

**MEDICACIÓN EN LA DISFONÍA (y III)**

**Por Dr. Ignacio Cobeta**

Profesor Titular de Otorrinolaringología. Universidad de Alcalá. Hospital Universitario de Alcalá de Henares (Madrid)

**7.- ANTIINFLAMATORIOS**

Los glucocorticoides son los antiinflamatorios más potentes que existen; los de síntesis natural son el cortisol y la corticosterona, que se producen en la corteza suprarrenal. La secreción de cortisol está autorregulada por sistemas de retroalimentación, de forma que la presencia de corticoides sintéticos disminuye la secreción de los naturales, hecho que ocurre en los tratamientos prolongados. El stress psicológico y el esfuerzo físico aumentan la secreción de cortisol. Los corticoides tienen acciones metabólicas (aumenta la glucosa en sangre y favorece la glucogénesis), musculoesqueléticas (catabolismo músculoesquelético: atrofia muscular y osteoporosis), hormonales (usados de forma crónica provoca retrasos del crecimiento), sobre el SNC (son euforizantes), pero sobre todo tienen acciones antiinflamatorias e inmunosupresoras. Actúan sobre cualquier forma de inflamación (infecciosa, química, física o inmunológica) tanto en las fases iniciales como en las tardías, y lo hacen porque inhiben la dilatación vascular, reducen la transudación líquida (formación de edema), disminuyen el exudado celular y reducen el depósito de fibrina en la zona inflamada. Esta acción antiinflamatoria se consigue porque inhiben el acceso de los leucocitos al foco inflamatorio, interfieren con los fibroblastos y suprimen o disminuyen la acción de múltiples mediadores químicos.

Las indicaciones terapéuticas de los glucocorticoides son múltiples, y entre las más importantes deberíamos considerar: tratamiento sustitutivo de la insuficiencia suprarrenal, tratamiento urgente de la anafilaxia, tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor, tratamiento de procesos inflamatorios graves que empeoren con la retención hidrosalina (edema cerebral) y tratamiento de procesos inflamatorios locales (infiltraciones y aplicaciones locales). Al ser unos fármacos potentes siempre hemos de tener presente los posibles efectos secundarios, de entre los que resaltamos: síndrome de Cushing, hipertensión arterial, diabetes, osteoporosis, dispepsia y ulcus péptico, detención del crecimiento en niños y alteraciones psíquicas (euforia, paranoia). Estos efectos secundarios están vinculados especialmente a los tratamientos prolongados

A partir del cortisol se han obtenido numerosos derivados sintéticos que se utilizan en la clínica. La comparación entre ellos se presenta en la tabla II

Tabla II.- Características farmacológicas de los glucocorticoides sintéticos respecto a cortisol

FARMACO | Dosis Equivalente (mg) | Potencia antiinflamatoria | Potencia retención Hidrosalina | Vida media (h) | Forma de administración

Cortisol | 20 | 1 | 1 | 8-12 | Oral, iv

Cortisona | 25 | 0,8 | 0,8 | 8-12 | Oral

Prednisona | 5 | 4 | 0,8 | 18-36 | Oral

Prednisolona | 5 | 4 | 0,8 | 18-36 | Oral

Metilprednisolona | 4 | 5 | 0,5 | 18-36 | Oral, iv, im

Triamcinolona | 4 | 5 | 0 | 18-36 | Oral, im, local, inh.

Deflazacort | 7,5 | 4 | 0,5 | 18-36 | Oral

Dexametasona | 0,75 | 25 | 0 | 36-54 | Oral, im, local, inh.

Betametasona | 0,7 | 30 | 0 | 35-54 | Oral, local, im, iv, inh.

