



**DOCENTE:** DR. RICARDO ACUÑA DEL SAZ

**ALUMNOS:** CÉSAR ALEXIS GARCÍA RODRÍGUEZ

**LICENCIATURA:** MEDICINA HUMANA

**SEMESTRE:** 5º

**UNIDAD:** 1

**MATERIA:** MEDICINA PALIATIVA

**TITULO DEL TRABAJO:** HIPO



## HIPO

El hipo es una contracción repetida, involuntaria y espasmódica del diafragma y los músculos inspiratorios intercostales que se produce principalmente en series irregulares, con cierre de la glotis mediado por las ramas sensitivas de los nervios frénico, torácico simpático y vago. Para que se produzca el característico hipo deben ocurrir múltiples fenómenos en una sucesión rápida. Inicialmente, el techo de la boca y la parte posterior de la lengua se elevan, lo cual con frecuencia se acompaña de un eructo. Posteriormente, el diafragma y los músculos inspiratorios se contraen de forma brusca e intensa, con el consiguiente cierre de las cuerdas vocales, lo cual produce el típico sonido «hic», que se asocia a una disminución de la frecuencia cardíaca. Generalmente, cada frecuencia individual del hipo es razonablemente constante en un episodio dado de hipo, con una frecuencia de 4 a 60 hipos por minuto. La frecuencia de hipo es inversamente proporcional a la presión parcial arterial de dióxido de carbono, la frecuencia de hipo aumenta. El hipo que dura hasta 48 horas se denomina crisis de hipo y se considera agudo.

**CIENCIAS BÁSICAS.** Se cree que el reflejo del hipo se compone de tres partes principales: una rama aferente (p. ej., nervio frénico, nervio vago, cadena simpática [T6-T12]), un mediador central y una rama eferente (p. ej., nervio frénico con músculos accesorios/intercostales).

**EPIDEMIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA.** El hipo puede ser hasta 5 veces más frecuente en varones que en mujeres. La mayoría de los pacientes con hipo evaluados en un estudio eran varones (91%), mayores de 50 años de edad (intervalo, 9 meses hasta 80 años) y tenían enfermedades coexistentes (78%). La causa más frecuente del hipo entre las mil etiologías es la digestiva. La distensión gástrica y la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) pueden ser las causas más importantes. Una clasificación amplia de las múltiples causas de hipo incluye la irritación de los nervios vago y frénico (p. ej., manipulación intraoperatoria, esofagitis), trastornos del sistema nervioso central (p. ej., traumatismos craneoencefálicos, esclerosis múltiple, encefalitis), trastornos tóxico-metabólicos o asociados a fármacos (p. ej., uremia, intoxicación por alcohol, anestesia general) y factores psicógenos (p. ej.,

estrés, ansiedad). Los fármacos pueden inducir hipo. Thompson y Landry comunicaron que los corticoides y las benzodiazepinas son los tipos más frecuentes de fármacos asociados al desarrollo de hipo. Se ha propuesto que la progesterona, los esteroides anabolizantes y los corticoides pueden reducir el umbral de la transmisión sináptica en el mesencéfalo y estimular directamente el arco reflejo del hipo. Las causas no farmacológicas del hipo también son numerosas y no se enumeran aquí, pero incluyen cualquier proceso subdiafragmático, hepático u otros (p. ej., tumores, infección, inflamación) que irrita el diafragma y/o los nervios de los músculos respiratorios implicados en el arco reflejo del hipo. Las causas de hipo neurógeno son la palidotomía posteroventral, la esclerosis múltiple, el infarto medular lateral, el cavemoma de la médula oblonga, el aneurisma de la arteria basilar y el hemangioblastoma cerebeloso.

**TRATAMIENTO.** El tratamiento del hipo debería estar dirigido a la causa específica si puede identificarse. La eliminación de los fármacos causantes y la corrección de las situaciones o desequilibrios que pueden facilitar el hipo deberían constituir los esfuerzos terapéuticos iniciales. El tratamiento dirigido (si la causa del hipo es conocida) es el abordaje más racional. El hipo secundario a ERGE se resuelve tras el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (IBP). Por tanto, es prudente realizar una anamnesis y exploración física adecuadas, así como las pruebas diagnósticas de laboratorio, de imagen y endoscópicas apropiadas. Sin embargo, existen muchas situaciones en las que la causa del hipo no puede ser identificada o abordada, y en estos casos deberían instaurarse medidas o tratamientos generales.

