

**TIPIFICACION DE HALITOSIS CON BASE EN
MANIFESTACIONES CLINICAS BUCALES Y HÁBITOS
ENCONTRADOS EN PACIENTES INTEGRALES,
DIAGNOSTICADOS POR MEDIO DEL HALITOMETRO EN LA
CLINICA DENTAL DE PROSAF EN EL AÑO 2000.**

TESIS PRESENTADA POR:

MIRIAM SELENE DEL ROSARIO MAATENS GODOY.

**Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San
Carlos de Guatemala que practicó el Examen General Público previo a
optar al Título de**

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Junio de 2000.

DL
09
T(1516)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

Decano:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher.
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez.
Vocal Segundo:	Dr. Luis Barillas Vásquez.
Vocal Tercero:	Dr. César A. Mendizábal Girón.
Vocal Cuarto:	Br. Edgar Areano Berganza.
Vocal Quinto:	Br. Sergio Pinzón Cáceres.
Secretario:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO.

Decano:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher.
Vocal Primero	Dr. Manuel Miranda Ramírez.
Vocal Segundo	Dr. José Manuel López Robledo.
Vocal Tercero:	Dr. Byron Sisniega Méndez.
Secretario:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.

DEDICO ESTA TESIS

A: MI PAÍS.

A: MI MAZATENANGO.

A: LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A: LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

A: MIS CATEDRÁTICOS E INSTRUCTORES.

AL: ASESOR DE ESTA TESIS, DR. JOSÉ MANUEL LÓPEZ R.

A: MI FAMILIA, AMIGOS Y COMPAÑEROS.

ACTO QUE DEDICO:

- A DIOS:** Por llenar mi vida de bendiciones.
- A MIS PADRES:** Con todo mi amor y agradecimiento a Douglas Alcires Maatens Herrera y Miriam Elizabeth Godoy de Maatens. Por su amor, confianza y apoyo brindado en todo momento.
- A MIS HERMANOS:** Douglas, Rubria y Ariadna Maatens que mi triunfo sirva de motivación y ejemplo en sus vidas.
- A MIS ABUELITOS:** Graciela Herrera, Guadalupe Angulo Vda. De Godoy, Héctor Maatens Herrera y Rafael Antonio Godoy P. (Q.E.P.D.). Por el cariño que me brindaron.
- A MIS TÍOS:** Por el apoyo y cariño que recibí, en especial a: Elma Herrera, Vilma Godoy, Linda Godoy, a mi recordado Tío Shisho (Q.E.P.D.) y a Elsa Gallardo.
- A MIS AMIGOS Y AMIGAS DE ESTUDIO Y DE LA VIDA:** Por los momentos compartidos, en especial a Leslie Hernández Martínez.
- Y ESPECIALMENTE A:** Los Lics. Carlos Hernández Rubio y Ligia Martínez de Hernández, con cariño y agradecimiento.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de Tesis titulado: "TIPIFICACIÓN DE HALITOSIS CON BASE EN MANIFESTACIONES CLÍNICAS BUCALES Y HÁBITOS ENCONTRADOS EN PACIENTES INTEGRALES, DIAGNOSTICADOS POR MEDIO DEL HALITÓMETRO EN LA CLÍNICA DENTAL DE PROSAF EN EL AÑO 2000."

Conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Cirujano Dentista.

Agradezco a mi asesor, el Dr. José Manuel López Robledo y a todas las personas que colaboraron en mi formación profesional y a los que me orientaron para la realización del presente trabajo.

Y a ustedes distinguidos miembros de este Honorable Tribunal Examinador, acepten mi más alta muestra de consideración y respeto.

He dicho.

ÍNDICE

SUMARIO.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN	4
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	5
I. LA HALITOSIS EN LA HISTORIA.....	5
II. PERCEPCIÓN DEL MAL ALIENTO.....	7
III. ORIGEN.....	8
IV. HISTORIA DEL PACIENTE.....	9
IV.1. Historia Médica.....	10
IV.2. Historia Dental.....	11
IV.3. Historia de Dieta, Hábitos y problemas Fisiológicos.....	11
IV.3.1. Comidas que producen Halitosis.....	11
a) Agentes Desecantes.....	12
b) Alimentos ricos en proteínas.....	12
c) Azúcares.....	12
d) Alimentos Ácidos.....	13
e) Agua.....	13
IV.3.2. Halitosis por Hambre.....	13
IV.3.3. Halitosis por la Mañana.....	13
IV.3.4. Cambios Hormonales.....	14
IV.3.5. Estrés.....	14
IV.3.6. Flujo Nasal.....	14
IV.3.7. Respirador bucal y hábito de Roncar.....	14
IV.4. Historia Clínica del Mal Aliento.....	14
V. EXAMEN CLÍNICO.....	15
V.1. Examen Extraoral.....	15
V.2. Examen Intraoral.....	16
V.2.1. Lengua.....	16
V.2.2. Examen Periodontal.....	16
V.2.3. Saliva.....	16
V.2.4. Factores Irritantes.....	17
V.2.5. Otros.....	17
V.2.6. Dientes.....	17
VI. DIAGNÓSTICO.....	17
VI.1. Cuestionario para diagnóstico de Halitosis.....	18
VI.2. Prueba Organoléptica.....	18
VI.3. Osmoscopio.....	19
VI.4. Prueba BANA.....	19

VI.5. Halitómetro (Halimeter).....	19
VII. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	20
VII.1. Halitofobia.....	20
VII.1.1. Manejo de pacientes con Halitofobia.....	22
VII.2. Pacientes con sensación de Mal Sabor.....	22
VIII. TRATAMIENTO.....	23
IX. ACTITUD DEL DENTISTA.....	25
OBJETIVOS.....	26
HIPÓTESIS.....	27
VARIABLES.....	28
METODOLOGÍA.....	29
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	31
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
ANEXOS.....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	56

SUMARIO

La Halitosis es definida como olor o aliento desagradable y ofensivo. Es parte de los muchos motivos de consulta en la clínica dental, y que puede colocar a la persona que la padece, en una situación negativa desde el punto de vista psicosocial. Motivo por el cual compete al odontólogo el tratamiento de dicho padecimiento.

La etiología de la halitosis, es debida a los componentes volátiles sulfurosos (CVSs), que producen los gérmenes anaerobios depositados en la cavidad bucal y orofaringe. Los hábitos de conducta del paciente, así como su alimentación tiene una gran participación en la presencia de este problema.

Por medio de esta investigación se determinó el tipo de halitosis más frecuente, basados en las manifestaciones clínicas bucales y hábitos presentes en pacientes con halitosis, que asisten a la clínica dental de PROSAF en el año 2000.

Se tomaron 30 pacientes diagnosticados, por medio de halitómetro (aparato que mide p.p.b. de CVSs), con Halitosis Severa (más de 150 p.p.b.), a los cuales se les pasó un cuestionario sobre Halitosis, para indagar acerca de los principales elementos de juicio que pueden determinar el origen y tipo de halitosis presente. Posteriormente, se les efectuó un examen clínico de cavidad bucal y presencia de flujo nasal.

En los resultados obtenidos en la presente investigación, se encontró que la presencia de Halitosis, está relacionada con una dieta diaria muy condimentada, la baja ingesta de agua (de 2 a 4 vasos por día), el consumo frecuente de café y lácteos. Algunos de estos pacientes manifestaron, además, padecer de alergias y tomar antihistamínicos constantemente.

