

# La monitorización del bloqueo neuromuscular en el punto de acupuntura MC 6 (Neiguan) reduce la incidencia de las náuseas y vómitos del postoperatorio

## Monitoring of neuromuscular blockade at the P6 acupuncture point reduces the incidence of postoperative nausea and vomiting

M. Arnberger<sup>1</sup>, K. Stadelmann<sup>2</sup>, Petra Alischer<sup>3</sup>, Regina Ponert<sup>3</sup>, Andrea Melber<sup>2</sup>, Robert Greif, M.M.E. Unibe<sup>1</sup>

1 Departamento de Anestesiología, Inselspital, Hospital Universitario de Berna. Departamento de Anestesiología y Medicina Intensiva, Donauspital/SMZO, Viena.

2 Departamento de Anestesiología, Inselspital, Hospital Universitario de Berna.

3 Departamento de Anestesiología y Medicina Intensiva, Donauspital/SMZO, Viena.

Anesthesiology. 2007;107:903-8

**Background:** Electrical stimulation of the P6 acupuncture point reduces the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV). Neuromuscular blockade during general anesthesia can be monitored with electrical peripheral nerve stimulation at the wrist. The authors tested the effect of neuromuscular monitoring over the P6 acupuncture point on the reduction of PONV.

**Methods:** In this prospective, double-blinded, randomized control trial, the authors investigated, with institutional review board approval and informed consent, 220 women undergoing elective laparoscopic surgery anesthetized with fentanyl, sevoflurane, and rocuronium. During anesthesia, neuromuscular blockade was monitored by a conventional nerve stimulator at a frequency of 1 Hz over the ulnar nerve (n = 110, control group) or over the median nerve (n = 110, P6 group) stimulating at the P6 acupuncture point at the same time. The authors

evaluated the incidence of nausea and vomiting during the first 24 h.

**Results:** No differences in demographic and morphometric data were found between both groups. The 24-h incidence of PONV was 45% in the P6 acupuncture group versus 61% in the control group (P = 0.022). Nausea decreased from 56% in the control group to 40% in the P6 group (P = 0.022), but emesis decreased only from 28% to 23% (P = 0.439). Nausea decreased substantially during the first 6 h of the observation period (P = 0.009). Fewer subjects in the acupuncture group required ondansetron as rescue therapy (27% vs. 39%; P = 0.086).

**Conclusion:** Intraoperative P6 acupuncture point stimulation with a conventional nerve stimulator during surgery significantly reduced the incidence of PONV over 24 h. The efficacy of P6 stimulation is similar to that of commonly used antiemetic drugs in the prevention of PONV.

### Comentario

¡Otro nuevo estudio de acupuntura sobre el MC 6 para la profilaxis de las náuseas y vómitos del postoperatorio (PONV)! Se podría pensar que después de más de 20 estudios controlados aleatorizados ya se había dicho suficiente al respecto. Pero el estudio que nos ocupa nos muestra que este no es el caso. Con este estudio, el MC 6 no sólo ha vuelto a dar el salto a una de las revistas especializadas en anestesiología más importantes que existen, sino que ocupa también su portada y ha sido merecedor de un editorial muy favorable. El estudio posee tres características que lo hacen muy importante e interesante: una metodología cuidadosamente estudiada con un número de casos relativamente grande (220 pacientes), un resultado nitidamente positivo en cuanto al criterio principal de valoración pero, sobre todo, la forma de estimulación del punto. No es novedoso utilizar la corriente eléctrica para

realizar una estimulación no invasiva. Pero es mucho más excepcional el uso de un aparato hasta ahora poco asociado con la acupuntura pero que es familiar para todo anestesiista: un relaxómetro. Para medir la profundidad de la relajación muscular bajo anestesia se aplica con este aparato un estímulo eléctrico en el nervio cubital, a fin de registrar después la respuesta muscular del músculo del dedo pulgar. Suponiendo que las náuseas y los vómitos del postoperatorio se reduzcan por estimulación eléctrica del punto MC 6, el grupo de Michael Arnberger de Berna ha comparado la estimulación del nervio cubital con la del nervio mediano en la zona del MC 6. La estimulación se aplicó en el brazo dominante en forma de estímulo único de 1 Hz y una intensidad de corriente de 50 mA durante toda la duración de la anestesia. Los 2 puntos que se iban a estimular se encontraban separa-

dos entre sí tan sólo 2 cm. Aun así, en el criterio principal de valoración (definido como número de pacientes con náuseas o vómitos dentro de las 24 h siguientes) se observó una reducción significativa del 61 al 45%. La reducción del riesgo lograda de esta forma es comparable con la obtenida con antieméticos, antagonistas de la serotonina, dexametasona o droperidol.

Si observamos por separado los resultados individuales, se observa que sobre todo la reducción de las náuseas de los pacientes (de un 56 a un 40%) resultó decisiva para el resultado global. En cambio, la aparición de vómitos se redujo solamente de un 28 a un 23%, sin hallarse una diferencia significativa entre los grupos. Dado que los antagonistas de la serotonina de uso habitual actúan principalmente sobre los vómitos y no sobre las náuseas, la combinación de estos con la electroestimulación del MC 6 como tratamiento multimodal podría optimizar el efecto.

La idea de que la acupuntura no puede actuar bajo anestesia queda claramente refutada con el presente estudio. De

hecho, sólo se estimula en el mismo bajo anestesia. El efecto se mantiene así hasta bastante después de la estimulación. De esta forma, se le puede ahorrar al paciente la desagradable estimulación en estado de vigilia.

Una gran ventaja de este método de estimulación reside en que los anestesiólogos conocen el manejo del relaxómetro, que normalmente se emplea en las anestесias.

En el editorial del estudio titulado “*A new approach to an ancient technique*” se subraya la necesidad de un abordaje multimodal para evitar el PONV y se alaba el trabajo de Arnberger como un paso sencillo y muy prometedor en una concepción de este tipo. El uso del estimulador nervioso para estimular el MC 6 constituye realmente un método eficaz sencillo y congruente con los resultados del estudio, que también pueden utilizar clínicamente los anestesiólogos sin experiencia en acupuntura.

*Konrad Streitberger*

*konrad.streitberger@insel.ch*