

# El problema de las nauseas en el tratamiento protético

Sabria J\*\*, Giner LL\*\*, Rustullet O\*, Cabratosa J\*\*, Espias A\*\*\*, Cortada M\*\*\*

## RESUMEN

En condiciones normales, las nauseas son una respuesta refleja como mecanismo de defensa para evitar la entrada de cuerpos extraños en la tráquea. En algunos pacientes, la reacción a cualquier estímulo nauseoso es muy exagerada e incontrolable; lo que puede dificultar nuestro tratamiento profesional. La falta de experiencia y un limitado conocimiento por parte del profesional sobre el manejo de las nauseas, puede crear inseguridad al paciente sobre el tratamiento odontológico a realizar y una ansiedad al profesional hacia los pacientes que presentan este problema. Ante un paciente con una severa reacción a las nauseas, el profesional debe realizar una completa historia médica, una correcta exploración bucal valorando la sensibilidad de las áreas del trigémino y conversar con el paciente, a fin de recoger la máxima información para conocer la causa o causas que provocan el problema, consiguiendo así, superar el reflejo nauseoso.

**Palabras Clave:** Nauseas, Impresiones, Prótesis completa, Prótesis parcial removible, Prótesis fija.

## SUMMARY

In normal conditions, nausea are a reflex response as a defence mechanism in order to avoid the entrance of strange bodies to the trachea. In certain patients, the reaction to any nauseous stimulus is very exaggerated and uncontrollable; this might obstruct our professional treatment. The lack of experience and a limited knowledge of the nausea management on the part of the professional, may create the patient's insecurity of the dentistry treatment which is going to be done and the professional's anxiety towards patients with this problem. When a patient reacts severely to nausea, the professional should carry out a complete medical history, a correct buccal exploration valuing the trigeminal areas sensibility and talk to the patient in order to collect the maximum information so that you know the problem cause or causes overcoming, by this means, the nauseous reflex.

**Key Words:** Nauseas. Impressions. Denture complete prosthesis. Removable partial prosthesis. Fixed prosthesis.

**Aceptado para publicación:** Enero 1995.

\* Prof. colaborador.

\*\* Profesor asociado.

\*\*\* Profesor titular.

Facultad de Odontología. Barcelona.

Sabria J, Giner LL, Rustullet O, Cabratosa J, Espias A, Cortada, M. El problema de las nauseas en el tratamiento protético. *Av Odontostomatol* 1996; 12: 371-378.

## 1. DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN

En nuestra profesión es normal haber tenido alguna que otra experiencia en pacientes con un reflejo nauseoso

importante que interfieren en la práctica de cualquier tratamiento dental, desde una exploración diagnóstica hasta la toma de impresiones para la realización de una rehabilitación protética.

Faigenblum estableció una clasificación de estos pacientes según la reacción a un estímulo nauseoso. Distingúa: pacientes con leve reacción y los pacientes con *severa reacción*. Los primeros son aquellos que presentan una mínima reacción a cualquier estímulo que provoca náuseas y son capaces de controlar la respuesta. Los segundos son aquellos pacientes que muestran una respuesta exagerada a un estímulo físico o psicológico y son incapaces de controlar el reflejo. (1,2).

### **Naturaleza de las náuseas**

Son una respuesta refleja normal como mecanismo de defensa para evitar la entrada de cuerpos extraños en la orofaringe. Algunos clínicos sugieren que no todas las regiones de la boca son igualmente sensitivas a la estimulación del reflejo nauseoso. Cinco zonas son las de máxima sensibilidad: *fauces, base de la lengua, paladar, úvula y zona posterior faríngea* (1,3,4,5,6,7,8).

Cualquier estimulación en estas zonas puede poner en marcha respuestas musculares de la boca, lengua, paladar, faringe, laringe y sistema respiratorio. Si la acción muscular es coordinada y uniforme se produce la ingesta del cuerpo, por el contrario, si el movimiento muscular es espasmódico e incoordinado se producen náuseas y vómito.

Todas estas zonas están inervadas por el nervio trigémino, por ello, la respuesta nauseosa está acompañada de otros signos: aumento excesivo de salivación, aumento de la respiración, lagrimación, tos y sudores (1,9).