También, se encontró a través del examen clínico, que todos los pacientes examinados presentaron lengua saburral, la mayoría contaba además con enfermedad Periodontal o gingivitis y caries. La mitad de ellos con amígdalas crípticas y agrandadas y ninguno con lesiones ulcerosas en la cavidad bucal.

Menos de la mitad de los pacientes presentaron flujo nasal frecuente, respiración bucal, hábito de roncar mientras duermen, fumar, beber alcohol, padecer de enfermedades sistémicas y tomar medicamentos.

INTRODUCCION

La Halitosis, Fetor Oris o Fetor Ex Ore, se define simplemente como un olor o aliento desagradable y ofensivo. Este es uno de los motivos más comunes y frecuentes de consulta en la clínica dental. Dicha entidad se ha presentado a lo largo de la historia entre personajes importantes que la padecieron y que sufrieron por ello el temor al rechazo personal.

La halitosis es un problema que puede colocar a quien lo padece frente a un obstáculo para su desarrollo personal, familiar o profesional. La causa de la halitosis, radica en los componentes volátiles sulfurosos que producen los gérmenes anaerobios depositados en la cavidad bucal y orofaringe.

En esta investigación, se determinó el tipo de halitosis más frecuente basados en las manifestaciones clínicas bucales y hábitos presentes en pacientes con halitosis, que asisten a la clínica dental de PROSAF en el año 2000.

Este estudio se llevó a cabo a través de la selección de la muestra de pacientes por medio del Halitómetro (instrumento que detecta la presencia de halitosis específicamente), a quienes se les pasó un cuestionario, y posteriormente un examen de cavidad bucal y garganta para determinar manifestaciones clínicas características que permitirán tipificar la halitosis.

Con los resultados de esta investigación se espera guiar estudios posteriores que permitan un tratamiento sistemático del problema, y a la vez promover mayor información al odontólogo sobre el origen y causa de la Halitosis.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mal aliento o Halitosis, es una causa común por la cual el paciente acude al odontólogo, ya que afecta su vida produciéndole problemas psicológicos, sociales y de autovaloración, dicha entidad puede producirse por diferentes factores, en los cuales las bacterias juegan un papel importante. Se sabe, entonces, que la halitosis es causada por compuestos sulfurosos volátiles de bacterias anaerobias que viven normalmente en el medio ambiente bucal.

En la actualidad, se encuentran enjuagues bucales, pastas dentales, pastillas y gomas de mascar para el aliento, produciendo en el paciente estos productos, un alivio temporal, e incluso exacerbando el problema. Por lo anterior, se hace conveniente realizar estudios acerca de manifestaciones clínicas bucales y hábitos característicos en dicha entidad, con el fin de fundamentar y conducir las medidas terapéuticas que puedan contribuir a la erradicación del cuadro.

JUSTIFICACION

Existen pocos fundamentos científicos que permiten implementar un tratamiento de rutina en pacientes que acuden al odontólogo por halitosis. Por medio de esta investigación, se pretende argumentar, con base en las manifestaciones clínicas y hábitos encontrados; y determinar los tipos de halitosis más frecuentes en la población guatemalteca, y la probable etiología de las mismas. Al mismo tiempo, se dejará la base para realizar estudios posteriores acerca de posibles métodos de tratamiento para dicho problema.

Conscientes de que la halitosis influye negativamente en el aspecto psicosocial de la persona que lo padece, la implementación de estudios que contribuyan a la erradicación de dicho problema, es plenamente justificada.

El odontólogo es el profesional a quien compete la responsabilidad de tratar con mayor propiedad este tipo de afecciones, por lo cual debe conocer las bases científicas que determinan la relación causa-efecto de los tipos de halitosis que puedan presentarse.

REVISION DE LITERATURA

I. HALITOSIS EN LA HISTORIA:

Zegarelli, en su libro Diagnóstico de Patología Oral, define la Halitosis, como "un término derivado de la palabra latina *halitus*, respiración y el sufijo *osis* que denota un estado anormal o enfermizo. Es definida simplemente como un olor o aliento desagradable y ofensivo. Los sinónimos comprenden *fetor ex ore, fetor oris o aliento fétido*" (12)

A lo largo de la historia de la humanidad, podemos encontrar mención sobre el mal aliento o halitosis. En la Biblia, en el libro de Deuteronomio, Capítulo 34, versículo 7, se lee: "era Moisés de ciento veinte años cuando murió, no se ofuscó su vista ni los dientes se le movieron". En el famoso papiro de Ebers, 1500 A.C. también se hace referencia al padecimiento del mal aliento. Hipócrates en 1550 A.C. mencionó un enjuague hecho de hierbas y vino para eliminar alientos desagradables. (3)

Tito Macio Plautus (254-184 A.C.) dramaturgo romano, opinó que el mal aliento de su esposa podría ser a causa de infidelidad; en una parte de su obra uno de los personajes expresa: "...el aliento de mi esposa huele horrible, preferiría besar a un renacuajo". Lisímaco (361-281 A.C.), capitán de Alejandro Magno, menciona un consejo para poder conquistar muchachas: "...nunca estés ebrio cuando enamores, siempre está seguro que tus besos no transfieren tu desagradable aliento a la boca de ella...". Se puede constatar, que desde el inicio ha representado un conflicto para la aceptación social el padecimiento de la Halitosis.(3,9)

Ovidio (43 A.C. - 17 D.C.), poeta latino y autor de varias obras, como: El Arte de Amar, menciona algunos consejos tanto a hombres como a mujeres con relación al mal aliento; a los hombres les aconseja: "Ningún olor ofensivo de tu boca, debería manchar tus besos de amor"; mientras que a las mujeres les recomendaba: "Tu boca debería emanar el aroma de la rosa, y tu beso debería poseer la fragancia del rocío que cae en la primavera". Puede observarse, el reconocimiento de la relación existente del efecto del alcohol sobre el mal aliento desde esa época.(3)

Marco Valerio, en los primeros años de la era cristiana dijo: "Si debes beber, hazlo en soledad y no perturbes a otras gentes con su olor ofensivo." Plutarco (46-120D.C.), famoso historiador griego, reporta en su obra "Escritos sobre Moralidad" "...luego que Hierón de Siracusa fue informado por su médico acerca de su ofensivo aliento, el tirano le reclamó a su esposa ¿Por qué no me dijiste que mi aliento te ofendía cada vez que te besaba?; y ella respondió: Yo creía que el aliento de todos los hombres tenían ese horrible olor..."(3)

Anthony van Leeuwenhoek, padre de la Microbiología (1632-1723), ya consideró a los microorganismos como la etiología principal de la Halitosis. En una de las cartas que envió a la Real Sociedad de Ciencias de Inglaterra, refiere: "...en personas que no se limpian la sustancia que se deposita sobre los dientes, mantiene más cantidad de animáculos sobre sus dientes que hombres hay en todo el reino, especialmente en aquellos quienes nunca se limpian la boca, a esto se debe la pestilencia que emana de sus bocas al punto que uno puede difícilmente hablarles de cerca...". (3)

Otros personajes importantes en la historia como el rey Alfonso XIII de España, según cuenta en la biografía su esposa la Reina Victoria Eugenia y el historiador Luis II de Baviera, también padecieron de Halitosis.(5,9).