La prednisona (Dacortín ®) es un fármaco inerte que se transforma en prednisolona para ser activo. La prednisolona (Dacortín H ®, Estilsona ®) es un corticoide de duración intermedia, sólo de administración oral y que se emplea, sobre todo, en tratamientos prolongados. La metilprednisolona (Urbasón ®, Solu Moderín ®) es un glucocorticoide de duración intermedia semejante a prednisolona, con menor retención hidrosalina, del que se tiene una amplia experiencia clínica; también se emplea para uso en dosis únicas (bolos). La triamcinolona también es de acción intermedia, pero suele emplearse en forma de administración i.m. de depósito (Trigón Depot ®). El Deflazacort (Dezacort ®, Zamene ®) tiene una acción y un comportamiento semejante a prednisolona, aunque se emplea más en pacientes diabéticos y con osteoporosis, aunque su precio es más elevado. La betametasona (Celestone ®) es un corticoide de larga duración de acción, similar a dexametasona, pero se emplea más en acción local o articular. La dexametasona (Decadrán ®, Fortecortín ®) es un corticoide de larga duración de acción con gran capacidad antiinflamatoria y con nula retención hidrosalina, por lo que se emplea en patología encefálica (edema cerebral y tumores del SNC)

En la laringe tiene también notables efectos antiinflamatorios, especialmente en aquellos casos en donde existe edema unido a proteínas. Los corticoides más frecuentemente usados para inflamaciones laríngeas son prednisona y metilprednisolona; ésta última es el corticoide de elección en dosis única i.m. (40-80 mg) para eliminar el pequeño edema que acompaña a lesiones, fundamentalmente traumáticas por abuso, que impiden tener una voz clara, con los mismos agudos, que habitualmente tiene el cantante. Esta dosis se debe poner entre 2-6 horas antes de la actuación, pero siempre que no haya hiperemia de la cuerda, ni hemorragia ni lesiones con discontinuidad del epitelio. No debe utilizarse por vez primera antes de una función importante que se quiera salvar, pues puede tener, únicamente en algunos cantantes, un efecto no buscado de voz inestable. Cuando se aconseja a un cantante, especialmente cuando no tiene mucha experiencia, se le debe recomendar que no abuse de los corticoides y que ajuste el ritmo de las actuaciones a sus auténticas posibilidades vocales.

También están indicados los corticoides (metilprednisolona 20 mg/24 horas, oral, 3-4 días), con cobertura antibiótica, en inflamaciones moderadas de la laringe, sobre todo cuando se desea acortar el tiempo de recuperación. En pacientes con procesos asmáticos que utilizan los corticoides inhalados se puede producir una atrofia muscular laríngea, junto con sequedad y una tendencia mayor a padecer infecciones secundarias por *Cándida*. Como efectos secundarios sobre la laringe, los corticoides pueden producir irritación indirecta por aumentar la

secreción ácida gástrica (gastritis y reflujo gastro-esofágico). En periodos inferiores a los 5 días y sin predisposición o historia gástrica no es necesario hacer profilaxis con antiácidos y anti-H2.

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son otra interesante opción antiinflamatoria, aunque este grupo terapéutico también podría estar incluido en el grupo de los analgésicos, junto con el ácido acetilsalicílico, el cual es el representante más conocido. Estos fármacos tienen una triple acción: analgésica, antiinflamatoria y antitérmica, e incluso se podría añadir una función antiagregante para alguno de sus representantes, especialmente la aspirina. El mecanismo de acción es porque impiden la transformación del ácido araquidónico en prostaglandinas, las cuales tienen un papel en los procesos de la inflamación, el dolor y la fiebre. Son antiinflamatorios que actúan tanto en las fases agudas de la inflamación como en las tardías (inflamación crónica); tienen también una función analgésica aunque bastante menor que los opioides, pero tienen la ventaja de que no alteran el nivel de percepción; son eficaces en dolores postoperatorios y postraumáticos. El efecto sobre la inflamación se correlaciona con el analgésico, potenciando este último. El principal efecto adverso que puede tener es el de provocar un elevado número de alteraciones gastrointestinales (15-25%) porque inhiben la formación de prostaglandinas en la mucosa gastro-intestinal, y disminuyen el pH gástrico (especialmente la aspirina), aunque afortunadamente la inmensa mayoría de los síntomas son menores. Los antiácidos y los inhibidores H2 las contrarrestan bien, pero no disminuyen el número de complicaciones graves. Se deben utilizar limitadamente en pacientes con antecedente de patología gastro-duodenal. En laringología se utilizan como tratamiento postquirúrgico de las microcirugías y para combatir inflamaciones leves de las que se disponga suficiente tiempo para hacer el tratamiento. El catálogo de fármacos disponibles es muy extenso, aunque entre los genéricos más extendidos tenemos: ácido acetil-salicílico (aspirina), paracetamol (éste con poco efecto gástrico), fenilbutazona, ibuprofeno, naxopreno, ketoprofeno, indometazina, ketorolaco, diclofenaco y piroxican.