## **2. CAUSAS DEL REFLEJO**

Wright en un estudio sobre la posible relación entre los hábitos sociales, las náuseas y la salud en general, se encontró que pacientes con úlcera péptica, sujetos a la toma de fármacos (insulina, tranquilizantes...), fumadores y bebedores tenían un reflejo nauseoso más elevado. Concluyó señalando que los factores que contribuyen a la aparición de náuseas y vómitos son de origen multifactorial. (10).

### **2.1 Desórdenes sistémicos**

Condiciones crónicas de las vías respiratorias como la desviación del septum nasal, pólipos nasales o sinusitis

pueden aumentar la probabilidad de producir el reflejo nauseoso.

También problemas crónicos gastrointestinales como: gastritis crónica, úlcera péptica, cáncer de estómago, colecistitis y derivados del alcoholismo pueden incrementar la irritabilidad y contribuir a las náuseas y vómitos. (5,11).

### **2.2 Factores psicológicos**

En algunos pacientes con una exagerada actividad del reflejo nauseoso puede ser debido a experiencias desagradables en tratamientos anteriores que con una estimulación como: miedo, aprensión, ansiedad podrían provocar un episodio de náuseas.

Es importante que el profesional converse con el paciente con el fin de reconocer algunas de tales experiencias para poder manejar al paciente. (1,9, 12,13).

### **2.3 Factores fisiológicos**

Pueden clasificarse en estímulos *extraorales e intraorales*:

#### **A. Estímulos extraorales**

Se refiere a estímulos visuales (signo de ver un espejo o productos para la toma de impresión), auditivos (sonido de alguien con vómitos) y olfatorios (olor de materiales dentales, perfume, olor a tabaco en dedos del profesional) que pueden provocar el reflejo nauseoso. (1,9).

#### **B. Estímulos intraorales**

Se refiere a los estímulos creados por la propia prótesis y los diversos procedimientos dentales.

El efecto de la irritación táctil en zonas del trigémino varía según distintas zonas; por ejemplo, el paladar se divide por la fovea palatina en dos regiones: la anterior o zona hiposensible y la posterior o hipersensible, además la zona lateral del paladar blando es más sensible que la media; al igual ocurre con la lengua donde, según Landa, el 1/3 posterior es la zona más sensible de toda la cavidad oral. (12).

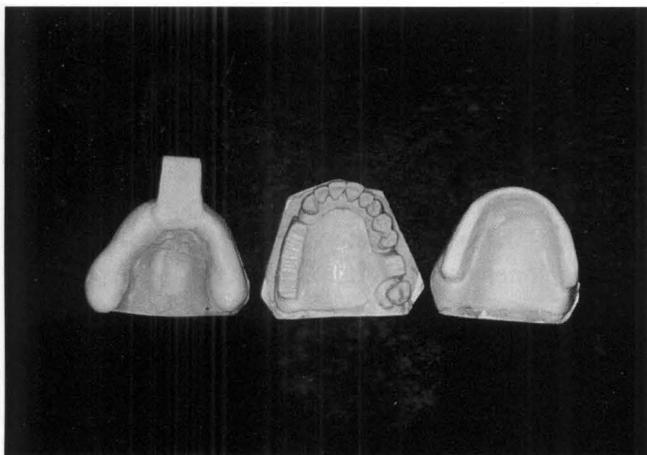


Figura 1. Visión oclusal de las distintas cubetas individuales para toma de impresión.

En la literatura dental no se describen episodios de nauseas en prótesis parciales fijas una vez cementadas, pero en el proceso de su realización como el tallado y la toma de impresiones es posible la activación del reflejo. Generalmente la referencia de episodios nauseosos van referidos a la prótesis completa por su carácter más invasivo, refiriéndose incluso a intolerancias de estas prótesis a causa de episodios nauseosos repetitivos. (1).

En la prótesis completa y prótesis parcial removible es siempre importante distinguir perfectamente los puntos anatómicos para conseguir un correcto ajuste de la prótesis a los tejidos bucales evitando la inestabilidad y falta de sujeción. Esto puede provocar la estimulación del reflejo nauseoso.