Otras culturas antiguas también han hecho mención a métodos para controlar el mal aliento, los países del Mediterráneo en la antigüedad usaban una resina del árbol *Pistacia lentiscus* para refrescar el aliento, los italianos el orégano, en Irak el clavo, en Tailandia pétalos de *guaba*, en China, clara de huevo, también el uso de la hierba *Chinese Gentian*, de la cual hacen un enjuague bucal con buenos efectos. (2,10).

A pesar de haberse mencionado a lo largo de la historia, la halitosis, fue reconocida como una entidad clínica hasta el año 1874. En América se hace la primera referencia en el año 1927 por Harvey y Stallard y finalmente aparece en la literatura odontológica, mencionado por Prinz, en el año 1930. En 1960 el Dr. Joseph Tonzetich, de la Universidad Británica de Columbia y colaboradores, establecieron que el mal aliento está asociado con la presencia de Componentes Sulfurosos Volátiles (VSC), principal mente el Hidrógeno Sulfúrico y Methyl Mercaptano. (3,10).

En condiciones normales, el aliento humano está exento de malos olores, pero posee un olor característico, ligeramente dulzaina, denominado a veces "olor humano" En los jóvenes, el aliento no sólo suele ser dulzaino, sino

agradable, y a medida que avanza la edad se hace más intenso y definido, pero normalmente no es desagradable.

Sin embargo, la halitosis o mal aliento es un problema que sufre en mayor o menor medida la mitad de la población adulta y que supone una preocupación en nuestra sociedad actual, comparable al mal olor corporal, porque coloca a quien lo padece en una situación que puede llegar incluso a convertirse en un obstáculo para su desarrollo personal, familiar o profesional.

Se considera que uno de cada dos afectados de halitosis, es decir, el 25% de la población, se encuentra realmente delante de un problema clínico que requiere la intervención de un especialista, pero muy pocas personas le dedican a esta cuestión el cuidado necesario a pesar de que los tratamientos actuales son capaces de resolver satisfactoriamente ocho de cada diez casos. (5).

Las razones causantes de este problema clínico en épocas antiguas eran poco definidas, no fue sino hasta finales de este siglo que se reconoció la relación directa de los microorganismos con la presencia de CVSs.

II. PERCEPCIÓN DEL MAL ALIENTO.

La Percepción del mal aliento, tiene en este caso gran importancia, como cualquier otro olor, esto se lleva a cabo a nivel del epitelio olfatorio, las variedades de olores según Henning, se clasifican en: Condimento, Floral, Frutas, Balsámico-Resinoso, Quemado, Fétido-Hediondo, Posiciones intermedias, de olores. La Halitosis, frecuentemente presenta un olor tipo fétido-hediondo. La detección de cualesquiera de estos olores es posible obtenerse por una persona que no tiene ninguna alteración en las áreas de percepción olfativa. (3).

Sin embargo, la dificultad surge cuando la exposición al olor se vuelve crónica, en cuyo caso, la capacidad olfativa, tanto de percepción como de discriminación de olores se pierde progresivamente; situación que sucede en sujetos que padecen de mal aliento. Es por esta razón que en muchos casos, la condición de padecer halitosis pasa desapercibida por la persona que la sufre, por haberse producido fatiga en los órganos especializados en la percepción de olores. (3)

En el cuarto congreso Internacional sobre el mal aliento, se acordó que debe tenerse en mente durante el diagnóstico y tratamiento del mal aliento la relación de ésta con el sistema olfatorio. "Cambios naturales en las características anatómicas y fisiológicas podrían tener influencia sobre la detección de los olores que llegan a los tejidos internos y externos del epitelio olfativo, la habilidad para penetrar la mucosa olfatoria y la detección y transmisión de mecanismos necesarios para la percepción de los olores". (4).

Medicamentos como el uso de tratamientos nasales antiinflamatorios en spray, estados nutricionales y hormonales pueden tener repercusión en el funcionamiento del sistema olfativo, enfermedades genéticas, como la Anosmia, pueden provocar efectos dramáticos en la vida de personas que la padecen. Además se sabe que la edad también es predisponente a la degeneración neurosensorial del olfato, después de los 50 años. (3,4)

En el cuestionario sobre halitosis que se pasará a los integrantes de la muestra del estudio, se indaga acerca del origen de la percepción del problema, precisamente por el conocimiento que se tiene acerca de la fatiga del órgano olfativo cuando la lesión se vuelve crónica.

III. ORIGEN:

Según la bibliografía consultada, cuando el número de bacterias, que están depositadas en la superficie de la lengua, encías, paladar, garganta y amígdalas sobrepasa la cantidad necesaria para realizar las funciones digestivas, es cuando aparece este olor ofensivo que a menudo repercute negativamente en las relaciones sociales de quien lo padece. (3,4,5,10).

El mal aliento es provocado por Componentes Volátiles Sulfurosos que producen los gérmenes anaerobios (*Fusobacterias*, *Actynomices*), necesarios para el proceso de la digestión y que se desarrollan en exceso en toda área donde la concentración de oxígeno tiende a ser bajas, normalmente estas bacterias se encuentran dentro de la superficie de la lengua y garganta. Las bacterias metabolizan los aminoácidos que contienen azufre (Cisteína y Metionina) y producen así Sulfuro de Hidrógeno y Metil Mercaptanos, sustancias que dan origen al olor ofensivo, incluso en concentraciones muy bajas. (3,4,5,10).

Lo relevante de este fenómeno lo constituye el hecho de que esta composición microbiana conformada por gérmenes gram negativos (*Fusobacterium*, *Haemophilus*, *Veillonella*, *Treponema Dentícola* y *Porfiromonas Gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Eubacterium*), poseen una alta capacidad de putrefacción al actuar sobre substratos de tipo proteínico que se encuentran presentes en la cavidad oral. Estos substratos incluyen saliva, células descamadas, líquido crevicular gingival, sangre, detritos de alimentos y leucocitos. (3,4,5,10).

Según el Dr. Alfonso De León Godoy, "la serie de reacciones bioquímicas que incluyen procesos de desaminación, oxidación, reducción, descarboxilación, en forma repetida, permiten la liberación de una serie de productos terminales de metabolismo, todos con la característica de poseer mal olor. Estos productos incluyen: indol, tiamina, cadaverina, putresceína, mercaptanos y sulfuros. De éstos los más importantes son el hidrógeno sulfúrico y metilmercaptano." (3)

El odontólogo basado en los argumentos científicos anteriores, puede asumir que la halitosis es una entidad, que debe ser tratada microbiológicamente y consciente de la proliferación constante de la flora bucal, debe reconocer el gran porcentaje poblacional que presenta este problema, de esta forma, el diagnóstico y manejo del mal aliento puede incorporarse fácilmente como parte del cuidado odontológico rutinario, para lo cual debe aplicarse una evaluación, que incluya historia médica y dental. Además de realizarse un examen extraoral e intraoral.

IV. HISTORIA DEL PACIENTE:

De acuerdo a la Cuarta Conferencia Internacional sobre el mal aliento y al Dr. Mel Rosemberg, "es importante determinar inicialmente que el mal aliento es la razón principal por la que el paciente busca ayuda en el clínico. Debe hacerse referencias sobre cambios en la sensación de los sabores, algunos pacientes refieren sentir un mal sabor en la boca, como resultado de sustancias volátiles que pueden ser percibidas por otras personas. De alguna manera los desórdenes en la sensación del sabor pueden estar relacionadas con alteraciones del olfato." (4,10). Es por ello que el cuestionario utilizado en esta investigación indaga acerca de los principales elementos de juicio que puedan determinar el origen y tipo de halitosis presente.