## 8.- ANTIHIPERTENSIVOS

La hipertensión consiste en una elevación mantenida de las cifras tensionales sistólicas y diastólicas por encima de 140 y 90 mm Hg, respectivamente. La hipertensión subyace en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, aumentando el riesgo al menos tres veces en la enfermedad coronaria, el fallo cardíaco y los accidentes cardiovasculares en general. Existen cinco grandes grupos de fármacos antihipertensores, produciendo bien disminución del gasto cardíaco o disminución de las resistencias periféricas, o ambas cosas en mayor o menor medida: diuréticos, bloqueantes beta adrenérgicos, antagonistas del calcio, bloqueantes alfa adrenérgicos e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina. Vamos a analizar únicamente estos medicamentos, más en función de la posible interferencia con el mecanismo de emisión vocal que como hipotensores en sí.

Los diuréticos más utilizados son la tiazida (su derivado es la clortalidona) y los diuréticos del asa. Las tiazidas inhiben la reabsorción de sodio, con pérdida de sodio, potasio y agua; disminuye por tanto el volumen plasmático. Los diuréticos de asa (furosemida) tienen una acción más rápida y más potente que los anteriores; disminuyen el volumen extracelular y el volumen plasmático, dando sequedad de mucosas secundaria al descenso global de agua del organismo. Es pertinente recordar que la furosemida puede producir sordera neurosensorial y vértigo, aunque a dosis i.v. altas y en presencia de insuficiencia renal, potenciándose con aminoglucósicos y cisplatino.

Los bloqueantes beta adrenoreceptores se han empleado como hipotensores desde los años setenta; además de producir hipotensión por disminución del gasto cardíaco, también se han

mostrado eficaces por su utilidad para la prevención primaria de las complicaciones cardiovasculares en el paciente hipertenso. Como hemos visto, estos medicamentos reducen los efectos físicos de la ansiedad, produciendo en ocasiones también un alejamiento psicológico de los hechos que producen tensión emocional; este efecto se emplea a veces para minorar el componente de ansiedad que pudiesen tener los compromisos de los cantantes sin disminuir el rendimiento artístico; pero para la mayoría de los cantantes, una vez superados los primeros minutos de la actuación, la medicación no ha hecho más que separarles de sus capacidades. Se ha dicho en muchas ocasiones que si un cantante profesional no tiene capacidad para enfrentarse razonablemente al miedo del escenario no debería estar en esa profesión.

Los bloqueantes alfa adrenérgicos (Prazosina) producen dilatación de arteriolas y venas, como efectos secundarios puedan dar hipotensión ortostática con síncope, angos, somnolencia, congestión nasal y sequedad de boca. Otro antihipertensivo, éste de acción central, es la clonidina (antiadrenérgico), que se utiliza poco debido a sus efectos adversos: retención hidrosalina, aumento de peso, hipertensión de rebote y además produce una marcada sequedad de mucosas. Finalmente los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina que son fármacos muy utilizados en la hipertensión esencial y secundaria, así como para proteger de las glomerulopatías; producen vasodilatación por bloqueo de formación de angiotensina II y aldosterona con aumento de prostaglandinas; es precisamente este aumento lo que puede provocar, y sobre todo por eso interesa en relación a la producción vocal, tos seca persistente hasta en un 20%, con todos los fármacos del grupo.