Algunas de las causas en prótesis completa que pueden ocasionar el estímulo del reflejo nauseoso son:

- Un inadecuado *asentamiento* del postdam puede crear una presión en el paladar blando, si hay poca adaptación produce una sensación de espesor, ambas situaciones provocarían el reflejo. (14).
- Una sobrestensión de los bordes (zona posterior del maxilar y distolingual en la mandíbula) o poca extensión de la prótesis que implica falta de retención e inestabilidad, pueden provocar el reflejo. (9,12).
- Es importante conseguir una buena estabilidad extendiéndose en la zona hamular y evitando el con-

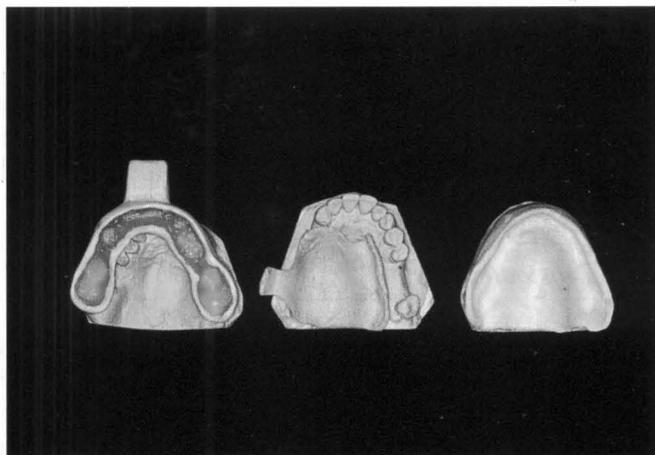


Figura 2. Visión interna de las distintas cubetas individuales para toma de impresión.

tacto de los dientes anteriores superiores e inferiores para disminuir el movimiento de la prótesis, la irritación del paladar blando, y por tanto, la estimulación de las nauseas. (9).

- Es importante una correcta oclusión en la prótesis para obtener una buena estabilidad. Landa cree que una correcta oclusión bibalanceada en prótesis completa estabiliza la prótesis y evita con el ello el estímulo de las arcadas. (12).
- Así mismo es importante respetar todos los parámetros biológicos en la confección de la prótesis completa. En un estudio realizado por Krol vio que en la mayoría de los pacientes portadores de prótesis con nauseas tenían la dimensión vertical inadecuada. (15).

## 2.4 Factores yatrogénicos

Es importante el realizar técnicas exploratorias controladas con instrumentos a temperaturas normales para evitar el estímulo en zonas sensibles al reflejo nauseoso, incluso en pacientes con bajo riesgo, controlando así cualquier experiencia desagradable. (1).

## 3. MANEJO DE LOS PACIENTES CON NAUSEAS

Previo al tratamiento debemos determinar la causa. Así, se debe realizar una correcta historia clínica, conversación con el individuo para que el profesional pueda determinar la causa o causas del problema: factores yatrogénicos, alteraciones sistémicas, prótesis biomecánicamente inadecuadas o factores psicológicos. (16).

### 3.1 Técnicas clínicas

Existen varias técnicas para el manejo, algunas de las cuales se aplican en todas las situaciones donde se presenta el problema del reflejo y otras solamente se usan para ciertos individuos o procedimientos

#### 3.1.1 *Prostodónticas*

Generalmente el profesional siempre sigue una serie de pautas para la toma de impresiones en la rehabilitación protética, pero en los casos de pacientes con reflejos nauseosos muy intensos es importante seguir meticulosamente los siguientes pasos para ayudarle a controlar el reflejo:

- A. Explicar al paciente lo que vamos a realizar.
- B. Elección de la cubeta y material de impresión adecuado según el tipo de prótesis a realizar.
- C. Colocar al paciente en posición vertical y la cabeza inclinada hacia adelante para evitar la acumulación de saliva.
- D. Distraer al paciente hablando con él.
- E. Indicar al paciente que no debe tragar mientras se realice la impresión.
- F. Hacer respirar profundamente por la nariz.

#### PRÓTESIS COMPLETA

##### • **Primera impresión**

- Emplearemos alginato muy duro con cubeta de desdentados estándar; evitando así que desborde dicho material hacia zonas sensibles. Con ello se obtiene un modelo de estudio en donde se realizará la cubeta individual.
- Posibilidad de colocar cera en zona posterior de la cubeta para evitar el escape del material hacia el paladar blando.

##### • **Segunda impresión**

- Realizar cubeta individual ajustada a los límites anatómicos para minimizar el espacio para el material de impresión.

- Controlar la cantidad de material de impresión: usar poca cantidad de material fluido, evitando así, su escape a la zona posterior. (17).