IV.1. Historia Médica: La historia médica puede obtenerse por medio de un Cuestionario relacionado con la salud del paciente y enfermedades padecidas con anterioridad. Además de ser necesario el diálogo entre paciente-dentista para obtener mayor información.

De acuerdo a la revisión bibliográfica, debe hacerse énfasis sobre historia de enfermedades Sistémicas que pudieran estar relacionadas con este padecimiento, como procesos infecciosos en la región nasofaríngea, rinitis alérgicas, bronquitis, tumores en el tracto respiratorio que pueden producir mal olor, y que emanan de la cavidad oral. Cirugía cosmética, radiación y quimioterapia puede afectar el epitelio olfativo y el septum nasal lo que puede alterar el gusto y olfato.(3,10).

Algunas enfermedades sistémicas tienen olores característicos, que ayudan al diagnóstico de las mismas, como el olor afrutado en la Diabetes Mellitus, el olor a pescado que indica una posible enfermedad Renal. (9).

Debe indagarse acerca de medicamentos que esté tomando. Cada medicamento debe analizarse acerca de una posible contribución para agravar el problema, éstos pueden incluir, agentes antimicrobianos, antirreumáticos, antihipertensivos y drogas psico-farmacológicas (antipsicóticos, narcóticos, antidepresivos, antiparkinsonianos). Algunos de estos medicamentos, pueden provocar un olor distintivo emanado por la boca y el cuerpo, también pueden crear alteraciones en la percepción del sabor y olfato. (1,3,4,10).

Muchas drogas producen Xerostomía, lo cual produce un ambiente más anaerobio en la boca, que provoca mayor actividad bacteriana anaerobia, produciendo halitosis y sensación de mal sabor. Se ha determinado que el mal aliento está inversamente relacionado con el flujo salival. (4).

Entre las drogas que producen Xerostomía se mencionan: analgésicos, drogas anticolinérgicas, antidepresivos, antihipertensivos, y para tratamientos psicológicos. Debe evaluarse sobre Síndrome de Sjogren y radioterapia.(4). Para fines de esta investigación, la xerostomía será evaluada como tal, y no las causas que pudieren originarla.

De acuerdo a la cuarta conferencia Internacional sobre el mal aliento, "los antibióticos suprimen la flora oral que produce el mal aliento, así que pacientes que están bajo antibioterapia no pueden ser evaluados por halitosis, hasta que su tratamiento esté terminado". (4).

IV.2. Historia Dental: Sirve de ayuda para identificar pacientes con mal aliento que con una rutina de cuidado dental. Una historia detallada sobre hábitos de higiene bucal es necesaria para determinar la habilidad del paciente para mantener su higiene bucal, esto es importante antes de hacer el diagnóstico y prescribir un tratamiento, por los distintos factores que influyen en la halitosis. (4,5).

Según el Dr. Jordi Cambra, "la boca es un auténtico laboratorio y cualquier cambio que altere el equilibrio y favorezca el desarrollo de bacterias anaerobias productoras de gases sulfurados, tendrá una incidencia negativa en el mal aliento, por lo que resulta de gran importancia para el clínico conocer sobre la higiene diaria completa del paciente". (5).

IV.3. Historia de dieta , hábitos y problemas Fisiológicos: Los hábitos de conducta del paciente, así como su alimentación tienen definitivamente una gran participación en la presencia de este problema. En la presente investigación se recopila información sobre la dieta y hábitos del paciente que influyen sobre la producción de halitosis.

IV.3.1. **Comidas que producen Halitosis:** Se encontró en la bibliografía consultada, que una de las causas más comunes del mal aliento es la comida que comemos. Comidas preparadas con **ajo y cebolla** dejan un olor desagradable en la boca y algunas veces en el cuerpo. Esto se debe a que las moléculas olorosas de estas sustancias son compuestos sulfurados y pueden permanecer algunas horas en el organismo (el **ajo** puede permanecer hasta 72 horas en el aliento, después de haber sido ingerido), o porque el condimento es llevado vía sanguínea hacia los pulmones en donde es finalmente eliminado en forma de gas. (3,8,9)

"El Dr. Harold Katz," ha determinado 4 categorías de alimentos que producen un aumento en la producción de sulfuros debido a que tienen un efecto estimulante sobre las bacterias.

- a). Agentes Resecantes.
- b). Alimentos ricos en proteínas.
- c). Azúcares.
- d). Alimentos Ácidos. (3)

a). AGENTES DESECANTES: El más común es el **alcohol**, que se encuentra en bebidas como la Cerveza, vino y otros licores, además es usado en enjuagues bucales, lo que puede empeorar el problema.

El **alcohol** químicamente tiene propiedades desecantes, el cual es usado en laboratorios para Secar áreas en pruebas con tubos de ensayo y probetas. Este efecto de Resequedad, también se produce en la cavidad bucal, lo que produce una situación de mal olor, si no existe una correcta limpieza.

El **cigarro** aunque no es un alimento, es probablemente la forma más rápida de producir resequead en la boca, lo que contribuye al problema. (6,9).

b). ALIMENTOS RICOS EN PROTEÍNAS: Pacientes que son Intolerantes a la Lactosa, no pueden degradar esta proteína que se encuentra en los alimentos diarios (**leche, queso, yoghurt, helado, etc.**), lo que resulta en una formación de aminoácidos, los cuales son convertidos fácilmente en Compuestos Volátiles Sulfurosos por las bacterias anaerobias, además de que estos alimentos no son fáciles de digerir y producen a menudo una capa de detritus en el dorso de la lengua y garganta. (9).

El **pescado** es rico en proteínas, como la **carne y pollo**. Existe una entidad muy rara, donde las personas que la padecer tiene dificultad de degradar ciertas proteínas encontradas en los frijoles. Es conocida como TMA (Trimethylaminuria) y se le conoce también como Síndrome de Olor a Pescado, porque el olor que producen es similar al pescado muerto, este olor consiste en compuestos sulfurosos más compuestos nitrosos (aminas). (5,8). Comidas que contiene mucho **condimento**, tienen un gran contenido de sulfuros (ajo y cebolla). (9).

c). AZUCARES: El uso de dulces con sabores concentrados como **mentas**, únicamente desarrollan en la boca el sabor a menta, estos productos se conocen como ALTOIDES, y contienen 2 tipos de azúcares, los cuales funcionan como combustible para la reproducción bacteriana, creando más compuestos sulfurosos, además otras bacterias presentes en la flora bucal, utilizan estos azúcares y producen enlaces glucanos, los cuales provocan cierto espesor en la saliva, provocando aumento en la placa bacteriana. (8).

Productos como **dulces, mentas y gomas de mascar** únicamente tiene un efecto placebo para el mal aliento, enmascarando temporalmente el problema. (8).

d). ALIMENTOS ÁCIDOS: Entre éstos se encuentra el **café con o sin cafeína** que contiene grandes niveles de ácidos además de crear un sabor amargo en las personas. Bebidas cítricas como **jugos de naranja, piña, uva y tomate**, contribuyen al descenso del pH en la cavidad bucal, lo que provoca acumulación bacteriana, aumentando el problema, además de provocar resequedad en la mucosa bucal. (5,6,8)

e). AGUA: Normalmente debe ingerirse 2 litros de agua al día, la cantidad de agua que el individuo tome diariamente, influye sobre su estado de hidratación corporal, lo que se relaciona con la cantidad de saliva que segrega. Por lo mismo este hábito es relevante a la hora de realizar el diagnóstico.

