de fluor, podería ocorrer a remineralización do dente. Este interesante suposto cambiaría o tratamento clásico da carie baseado en "aburacar e reencher (*drilling and filling*)".

Con esta perspectiva, a *Cochrane Library* realizou durante os anos 2003 e 2004 unha revisión sistemática do tema. O obxectivo desta foi avaliar se o ozono é eficaz detendo e incluso revertindo o proceso de progresión da carie dental. Incluíronse nela tres ensaios clínicos aleatorios que sumaron un total de 432 lesións aleatorias. Excluíronse numerosos estudos por presentaren defectos metodolóxicos, sendo os máis frecuentes o de carecer de medidas claras de resultados en canto á progresión e regresión das caries.

Os autores conclúen que o risco de nesgos é alto nos estudos avaliados e que existe unha falta de consistencia entre as diferentes medidas de resultado, polo que non existe unha evidencia suficiente como para afirmar que a aplicación do gas ozono na superficie dos dentes danados sirva para deter ou revertir o proceso dexenerativo da carie dental. Considérase necesario realizar ensaios clínicos de calidade para conseguir a evidencia científica que sexa adecuada para recomendar a utilización do ozono como tratamento esencial dentro dos cuidados primarios dentais e considerala como unha alternativa eficaz para o manexo e tratamento da carie dental. ▬

### Bibliografía

Rickard GD, Richardson R, Johnson T, McColl D, Hooper L. *Ozone therapy for the treatment of dental caries* (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.