En casos más difíciles, donde el reflejo es más severo y el paciente no puede controlar el reflejo con los pasos anteriores, diferentes autores recomiendan pequeñas modificaciones para facilitar la toma de impresiones:

- Borkin, en pacientes desdentados totales con severo reflejo, realiza una primera impresión con modelina roja, una vez vaciada crea una cubeta individual con resina acrílica y como material en la toma de la segunda impresión usa cera de impresión. (18).
- Gordon realiza una modificación en la cubeta individual maxilar de resina para asegurar una correcta impresión final con elastómeros. En la base de la cubeta coloca cera con la que sujeta un eyector de saliva, encima adapta resina acrílica y una vez fraguada, elimina la cera; con el vacío que queda y la aspiración que efectúa la cánula, los restos de material que tienden a desplazarse hacia la traquea quedarán en el interior del hueco, evitando así, la estimulación del reflejo nauseoso. (19).
- Feintuch recomienda emplear la cubeta individual de resina durante dos semanas para que el paciente tolere la toma de impresiones. (20).

#### PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

##### • **Primera impresión**

- Alginato duro con cubeta estándar.

##### • **Segunda impresión**

Usaremos la técnica de impresión de arrastre o de doble impresión en la que:

- Realicemos una cubeta individual para la toma de impresión de las *zonas edéntulas* con material fluido.
- Emplearemos alginato duro con cubeta estándar para la impresión de las *zonas dentadas*.

#### PRÓTESIS FIJA

##### • **Primera impresión**

- Alginato duro en cubeta estándar.

• **Segunda impresión**

- Realizar cubeta individual adaptada que abarque la zona dentada con un espacio de 1 grosor de cera para el material de impresión fluido.
- También se puede realizar la impresión con siliconas e hidrocoloides en cubeta estándar, pero al ser una técnica más invasiva, su uso debe ser valorado en cada caso.

En casos donde, a pesar de seguir las pautas, es imposible la manipulación del paciente por parte el profesional, se recomiendan técnicas de motivación antes de la toma de impresiones con el fin de conseguir una autoconfianza.

- Singer emplea una técnica con canicas para la motivación del paciente que no tolera la prótesis. El paciente debe colocarse durante el tiempo libre, varias canicas en la boca; en visitas sucesivas se debe evaluar la mejor tolerancia de la prótesis. A la sexta visita asegura poder tomar perfectamente las impresiones y colocar en la séptima la prótesis definitiva. (21).

Wilks & Marks describen la colocación de botones debajo de la lengua y su rotación en la boca durante unas dos horas diarias y la limpieza oral unos 3 minutos al día para que el paciente vaya controlando por el mismo el reflejo. (22).

**3.1.2 Psicológica**

Son técnicas que deben realizarse con tacto y gentileza, junto a palabras duras y acción; consisten en desviar la atención del paciente del estímulo nauseoso.

Landa recomienda la manipulación de los tejidos orales y faciales, tanto por razones psicológica como para moldear el reborde de la impresión. Cuando se inserta la nueva prótesis, sugiere que se debe comprometer al paciente en una conversación interesante, hacerle con-

**ESQUEMA TOMA IMPRESIONES SEGÚN TIPO REHABILITACIÓN**

	<b>Primera impresión</b>	<b>Segunda impresión</b>
<b>PRÓTESIS COMPLETA</b>	- Alginato duro en cubeta estándar. - Colocar cera en zona posterior.	- Cubeta individual ajustada a los límites. - Poca cantidad de material impresión fluido.
<b>PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE</b>	Alginato duro en cubeta estándar.	IMPRESIÓN ARRASTRE - Zonas edéntula : cubeta individual con material fluido. - Zona dentada : alginato duro en cubeta estándar
<b>PRÓTESIS FIJA</b>	- Alginato duro en cubeta estándar.	- Cubeta individual de la zona dentada de 1 grosor de cera con material fluido. - Cubeta estándar con siliconas o hidrocoloides

tar rápidamente hasta 50 ó 100, o hacer que lea en voz alta para que se acostumbre a la prótesis sin pensar en las nauseas. (12).

Krol, Wilks recomiendan hacer respirar al paciente por la nariz y al mismo tiempo, hacerle golpear con el pie derecho el suelo; consiguiendo así, que con estas actividades el paciente se distraiga. Otra técnica de distracción es hacer levantar la pierna en el aire. (15,21).