IV.3.2. Halitosis por hambre: Según el Dr. Alfonso de León y a publicaciones recientes de la clínica para el aliento Mintaco, "el padecer hambre, puede también generar halitosis, aparentemente puede producirse un metabolismo de pequeños péptidos que se encuentra en el tracto intestinal; dicho metabolismo genera compuestos volátiles que son eliminados vía pulmón hacia el exterior. (3,9).

Esto es padecido también en los individuos que omiten un tiempo de comida, comen muy rápido o simplemente no comen lo suficiente, por lo cual el mal aliento permanece después de cepillarse. Este olor se conoce como *cetosis*, que se da ante la falta de carbohidratos en la dieta." (3,9)

IV.3.3. Halitosis por la mañana: De acuerdo a las publicaciones recientes de la clínica Mintaco, "al levantarnos por la mañana, sentimos una sensación de mal sabor en la boca, ya que durante el sueño, las glándulas salivares, están sin funcionar, por lo que la humedad en la cavidad bucal es mínima. Por lo que el aumento en el número de bacterias productoras de CVS es considerable. La halitosis por la mañana es una condición temporal, que puede ser eliminada fácilmente con un buen desayuno y medidas de higiene bucal respectivas". (9).

IV.3.4. **Cambios Hormonales:** En el caso de las mujeres, mucho más cuidadosas en general que los hombres en el cuidado de la boca, ocurren ciertos cambios hormonales durante la menstruación y alrededor del período de ovulación que pueden contribuir al mal aliento. (5,9). Esto según publicaciones de la clínica Mintaco y al Dr. Jordi Cambra.

IV.3.5. **Estrés:** Las situaciones de angustia, o un cambio importante en la situación personal, también influyen en la aparición del mal olor de boca, porque conllevan un cambio en los ritmos vitales. Al estar sometidos bajo el estrés, aumenta la resequedad en la mucosa bucal. (5,9). De acuerdo a la clínica Mintaco y al Dr. Jordi Cambra.

IV.3.6. **Flujo Nasal:** Los Drs. Harold Katz y Mel Rosemberg, han establecido que aunque el flujo nasal, no tiene mal olor inicialmente, dicho flujo drena y se deposita en la parte posterior de la lengua y garganta, (en la zona bacteriana anaerobia). Al estar el *mucus* formado por filamentos de proteínas entrelazadas, las bacterias degradan estas proteínas y forman CVS (compuestos volátiles sulfurosos) lo que provoca mal aliento. El uso de antihistamínicos no ayuda, ya que éstos tienen un efecto desecante en la saliva. (6,10).

IV.3.7. **Respirador bucal y hábito de roncar:** Este tipo de pacientes, tienden a mantener resequedad en la mucosa bucal, lo que crea un ambiente anaerobio en la misma, razón por la cual la halitosis puede estar presente. (6,9).

IV.4. Historia Clínica de Mal Aliento: En el cuarto congreso Internacional sobre el mal aliento, se expuso que "es importante determinar por qué el paciente dice que él o ella padece de mal aliento. Se ha establecido que es poco probable que el paciente se detecte por sí mismo mal aliento. Un problema mayor es el de pacientes que *imaginan* tener mal aliento y que el clínico no lo detecta, para lo que es necesario consultar con algún conocido del paciente."

"Debe determinarse en la historia, por cuánto tiempo se presenta este problema, si está asociado a determinadas horas del día y qué actividades ayudan a reducir el problema, además de indagar si el paciente ha buscado

ayuda profesional anteriormente y qué tratamientos le han ayudado a minimizar el problema." (4).

V. EXAMEN CLINICO:

El examen clínico de los pacientes con halitosis, debe incluir un examen minucioso extraoral e intraoral. Lo expuesto a continuación, se mencionó en el Cuarto Congreso Internacional sobre el mal aliento, en el cual se hace énfasis a la importancia de un buen examen clínico en el paciente por parte del dentista, para determinar éste el diagnóstico y tratamiento acertado.

V.1. EXAMEN EXTRAORAL: Es necesario realizar un examen extraoral para eliminar la causa extraoral del mal aliento. La presencia de infecciones o tumores en la orofaringe, pueden producir agrandamiento de nódulos linfáticos. Atrofia en las glándulas salivares puede provocar Xerostomía o secreción de material purulento. (4).

Debe determinarse si la etiología del mal aliento no es intraoral, para lo que se hace necesario, evaluar el olor emanado por la nariz. El mal olor nasal puede indicar la presencia de infección o secreción nasal. La presencia de cuerpos extraños, sobre todo en niños pequeños en los conductos nasales, son una causa de mal olor nasal. El mal olor nasal tiene la característica de ser como a *queso* lo que lo diferencia de la halitosis. (4).

El papel de las Amígdalas en el mal aliento crónico no está muy claro. Es común la presencia de mal aliento en infecciones amigdalinas en niños. Ocasionalmente las amígdalas liberan un exudado oloroso cuando son presionadas, aunque pueden tener apariencia normal al examen.

En algunas personas, las Amígdalas Crípticas segregan un tipo de material sólido llamado *tonsilolitis* que al salir llegan a la lengua. Estos materiales sólidos, tienen usualmente unos milímetros de diámetro, son rugosos y de color blanco o amarillo, tienen un mal olor, sobretodo al ser presionados, pero al parecer no tiene importancia significativa en la producción del mal aliento. (4,10).

V.2. EXAMEN INTRAORAL: El examen intraoral consiste en una evaluación detallada de los tejidos bucales(lengua, encía, saliva, factores irritantes, otras) y dientes, para encontrar algún cambio o anormalidad en los mismos. Las Radiografías deberían hacerse necesarias para evaluar caries extensas y presencia de pulpas necróticas.

V.2.1. **LENGUA:** Se considera la principal fuente de contribución en el mal aliento en individuos con salud periodontal. Debido a que las bacterias anaerobias se encuentran en mayor cantidad entre la superficie del dorso de la lengua, en la parte posterior y garganta, el solo cepillado muchas veces no es suficiente. En pacientes con enfermedad periodontal, se ha reportado que el mal olor en la lengua es aún mayor, en el ámbito bacteriano se ha encontrado que la actividad proteolítica del *Stomacoccus mucilaginus* que es un Gram- positivo (usualmente no produce mal olor), contribuye subsecuentemente al mal olor en el dorso de la lengua. (4,6,10).

La presencia de Saburra lingual, es una manifestación clínica que indica higiene bucal deficiente y proliferación bacteriana consecuentemente, se ha establecido también la relación entre lengua fisurada y el mal aliento, por lo que a la hora de realizar el examen clínico intraoral debe tomarse en cuenta.

V.2.2. **EXAMEN PERIODONTAL:** La enfermedad periodontal, puede ser un factor de Halitosis Crónica. Los depósitos de microorganismos bucales en la superficie de los dientes o en las bolsas periodontales contribuyen al mal aliento, se han realizado estudios acerca de la relación entre enfermedad periodontal y la halitosis. Se ha encontrado la presencia de tres bacterias periodontopatógenas (*Treponema denticola*, *Porfiromona Gingivalis*, y *Bacteroides forsitus*), que están asociadas con el mal aliento. (4,10).

Por las razones descritas con anterioridad, el examen intraoral del periodonto debe incluir las características presentes en la encía (eritema, edema, presencia de exudado, profundidad de surco y formación de bolsas periodontales.)