## 9.- HORMONOTERAPIA

Con el paso de los años se producen en las personas cambios físicos y psíquicos que van conformando nuevas actitudes y nuevas posibilidades funcionales. Se da tanto en hombres como en mujeres. En los varones el proceso es más lento; en las mujeres es más concentrado temporalmente y se da alrededor de la menopausia, la cual consiste en un proceso fisiológico determinado por el cese de la secreción ovárica de estrógenos y progesterona, lo que da lugar a la irregularidad primero y desaparición paulatina después de los periodos menstruales, acompañándose de modificaciones fisiológicas que inciden fundamentalmente sobre el aparato urogenital, con pérdida de masa muscular, osteoporosis, hipercolesterinemia, mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares... En nuestro entorno se sitúa alrededor de los 48-50 años.

La voz, dependiente de varios órganos y sistemas, participa en este proceso de envejecimiento en ambos géneros. Se produce una disminución funcional pulmonar por sí sola o por procesos intercurrentes (enfisema, bronquitis crónica...); las cuerdas vocales pierden masa muscular y se dan arqueamientos de las glotis y pérdidas de aire; hay disminución de las glándulas mucosas con mayor sequedad; los resonadores, sobre todo los faciales, pierden tono y hay una modificación de los formantes que le confieren a la voz esa característica de envejecimiento; también se producen inestabilidades en la transmisión nerviosa, que junto con un cierto grado de temblor esencial da lugar a la voz inestable, temblorosa o caprina. Este proceso de envejecimiento y pérdida de "lozanía" de la voz no es un hecho que ocurra recortado en el tiempo, como puede ser la mutación vocal en la adolescencia, sino que ocurre al cabo de muchos años. Las pequeñas variaciones de la voz se inscriben, en las mujeres, en un contexto de cambio corporal más amplio. En la voz de las mujeres lo primero que ocurre con la menopausia es la pérdida del rango vocal, especialmente en las notas agudas. Esta variación puede no ser importante para quien no tiene un uso profesional de la voz, pero para una cantante, especialmente del género lírico, tiene gran trascendencia poder perder hasta media octava porque le obligaría a cambiar el repertorio ó incluso el género artístico.

En años recientes se ha generalizado la utilización de terapia hormonal sustitutiva (THS) en las mujeres postmenopáusicas. Hace unos 20 años se comprobó que existía un riesgo mayor, entre 1,4 y 20 veces, de padecer carcinoma de endometrio si se utilizaban los estrógenos solos. Para prevenir el efecto del tratamiento estrogénico sustitutivo sobre el endometrio se comenzó a utilizar una asociación con progestágenos, puesto que así se reduce o elimina el posible riesgo de cáncer endometrial inducido por aquellos. Existen tres pautas básicas en la THS. A) Estrógenos solos (se emplea sólo en mujeres sin útero). B) Estrógenos + Progestágenos empleados de forma cíclica: se pueden administrar bien de forma oral o de forma transdérmica. La forma transdérmica se basa en preparados de reciente aparición consistente en 8 parches transderm para cada ciclo (los parches se cambian cada 3-4 días; los cuatro primeros parches liberan estradiol y cubren las 2 primeras semanas del ciclo, los 4 restantes liberan estradiol y noretisterona y cubren las 2 últimas semanas del ciclo, y C) Estrógenos + Progestágenos empleados de forma continua. Esta terapia puede producir inicialmente náuseas en el 10% de los casos, pero ceden en poco tiempo; dado que puede dar hiperplasia endometrial hay que asociarlo con gestágenos y vigilar la aparición de adenocarcinoma de útero; en el 12% de las pacientes puede aparecer tensión e hipersensibilidad en las mamas. Se ha descrito un riesgo algo más elevado en la aparición de cáncer de mama. Los estrógenos están contraindicados tras accidentes cerebrovasculares, insuficiencia aguda de miocardio y hepatopatía aguda o crónica.