Faigenblum comenta que cuando el simple control de la respiración no es suficiente para evitar el reflejo, se puede indicar al paciente que alargue la expiración consiguiendo un estado de apnea, en el cual es imposible que se produzcan nauseas.(2).

**3.1.3 Quirúrgicas**

Son técnicas clínicas radicales de uso restringido que no son fácilmente aceptadas. La base de la técnica quirúrgica descrita por Leslie es acortar y estrechar el paladar blando en las casos en que se demuestra un paladar atónico y relajado que produce una unión de la úvula con la lengua reduciendo el paso faríngeo. (6).

**3.2 Medidas farmacológicas**

Cuando los procedimientos clínicos son inefectivos se puede recurrir al uso de agentes farmacológicos para el

control del reflejo. Su eficacia no es aceptada universalmente. (16).

### 3.2.1 Fármacos de acción periférica

Son aquellos medicamentos tópicos y anestésicos locales aplicables en forma de gel, sprays, pastillas o en inyecciones que eliminan los impulsos aferentes de los tejidos sensibles orales.

Su uso está indicado en pacientes con mínimo problema, en casos de reacciones severas el éxito es improbable.

Kovats describe resultados satisfactorios con el empleo de agentes tópicos en la base de la lengua y paladar (14). Otros autores, como Schole (23), dicen que la sensación de adormecimiento en el área de la faringe puede excitar el estímulo asociado a las náuseas. Landa se opone al uso de inyecciones locales de anestesia en la zona del foramen posterior del paladar, pues cree que la misma aplicación puede estimular el reflejo, a la vez que la distensión de los tejidos de esta región impide conseguir una impresión con un buen sellado periférico. (12).

Lincoln describe una droga adicional para el tratamiento del problema; realiza una inyección de alcohol en los tejidos blandos aproximadamente a 4 mm en distal del foramen palatino menor. Indica que los resultados son positivos y que el efecto permanece durante meses. (24).

Appleby & Day aconsejan el uso de una simple pastilla de sal colocada en la lengua para disminuir los reflejos y ayudar al paciente a tolerar la prótesis. (25).

### 3.2.2 Fármacos de acción central

Su uso no está muy extendido y sólo ofrecen una solución a corto plazo para los casos de reacciones severas, incontrolables con cualquiera de las otras técnicas descritas. (9,16).

La mayoría de los fármacos utilizados en el control del vómito tienen una acción prioritaria sobre el SNC. La base de estos medicamentos es la propiedad antagonista dopaminérgica; son parasimpaticolíticos que además de disminuir las náuseas y los vómitos, disminuyen la ansiedad, la agitación y crean sequedad en boca. (26,27).

Estos fármacos se clasifican:

#### A. Drogas neurolépticas y derivados

Las fenotiacidas tienen una importante acción antiemética, pero a nivel práctico, las benzamidadas (metoclopramina) y las butiferas (Domperidona) son las sustancias más empleadas que ejercen una acción directa a nivel central y gastrointestinal.

#### B. Cannabinoides

Sustancias como nabilona, levonantradol que tienen menos efecto que la metoclopramina por v. intravenosa, pero mejor efecto que los antieméticos fenotiacídicos.

#### C. Antihistamínicos $H_1$

Las sustancias más importantes son la clorfeniranina, prometacina, difenhidramina, ciclidina, Betahistina, doxilamina.

Actualmente, algunas sustancias tienen una capacidad de paso al SNC reducida: astemizol, terfenadina, acrivastina, loratadina.

Kramer & Braham recomiendan una inyección intramuscular de Phenergan<sup>®</sup> (fuerte antihistamínico, anti-salivario y antiemético). (28).

#### D. Corticoides

La dexametosa y otros glucocorticoides poseen acciones antieméticas aunque los mecanismos son poco conocidos.

#### E. Benzodiacepinas

Sustancias tranquilizantes usadas para controlar la ansiedad y las náuseas: Loracepam, Diazepam

Saunders emplea Valium<sup>®</sup> intravenoso para conseguir una sedación en el paciente y facilitar el tratamiento dental. Su empleo está indicado en casos fuera de todo control. (29).

#### F. Antagonistas 5-HT<sub>3</sub>

Crean somnolencia, sedación y también se usan como antihistamínicos.