V.2.3. **SALIVA:** Según el Dr. Mel Rosemberg, "se ha demostrado que los niveles del mal aliento están inversamente relacionados con la cantidad de saliva. Cuando el flujo salival disminuye, (durante la noche, poca ingesta de agua), el mal aliento se hace notorio. Durante la masticación, se produce mayor afluencia de saliva, esto junto con adecuada higiene bucal, reducen el mal olor. El pH en la saliva, es también un elemento importante para la

producción del mal aliento, normalmente el pH salival es alcalino, en personas con Xerostomía se ha detectado un pH ácido."(10).

El examen intraoral sobre la saliva debe incluir la evaluación de la consistencia de la saliva, (espesa) y la cantidad (escasa).

V.2.4. **FACTORES IRRITANTES:** Debe examinarse la presencia de restauraciones mal adaptadas (coronas sobreextendidas o deficientes, falta de contactos interproximales), empaques de comida, presencia de cálculos supra y subgingivales, presencia de placa bacteriana, ya que éstos propician acumulación de bacterias, las cuales a su vez provocan halitosis. El uso de prótesis puede provocar mal aliento si éstas no tienen la limpieza necesaria, por lo general este olor es algo dulce, pero desagradable.

V.2.5. **OTROS:** Debe evaluarse, la presencia de alvéolos dentarios después de una extracción, presencia de úlceras de cualquier tipo y lesiones post-quirúrgicas.

V.2.6. **DIENTES:** Según estudios, la caries dental no se considera particularmente con mal olor, a menos que la pieza dentaria tenga empaque de comida, o se haya provocado una necrosis pulpar, con formación de absceso. (3,10).

VI. DIAGNOSTICO:

Existen varias pruebas para ayudar al diagnóstico y tratamiento de la Halitosis, que van desde pruebas sencillas, como cuestionarios para halitosis, hasta el uso de aparatos sofisticados con sensores, para establecer los niveles de CVS (compuestos volátiles sulfurosos) emanados de la cavidad bucal del paciente. Entre estas pruebas están: la prueba Organoléptica, el Osmoscopio, el BANA y el Halimeter (Halitómetro).

En la actualidad clínicas dentales especializadas en el Mal Aliento hacen uso de estas pruebas, y de cuestionarios específicos para la halitosis, determinando así un mejor tratamiento para este padecimiento.

VI.1. CUESTIONARIO PARA DIAGNOSTICAR HALITOSIS: En el cuarto congreso Internacional sobre mal Aliento, se menciona la importancia de la realización de un cuestionario, previo al diagnóstico y tratamiento de la halitosis, para poder conocerse sobre la historia de halitosis del paciente, los síntomas y factores relacionados. Un cuestionario, es una buena forma para obtener esta información. El dentista debe examinar la condición psicológica del paciente, también las posibles causas que le esté provocando este problema, y que ya se han mencionado con anterioridad.

"El uso de este tipo de cuestionarios tiene las siguientes ventajas:

1. Contiene preguntas de tipo psicosomático que son estratégicas y que ayudan a guiar al clínico sobre una posible autohalitosis.
2. Se crea una mejor relación odontólogo-paciente al pasar este cuestionario en forma verbal.
3. El tiempo que se lleva en completarlo es de 10 a 25 minutos."(4).

VI.2. PRUEBA ORGANOLEPTICA: De acuerdo a un artículo seleccionado sobre Halitosis, esta prueba consiste en oler el aliento del paciente a tres distancias distintas; cercana (un palmo), media (1 metro), y lejana (3 metros). Luego clasificarlo en Ligera, Moderada o Severa, según la distancia detectada. Para realizarlas correctamente debe compartirse el criterio con otra persona, ya sea el acompañante de paciente o algún colaborador. Además la prueba Organoléptica, se debe realizar de la boca (hablando el paciente), nariz(expirando por la nariz), y del pulmón (expirando por la boca).

Esta prueba se complementa con la del hilo dental y muestra de la lengua.

- Oler el hilo dental después de pasarlo entre dos o tres dientes y clasificar este olor en nada, ligero, moderado y severo, según la distancia a la que se siente.
- Con una espátula o cucharilla se pasa por el dorso de la lengua recogiendo placa bacteriana y se huele, clasificándose en nada, ligero, moderado y severo, según la distancia a la que se siente. (1).

VI.3. EL OSMOSCOPIO: En el libro de Diagnóstico de Patología Oral, se dice que "éste es un dispositivo mecánico, que tiene como función primaria, determinar la intensidad de un olor, más que su presencia o ausencia. Además sus resultados son subjetivos. Este instrumento consiste en un largo tubo con varios agujeros que se pueden abrir y cerrar a voluntad, de modo que el olor quede diluido por el aire. La intensidad se evalúa diluyendo el olor hasta que desaparece, o por la disminución de la dilución por el aire hasta que se vuelve a percibir el olor." (12).

VI.4. PRUEBA BANA: (benzoyl-dl-arginina-naphthylamida). Esta es una prueba que mide los niveles volátiles de sulfuro, utilizando un monitor portable específico para detectar sulfuros, y cuyos niveles obtenidos van entre un rango de 0 - 5. (10).

VI.5. HALIMETER (HALITOMETRO): El Dr. Jordi Cambra menciona, "este es un aparato de medición que identifica y cuantifica la presencia de componentes volátiles sulfurosos, y confirma si realmente existe un problema de mal olor. Esta investigación se realizó con ayuda de este aparato para obtener un diagnóstico confirmado. La medición se hace utilizando una película de óxido de Zinc que modifica su conductividad en función de la cantidad de sulfuro de Hidrógeno que le lleva, variación que indica cuál es la zona más afectada por la presencia de los componentes volátiles." (5).

Los resultados con el "halimeter" son altamente fiables y corresponden a los que se obtendrían con el procedimiento de cromatografía de gases, mucho más caro y menos operativo. Si la prueba revela que las encías están sanas, sin inflamación, ni bolsas periodontales, y que además el interior de la cavidad bucal está limpia, la causa del mal olor suele tener su origen en el 90% de los casos en la lengua. (5,11).

La prueba consiste en introducir en la cavidad bucal del paciente una cánula que mide el sulfuro de hidrógeno en la superficie de la lengua, parte interior de los labios, nariz, así como el flujo de aire espirado, y que define cuál es la zona de la cavidad bucal en la que se origina la halitosis. (5).

El rango de CVSs, se mide en ppb (partes por billón), y van de 000 a 240. Se considera que una lectura mayor de 75 ppb, es indicativo de mal olor. De esta manera se puede clasificar la Halitosis como Leve (75 a 100 ppb), Moderada (101 a 150ppb) o Severa (mayor de 150 ppb).

Para que los datos obtenidos con el uso de esta prueba no sean falsos, es necesario pedir la colaboración del paciente para que atienda las siguientes recomendaciones antes de realizar esta prueba:

- a. No comer ni beber nada, por lo menos 2 horas antes de la visita.
- b. No cepillarse, usar hilo dental ni cualquier instrumento de higiene bucal por lo menos 2 horas antes de la visita.
- c. No fumar ni beber alcohol al menos 4 horas antes de la visita.
- d. El día de la cita no usar perfume, loción de afeitar, ni crayón de labios.
- e. No usar gomas de mascar, mentas, dulces por lo menos 4 horas antes de la cita.
- f. No haber comido ajo, cebolla o especias al menos 12 horas antes de la visita.
- g. No estar tomando antibióticos. (1).