Las hormonas sexuales pueden modificar el tono de la voz. Los transexuales emplean la hormonoterapia para modificar sus caracteres secundarios entre los que se encuentra el tono vocal. En los cambios a femenino los estrógenos no modifican las características tímbricas masculinas de la voz, por lo que la voz se debe tratar con rehabilitación logopédica o con cirugía (tiroplastia tipo IV ó acortamiento de la porción vibrante). Los andrógenos, por el contrario, sí modifican el timbre de la voz, haciéndolo más grave y oscuro; por lo tanto, en los cambios a masculino hay una voz más acorde con el nuevo género, pero tienen el posible inconveniente de que su acción es irreversible. En personas que no desean cambiar el timbre vocal, estos cambios se pueden dar como efectos secundarios por la hormonoterapia usada con otros fines: en algunas mujeres en tratamiento con el andrógeno danazol (derivado de la etisterona e inhibidor de la síntesis de estrógenos en el ovario) por endometriosis o por enfermedad mamaria fibroquística puede dar voz grave junto con reducción de mamas, hirsutismo y acné. Esta circunstancia debe ser bien explicada a las cantantes profesionales porque puede haber una reducción del tono vocal. En casos muy específicos de hombres con carcinoma de próstata que se tratan paliativamente con dietilestilbestrol se ha producido una cierta agudización de la voz.

El tratamiento con anticonceptivos hormonales ha variado bastante a lo largo de los años, y los que actualmente se emplean tienen muy poca incidencia sobre posibles cambios vocales. En los primeros anticonceptivos se utilizaban dosis altas de estrógenos y gestágenos, estos últimos con marcado efecto androgénico; en la actualidad, las dosis de estrógenos son mucho más bajas y los gestágenos carecen de efectos androgénicos, por lo que las complicaciones de los actuales anticonceptivos son mucho menores. En países desarrollados el porcentaje de mujeres fértiles que emplean anticonceptivos hormonales varía entre el 8-15%; se dice que entre estas el 3-5% puede tener alguna pequeña modificación en el timbre vocal que desaparecería al dejar los anovulatorios. Nuestra recomendación a las cantantes líricas es que utilicen los anticonceptivos hormonales si durante un periodo de prueba de tres meses no se han producido cambios en la voz.

En el hipotiroidismo hay una acumulación de mucopolisacáridos en el organismo, de la que participan también las cuerdas vocales; recordemos que el hipotiroidismo es un factor etiológico de algunos casos de edema de Reinke. Cuando esta es la causa del edema, la

administración de hormonoterapia tiroidea sustitutiva mejora el engrosamiento de las cuerdas y, por tanto, la voz.

## 10.- MEDIDAS COADYUVANTES

Existen unas formas empíricas de tratamiento de las pequeñas alteraciones de la producción vocal que están muy extendidas en la medicina popular y entre los profesionales de la voz, especialmente entre los cantantes; unas tienen evidencia científica de su valor terapéutico y a otras se les otorga simplemente un efecto placebo.

La mayoría de las fórmulas y preparados pretenden el objetivo de alcanzar la superficie del epitelio de las cuerdas vocales, bien para descongestionarlas o bien para fluidificar el moco que está sobre ellas. La forma en que estas sustancias pueden alcanzar la superficie de las cuerdas es mediante inhalaciones con vahos, inhalaciones con aerosoles y por depósito directo con irrigación (jeringa con cánula o fibroscopio de canal). El mecanismo de acción local tiene el inconveniente de que el tiempo en que la sustancia está en contacto con el epitelio es muy pequeño porque enseguida se produce un aclaramiento; otro problema es que tanto con los vahos como con los aerosoles, al inspirar, se produce una separación de las cuerdas y los productos activos pasan por la traquea hasta los bronquios, apenas tocando las cuerdas. El principal efecto terapéutico de estas inhalaciones y depósitos es la humidificación del epitelio.