## SUSTANCIAS EMPLEADAS EN LA TERAPÉUTICA ANTIEMÉTICA (26,27).

### 1. Neurolépticos y derivados

- **Benzamidas:** Metoclopramida (Primperan<sup>®</sup>, Reglan<sup>®</sup>), Cleboprida (Cleboril<sup>®</sup>, Flatoril<sup>®</sup>, Vuxolin<sup>®</sup>), Cimetripida (Cidina<sup>®</sup>), Alizaprida (Liticum<sup>®</sup>), Cisaprida (Prepulsid<sup>®</sup>).
- **Fenotiazinas:** Clorpromacina (Thorazine<sup>®</sup>), Prometacina (Phenergan<sup>®</sup>), Perferazina (Trilafon<sup>®</sup>), Tietilperazina (Toregan<sup>®</sup>), Proclorperamizina (Compazine<sup>®</sup>).
- **Butirofenonas:** Domepridona (Nauzelin<sup>®</sup>, Motilium<sup>®</sup>), Droperidol (Inapsine<sup>®</sup>).

### 2. Cannabinoides

- Nabiliona (Cesamet<sup>®</sup>), Levonantradol, Dronabinol (Marinol<sup>®</sup>).

### 3. Anticolinérgicos

### 4. Antihistamínicos H<sub>1</sub>

- Betahistina (Serc<sup>®</sup>), Doxilamina (Cariban<sup>®</sup>).

### 5. Corticoides

### 6. Benzodiacepinas

- Diazepam (Valium<sup>®</sup>), Lorazepam (Orfidal<sup>®</sup>).

### 7. Antagonistas 5-HT<sub>3</sub>

- Ondansetrón (Zofran<sup>®</sup>), Ciproheptadina (Periactin<sup>®</sup>).

## 3.3 Intervención psicológica

Existen varias terapias para el control del reflejo nauseoso estimulado por causas psicológicas:

### 3.3.1. Hipnosis

Es una herramienta a usar para tratar las nauseas de etiología psicológica. Es una técnica segura que no crea ningún efecto adverso, como pasaría con el uso de fár-

macos, pero su uso esta muy limitado, pues no todos los pacientes son susceptibles de hipnosis, ni muchos profesionales poseen la destreza en esta técnica.(16).

### 3.3.2. Terapia de conducta oral

Se emplea para el tratamiento y control de desórdenes histéricos, incluido las nauseas.

El profesional debe emplear técnicas simples de sugestión para conseguir un correcto manejo del paciente con nauseas antes de cualquier manipulación clínica: (9,16).

- Creando una atmósfera de confianza con el paciente, generando seguridad y entusiasmo, explicando en todo momento los procedimientos que se realizarán.
- Empleando palabras positivas para reforzar los logros conseguidos por el paciente y siempre evitar palabras inapropiadas como: nauseas, vómitos, etc.
- Manifestando simpatía y comprensión para provocar una mejor colaboración del paciente desconcertado.
- Darle seguridad al paciente explicando que su reacción es normal y que es más importante en otros pacientes.

Existen casos descritos de alteración en la personalidad tratado en varias sesiones de conversación, alentando al paciente a buscar el mismo una solución del problema, reforzando su autocontrol con premios, consiguiendo así un resultado óptimo en el control de las nauseas.(30,31).

## 4. CONCLUSIÓN

A los pacientes con reacción severa al reflejo nauseoso se les puede realizar cualquier tratamiento odontológico aunque requiere una mayor atención del profesional y una gran colaboración del paciente.

Aunque el médico posea amplios conocimientos del tema, es muy difícil determinar exactamente la causa, lo importante es acercarse lo más posible a la raíz del

problema mediante una correcta historia clínica y el diálogo con el paciente; empleando para el tratamiento de las náuseas alguna de las técnicas más adecuadas para cada caso en particular.

Ante cualquier tratamiento dental, aunque el problema de las náuseas sea incontrolable, el profesional debe hablar con claridad y firmeza para conseguir que el paciente supere el reflejo.

Si el paciente necesita un tratamiento protético, ya sea prótesis completa o prótesis parcial, debemos realizar una prótesis muy bien ajustada respetando todos los parámetros biológicos; facilitando, una vez superadas las primeras horas de su colocación, la aceptación y tolerancia de la prótesis.