VII. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

La historia, el examen clínico y el uso de instrumentos para el diagnóstico del mal aliento, determinan la presencia o no de la misma, así como también si el origen es oral o extraoral. Si durante la cita, no está presente el mal olor, es necesario hacer un segundo examen para el diagnóstico. Si el olor no es de origen bucal, ya sea también por alguna causa sistémica, debe referirse al clínico indicado.

VII.1. HALITOFOBIA: En el cuarto congreso Internacional sobre el mal Aliento, se profundizó acerca de esta entidad que se dá en algunos pacientes. "Se sabe que comúnmente las personas con halitosis no pueden sentirse su mal aliento, por razones descritas con anterioridad, pero existen personas que piensan que tienen un aliento terrible y no lo es en realidad." (4).

"Estos pacientes afectados por una halitosis psicossomática, no aceptan su problema como de origen psicológico, porque ellos aseguran que su

aliento es ofensivo para otras personas. Conductas de personas como cubrirse la nariz o alejar la cara estando conversando con estos pacientes, les hacen creer que padecen de un fuerte aliento. En pacientes con este padecimiento, no se establece la presencia de halitosis por medio del uso de pruebas mecánicas para el diagnóstico, como el uso de Halimeter." (4).

"En estos pacientes, el tratamiento común para halitosis, limpieza de lengua, uso de enjuagues, terapia periodontal, etc., parecen no dar resultado. Estos pacientes pueden sub-dividirse en 2 grupos:

1. Pacientes que tienen "halitosis imaginaria", sin mal aliento detectable. (no aceptan que su aliento no es ofensivo).
2. Pacientes que sufren de mal aliento con tendencias psicósomáticas. (no aceptan que el tratamiento adecuado ha reducido o eliminado su problema)." (4).

"Debido a que las condiciones psicósomáticas son causadas por factores relacionados con una fobia social (miedo a estar rodeado de gente), este tipo de pacientes debe referirse a un psicólogo o especialista."

"La *auto-halitosis*, también llamada halitosis imaginaria, fue definida hace 30 años aproximadamente como una enfermedad psicósomática que refiere la falsa presencia de mal aliento. Pacientes que tienen o no halitosis, y que están acompañados de una condición psicológica, deben considerarse como halitosis Psicósomática. Investigaciones han demostrado que la halitosis con condiciones psicósomáticas, deben ser incluidas en la patología de halitosis. En 1993, Rosenberg y Leib introdujeron el término de Halitofobia, como diagnóstico, el que es aceptable el término de halitosis psicósomática." (4).

"Muchos de éstos pacientes, no son manejados adecuadamente, ya que el concepto de halitosis psicósomática, no está reconocida por los dentistas. Se ha especulado, que muchos pacientes, no solo los que tienen halitofobia, sufren ansiedad sobre su mal aliento. La diferencia entre pacientes con halitofobia y pacientes regulares, es que esto últimos, generalmente sufren de un desorden orgánico, el cuál es el motivo de consulta a la clínica, mientras que pacientes con halitofobia, no sufren de estos desórdenes". (4).

"Pacientes con halitosis imaginaria, tienen miedo a que su mal aliento pueda molestar a otras personas, e interfiere con sus relaciones con otros individuos. Es importante que haya una buena relación entre odontólogo-

paciente, la que debe incluir actitudes de aceptación, simpatía, apoyo y comprensión, esto ayudará a que la ansiedad y miedo del paciente hacia las actitudes de otras personas por su mal olor, sea reducido, y puede ayudar a que éstos individuos acepten la referencia de su padecimiento con un psicólogo." (4).

El Dr. Rosemberg, también menciona "según investigaciones recientes, entre las actitudes encontradas en estos pacientes están, la concentración únicamente de parte del sujeto en su propio mal olor, sin reconocer que otras personas pueden también el mismo problema, éstos pacientes usualmente cubren su boca con la mano cuando hablan, mantiene cierta distancia con las personas, se cepillan frecuentemente y continuamente se mantienen masticando chicles o dulces, no hablan de frente con las demás personas, sino tienden a voltear la cara para hacerlo, demuestran un síntoma típico de fobia social al no querer convivir con otras personas, además sus relaciones sociales están obstruidas por su mismo comportamiento."

Además estos pacientes, no entienden que las actitudes de otras personas, como cubrirse la nariz, no son debido a que tengan un aliento ofensivo." (4,10).

VII.1.1 Manejo de pacientes con halitofobia: Lo establecido durante el cuarto congreso Internacional sobre el mal aliento sobre el manejo de este tipo de pacientes, fue, "si el dentista trata de convencer al paciente que busque ayuda psicológica en su problema, éste se rehusará porque está seguro de su mal aliento, por lo mismo debe manejar la situación de la siguiente forma;

1. El dentista no debe decirle al paciente que su mal aliento no existe.
2. Debe determinarse si el paciente está consciente que las actitudes de otras personas hacia ellos son reales o si sólo él las percibe, muchos de éstos pacientes juzgan su mal aliento por las actitudes de otros.
3. El dentista debe explicarle al paciente que éste tipo de conductas en las otras personas, (cubrirse la nariz, o alejarse un poco), son naturales.
4. Debe instruirse al paciente que se cepille la superficie de la lengua y darle indicaciones sobre higiene bucal, porque estos pacientes están seguros de su problema, por lo que esperan un tratamiento respectivo.

5. Después de las instrucciones, el paciente debe estar informado que no debe juzgar su aliento, por las actitudes percibidas en otras personas, además indicarle que si él o ella no pueden eliminar ese sentimiento, sería bueno acudir a ayuda psicológica para eliminar ese hábito." (4).

VII.2. PACIENTES CON SENSACION DE MAL SABOR: Se sabe que el mal sabor en la boca es el resultado de la alteración en la función gustativa u olfativa, esto es debido muchas veces a infecciones bucales, enfermedad periodontal, candidiasis, o higiene bucal deficiente, lo que está acompañado de mal aliento, y el mal sabor desaparece cuando se elimina el agente causante.

"En algunos pacientes con sensación de mal sabor sin la presencia de mal aliento o enfermedad bucal, la causa de la alteración del sabor (disgeusia), o del olor (disosmia) son muchas. Estas incluyen Sinusitis, lesiones en la cavidad nasal, trauma craneal, cirugía en la nariz, quimioterapia, radioterapia, disfunción en glándulas salivales, uso de medicamentos, dentífricos, enjuagues bucales y geles." (4).

El mal sabor es un hallazgo importante en pacientes que padecen Trimetilaminuria, esta es una enfermedad en la que sustancias aminas volátiles con un olor a pescado, son secretados en la orina, saliva y sudor. (4). (De acuerdo a lo establecido en el cuarto congreso Internacional sobre Mal Aliento).

VIII. TRATAMIENTO:

Se ha determinado en este Congreso, que "el origen de la halitosis, es debida al crecimiento de microorganismos bucales, particularmente, bacterias anaerobias que producen CVSs (compuestos volátiles sulfurosos) y otros compuestos volátiles. Por lo que el tratamiento debe concentrarse en la búsqueda de la reducción química y mecánica del total de microorganismos encontrados en la boca." (4).

"La reducción mecánica de microorganismos por medio de procedimientos de higiene bucal, está asociada con la reducción de microorganismos bucales. Haciendo énfasis en métodos de limpieza de la lengua. La reducción química de microorganismos bucales, debe consistir

en el uso de enjuagues bucales. No se ha encontrado evidencia científica de la habilidad de muchos de éstos enjuagues para reducir el número de microorganismos o mal aliento. Dichos enjuagues son considerados como productos cosméticos, y la eficacia de los mismos está comprobada por los encargados de la manufactura."(4).