Para las inhalaciones mediante vahos emplean fundamentalmente la esencia de eucalipto o las hojas secas de eucalipto rotas en infusión de agua en ebullición. La esencia de mentol tiene el inconveniente de producir un efecto rebote de sequedad. Los vahos no se deben hacer demasiado próximos al recipiente en ebullición porque el vapor tan caliente puede ser irritativo. Según las diferentes experiencias personales hay cantantes y profesionales de la voz que hacen vahos con tomillo, orégano, canela, limón... Los aerosoles permiten un manejo más amplio y versátil de fármacos y otras sustancias. La base de los aerosoles es el suero fisiológico al que se puede añadir un mucolítico (ambroxol, Mucosán ®) y un corticoide en presentación especial para aerosoles (tixocortol, Tiovalone ®). En ocasiones es necesario administrar un vasoconstrictor para disminuir la congestión de las cuerdas; durante un tiempo ha estado muy extendido, por su efecto vasoconstrictor, el uso del antihistamínico difenilhidramina (Benadryl ®), pero se ha comprobado que tiene un efecto añadido anestésico, por lo que se prefiere el uso, de un vasoconstrictor estricto sin efecto anestésico como la oximetazolina (Idasal ®, Descongestán ®). En las irrigaciones de las cuerdas (jeringa o fibroscopio) se utilizan las mismas sustancias, especialmente mucolíticos, aunque han sido muy populares los "lubricantes laríngeos", incluyendo el glicerol y el aceite de oliva.

Dentro de la medicina natural las fórmulas más extendidas en el tratamiento de la disfonía tenemos el acónito y el erysimum (erásimo) ó hierba de los cantantes. Las fórmulas son:

Acónito:

- Tintura de acónito, 50 gotas.
- Tintura de cólquico, 50 gotas.
- Agua de laurel: 5 ml.
- Jarabe de corteza de naranjo, 30 gr.
- Agua hasta 100 ml

Dosis: 20 ml/8 horas.

Erysimum:

- Eufrasia
- Plantago mayor

Dosis: 2 ml/8horas, durante 4 días.

**LOGOPEDIA.NET - Tu punto de encuentro profesional.**

Finalmente señalar que en ocasiones se emplean sustancias energizantes con la idea de favorecer la contracción laríngea aunque su efectividad no está comprobada con trabajos controlados y son, por tanto, empíricos; en este sentido se ha empleado la adenosina trifosfato (ATP), la argirina y el ginseng.

Agradecimientos:

A la Dra. Teresa Requena por la lectura y corrección del manuscrito; al Dr. Agustín Arias, al Dr. Pedro Valenzuela y a la Dra Gemma Baldominos por sus orientaciones.

## REFERENCIAS

- Andrews ML. Manual of voice treatment. Second edition. Singular Publishing Group. San Diego 1999.
- Cobeta I. Disfonía funcional. En Gil-Carcedo LM, Suárez C, Marco J, Ortega P: Tratado de Otorrinolaringología. En Prensa.
- Cobeta I. Avances en fonocirugía. En Suarez C: Libro del año en otorrinolaringología 1998. Saned. Madrid 1998.
- Flórez J. Farmacología humana. Editorial Masson. Barcelona 1997.
- Gamboa J, Vegas A. Alteraciones de la voz causadas por enfermedades neurológicas. En García-Tapia R, Cobeta I: Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la voz. Garsi-Masson. Madrid 1996.
- Gilbert DN, Moellering RC, Sande MA. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 1999.
- Harris TM. The pharmacological treatment of voice disorders. Folia Phoniatr. 44: 143 - 154. 1992.
- Le Huche F, Allali A. La Voz 3. Terapéutica de los trastornos vocales. Masson. Barcelona 1994.
- Sataloff RT, Hawkshaw M, Rosen DC. Medications: Effects and side effects in professional voice users. En Sataloff RT: Professional Voice. The science and art of clinical care. Singular Publishing Group. San Diego 1997.
- Thompson AR. Pharmacological agents with effects on voice. Am J Otolaryn. 16: 12 - 18. 1995
- Villa LF (Coordinador).Medimecum, guía de terapia farmacológica. Editorial Díaz de Santos. Madrid 1998.

Copyright © Dr. Ignacio Cobeta, 2000 Todos los derechos reservados. Se permite redistribuir, reenviar, copiar o citar este documento siempre que no se modifique y no se use con fines comerciales. En todos los casos debe incluir esta nota de copyright, así como el nombre Dr. Ignacio Cobeta y la dirección [www.logopedia.net](http://www.logopedia.net)