**Tratamiento farmacológico del hipo.** Se cree que el baclofeno, un análogo del GABA que activa un neurotransmisor inhibitorio, y el ácido valproico, que potencia la transmisión central del GABA, contribuyen a bloquear el estímulo del hipo. En el caso del hipo resistente a la monoterapia, la polifarmacia racional parece ser un abordaje razonable. La combinación de cisaprida, omeprazol y baclofeno (COB) se ha utilizado para este tipo de tratamiento. La gabapentina como «tratamiento adyuvante» parece haber sido ocasionalmente satisfactoria en combinaciones de cisaprida, omeprazol y gabapentina (COG) o cisaprida, omeprazol, baclofeno y gabapentina (COBG). a DPCA/hemodiálisis)

deben tener mucha precaución con el tratamiento con baclofeno, porque se elimina por vía renal. Incluso el tratamiento con baclofeno «a dosis bajas» en pacientes en DPCA produjo depresión respiratoria grave. La clorpromazina (un derivado dimetilamina de la fenotiazina) y el haloperidol actúan como antagonistas centrales de la dopamina en el hipotálamo. La metoclopramida puede reducir la intensidad de las contracciones esofágicas y también actúa como antagonista dopaminérgico. La nifedipina (un antagonista de los canales del calcio) puede desempeñar una función en la reversión de la despolarización anómala en el arco reflejo del hipo. La sertralina también puede ser beneficiosa. La sertralina puede actuar sobre los receptores 5-HT<sub>4</sub> periféricos en el aparato digestivo (por lo que reduce la motilidad anómala esofágica, gástrica o diafragmática. o sobre los receptores 5-HT<sub>1A</sub> y/o los receptores 5-HT<sub>2</sub> mediante la modulación del sistema nervioso autónomo, lo cual produce la inhibición del arco reflejo del hipo<sup>22</sup>. Para el tratamiento del hipo crónico resistente se han utilizado otros fármacos y otras técnicas como el nefopam (actualmente no disponible en Estados Unidos), la lidocaína intravenosa, la anestesia de corta duración y, en casos aislados, la quinidina, la ketamina, los estimulantes del sistema nervioso central, la ranitidina, los agonistas dopaminérgicos, el clonazepam y otros anticonvulsivantes. Debido a que la distensión gástrica relativa o absoluta contribuye con muchas causas de hipo resistente al tratamiento, la simeticona (dimeticona activada con sílice) se considera una opción farmacológica razonable de primera línea. En los casos más graves, o si la simeticona sola no es eficaz, puede añadirse la metoclopramida; puede ser útil como fármaco procinético mediante el aumento del tono esofágico, y por tanto disminuyendo el reflujo gastroesofágico, o como antagonista de los receptores de dopamina.

Tratamiento no farmacológico del hipo. Los abordajes no farmacológicos han incluido los tratamientos físicos (inicio de la maniobra de Valsalva o conirritación del nervio vago) y el uso de marcapasos respiratorios. Pueden intentarse maniobras físicas anecdóticas, como mantener la respiración, la irritación de la nasofaringe, los tragos largos y lentos de agua, la compresión de la nariz mientras se deglute, el agua helada intranasal, el lavado gástrico con hielo, la presión prolongada sobre el diafragma, la maniobra de Heimlich y la

hipnosis. La estimulación faríngea tiende a inhibir el hipo, pero el efecto puede ser sólo temporal. Kumar propuso que una técnica sencilla para eliminar el hipo es iniciar el «reflejo nauseoso» mediante la depresión digital de la base de la lengua. Es posible que la interrupción transitoria de la respiración causada por el inicio del proceso náusea-deglución pueda restaurar la ritmicidad normal en los nervios frénicos. La acupuntura puede ser útil como opción terapéutica para combatir el hipo resistente al tratamiento. Se ha hablado de otros numerosos tratamientos anecdóticos (p. ej., bloqueo epidural cervical, bloqueo cervical del nervio frénico) como potenciales tratamientos del hipo resistente. También existe un informe anecdótico de dos casos de hipo resistente que no respondía a los «tratamientos habituales» pero se eliminó con metilcelulosa (tres sobres de metilcelulosa en 300mL de agua templada), cuyo razonamiento es que la distensión gástrica puede eliminar de forma eficaz el estímulo del hipo<sup>34</sup>. Los abordajes quirúrgicos al tratamiento del hipo (p. ej., la ablación del nervio frénico) deberían reservarse como último recurso sólo para los casos más graves y resistentes, porque conllevan un riesgo de complicaciones pulmonares.

**Bibliografía.** Declan Walsh . (2010). Tos, Hemoptisis y Broncorrea. . En Medicina Paliativa (de 894 a la 899). Cleveland, Ohio: Elsevier Saunders.