Si las causas del problema no son anomalías orgánicas, alteraciones anatómicas o inadecuada biomecánica de la prótesis, la terapia empleada normalmente es la sugestión, pues el empleo de medicamentos para la depresión de la corteza cerebral no está ampliamente aceptada. En casos de náuseas de origen psicológico más complejos suele ser necesaria la ayuda de especialistas para el manejo de la conducta del paciente y resolver el problema del reflejo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Conny JD, Tedesco LA. The gagging problem in prosthodontic treatment. Part I: Description and causes. *J Prosthet Dent* 1983; 49: 601-6.
2. Faigenblum MJ. Retching, its causes and management in prosthetic practice. *Br Dent J* 1977; 43: 344.
3. Schweiger JW. Problems of gagging. *Iowa State Den J* 1960; 46: 15.
4. Pastorello JR. Chronic gagging in the new denture wearer. *J Am Dent Assoc* 1959; 59: 748.
5. Discussion Group: Institute of Dental Research, The United Dental Hospital of Sidney. *Dent J Aust* 1949; 21: 188.
6. Leslie SW. A new operation to overcome gagging as an aid to denture construction. *J Can Dent Assoc* 1940; 6: 291.
7. Booth L. Palateless dentures. *Oral Health* 1947; 37: 118.
8. Kelly HT. Psychosomatic aspects of prosthodontics. *J Prosthet Dent* 1955; 5: 609.
9. Means RC, Flenniken IE. Gagging-a problem in prosthetic dentistry. *J Prosthet Dent* 1970; 23: 614-20.
10. Wright SM. Medical history, social habits, and individual experiences of patients who gag with dentures. *J Prosthet Dent* 1981; 45: 474-8.
11. Machella TE. Gagging reflex. *JAMA* 1961; 175: 643.
12. Landa JS. *Practical full Denture Prosthesis*. London 1954, Kimpton.
13. Collet HA, Briggs DL. Some psychological aspects of denture-stimulated gagging. *J Prosthet Dent* 1953; 3: 655.
14. Kovats JJ. Clinical evaluation of the gagging denture patient. *J Prosthet Dent* 1971; 25: 613-9.
15. Krol AL. A new approach to the gagging problem. *J Prosthet Dent* 1963; 13: 611.
16. Conny JD, Tedesco LA. The gagging problem in prosthodontic treatment. Part II: Patient management. *J Prosthet Dent* 1983; 49: 757-61.
17. Cortada Colomer M. *Prótesis completa. Apuntes prácticos*. Esplugas del Llobregat. Gráficas Signo, S.A. 1986.
18. Borkin DN. Impression technique for patients that gag. *J Prosthet Dent* 1959; 9: 386.
19. Gordon MC. A modified edentulous maxillary custom tray to help prevent gagging. *J Prosthet Dent* 1989; 62: 48-50.
20. Feintuch J. Treating the gagging problem. *Dent Surv* 1954; 30:610.
21. Singer IL. The marble technique: A method for treating the "hopeless gagger" for complete dentures. *J Prosthet Dent* 1973; 29: 146.
22. Wilks CG, Marks IM. Reducing hypersensitive gagging. *Brith Dent J* 1983; 155: 263.
23. Schole ML. Management of gagging patient. *J Prosthet Dent* 1959; 9: 578.
24. Lincoln CW. Eradication of the gagging reflex for full denture patients. *J Oral Surg* 1952; 10: 8.
25. Appleby RC, Day HJ. Gagging as related to prosthetic dentistry. *Iowa State Den J* 1956; 42: 142.
26. Clark, Brater, Johnson. *Goth. Farmacología clínica*. 12ª Ed. Ed. Panamericana. México 1990.
27. Goodman A, Rall WT, Nies SA, Taylor P. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 8ª Ed. Ed. Panamericana. México 1991.
28. Kramer RB, Braham RL. The management of the chronic or hysterical gagger. *J Dent Child* 1977; 94: 111.
29. Saunders WH. Intravenous Valium for the gaggy patient. *Trans Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1973; 77: 411.
30. Epstein LH, Hershen M. Behavioral control of hysterical gagging. *J Clin Psychol* 1974; 30: 102.
31. Altamura LS, Chitwood PR. Covert reinforcement and self-control procedures in systematic desensitization of gagging behavior. *Psychol Rep* 1974; 35: 563.