"Algunos productos actúan enmascarando el mal aliento y otros tienen un corto tiempo de duración. Debe evitarse el uso de enjuagues bucales que contengan alcohol, sulfato de sodio o agentes oxidizantes, ya que estos no tienen ningún beneficio en los tejidos bucales. " (4,10).

Durante el Congreso Internacional sobre Halitosis se expuso, "si un producto es antibacterial, se asume que disminuirá el número de microorganismos productores de mal aliento, uno de los agentes más efectivos para la reducción de placa, ha sido el *gluconato de clorhexidina*, usado como enjuague. El mayor problema del empleo de este agente es la formación de manchas extrínsecas en los dientes. Según investigaciones, al limitar las bebidas como el té o café, inmediatamente después de usar la clorhexidina, se reduce la formación de éstas manchas en los dientes."

"Otros agentes que han sido efectivos al reducir la placa bacteriana, han sido los aceites esenciales que son usados en Listerine, Enjuagues que contiene Triclosán, son populares en Europa y se ha encontrado un efecto reductivo en la placa bacteriana. En estudios realizados, se determinó que enjuagues con gluconato de clorhexidina y listerine, reducen el mal aliento de 3 a 6 horas después de su uso. Otros productos, como pastas dentales, también están siendo investigadas para el control del mal aliento. " (4).

"El tratamiento apropiado para estos casos, consiste en reevaluar con detalle, los procedimientos de higiene oral y enfatizar el uso apropiado de las técnicas de cepillado (por lo menos 2 veces al día por 2 minutos), e hilo dental (una vez al día), poniendo importancia a la limpieza de la lengua. Enjuagues de gluconato de clorhexidina al 0.12% deben prescribirse 2 veces al día, la mejor hora para usar el enjuague bucal es antes de dormirse, ya que el efecto de dicho enjuague permanecerá en la boca por un período más largo, produciendo un mejor efecto, además de ser el período en que el flujo de saliva disminuye lo que propicia un medio anaerobio. "(4).

Después de la limpieza mecánica, se aconseja el uso de gárgaras para la limpieza de la parte posterior de la lengua. Es necesario realizar una profilaxis dental, antes de prescribir la clorhexidina. (4,10). (Según lo

establecido por el Dr. Rosemberg y el Congreso Internacional sobre halitosis).

El Dr. Katz, afirma que el uso del Oxyd-VIII, cuyo ingrediente activo es el ClO₂, previene la formación de bacterias anaerobias, agregando oxígeno a los compuestos sulfurosos en el medio bucal, teniendo como resultado la formación de "*sulfatos*", los cuales no tienen olor ni sabor. (6).

El Dr. Jordi Cambra menciona, "debe recomendársele al paciente acerca de sus hábitos para ayudar a un tratamiento más efectivo, como beber agua entre las comidas, para oxigenar la boca y mantener un grado adecuado de hidratación que favorezca la salivación, no estar muchas horas sin ingerir alimentos, ya que el ayuno evita la salivación y promueve la producción de cuerpos cetónicos que contribuyen también en cierto grado a la halitosis y que debe seguir los consejos del dentista, ya que el 80% de las halitosis pueden curarse en tres semanas y el 20% restante mejorar sustancialmente con el tratamiento adecuado." (5).

En el congreso Internacional sobre el Mal Aliento, se acordó..."para confirmar el diagnóstico clínico de halitosis, el paciente debe reevaluarse 7 a 14 días después que se inició el tratamiento. Esta reevaluación debe incluir el reporte por parte del paciente de la efectividad del tratamiento, si ha disminuido el problema, además de realizar una evaluación de placa bacteriana y tejidos gingivales. Debe volverse a instruir al paciente que antes de la cita no se cepille o use hilo dental y que no coma, beba o fume." (4).

IX. ACTITUD DEL DENTISTA: En general, para el odontólogo, no es muy agradable atender a pacientes que padecen de mal aliento. Pudiera ser que el dentista no perciba la intensidad del mal aliento como es debido, esto se debe a que el paciente usualmente tiene una higiene meticulosa antes de consultar al clínico. La información para el dentista y estudiante, sobre pacientes con halitosis debe incrementarse para que la profesión dental pueda diagnosticar y tratar esta entidad adecuadamente, porque en la gran mayoría de pacientes que sufren este padecimiento, la causa es de origen bucal. (4).

OBJETIVOS:

GENERALES:

1. Establecer la presencia de manifestaciones clínicas bucales frecuentes en pacientes con halitosis, incluyendo tejidos duros y blandos (lengua, encía, amígdalas, dientes), para clasificar el tipo de halitosis con base en el cuestionario escrito sobre halitosis y a las manifestaciones clínicas relacionadas con la misma.

ESPECIFICOS:

1. Recabar información a través del uso de cuestionario escrito sobre halitosis.
2. Identificar factores irritantes presentes en dicha entidad.
3. Diferenciar los tipos de halitosis.
4. Promover mayor información al odontólogo sobre el origen y causa de la halitosis.

HIPOTESIS.

1. Los pacientes con halitosis presentan manifestaciones clínicas específicas como lengua saburral, amígdalas crípticas y agrandadas, enfermedad periodontal y caries.
2. La presencia de Halitosis está directamente relacionada con presencia de flujo nasal, baja ingesta de agua, hábitos, medicación, dieta alimenticia y respiración bucal.

VARIABLES		
INDEPENDIENTES	INDICADORES	DEFINICION DE VARIABLE
1. Halitosis	Partes por billón (ppb)	Halitómetro
DEPENDIENTES	INDICADORES	DEFINICION DE VARIABLE
1. Flujo Nasal 2. Ingesta de agua diaria 3. Medicamentos 4. Dieta alimenticia. 5. Respirador bucal y roncar 6. Hábitos (fumar, beber alcohol) 7. Enf. Sistémica. 8. Saburra lingual 9. Enf. Periodontal. 10 Caries 11 Amígdalas crípticas y agrandadas. 12 Factores Irritantes.	Respuesta de pte. y evaluación clínica. Respuesta del paciente. Respuesta del paciente. Respuesta del paciente. Respuesta del pte. y evaluación clínica. Respuesta del paciente. Respuesta del paciente. Evaluación clínica. Evaluación clínica. Evaluación clínica. Evaluación clínica. Evaluación clínica.	Presencia o ausencia Cantidad de vasos al día Consumo de medicamentos Consumo de lactosa y alimentos condimentados. Cierre forzado de labios. Presencia o ausencia Presencia o ausencia Presencia o ausencia Presencia o ausencia Presencia o ausencia Presencia o ausencia

METODOLOGIA.

Para la realización de la investigación se requirió lo siguiente:

- Pacientes que son atendidos en la clínica dental PROSAF, con las siguientes características:
- Presentar Halitosis, no importa su edad, sexo o profesión

SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

Se pidió al paciente previo a la realización del test con halitómetro, que tomara las siguientes medidas.

1. No comer ni beber 2 horas antes de la visita.
 2. No cepillarse, no utilizar hilo dental ni seda, enjuague o cualquier instrumento de higiene bucal al menos 2 horas antes de la visita.
 3. No fumar ni tomar alcohol al menos 4 horas antes de la visita.
 4. No utilice mentas, dulces o gomas de mascar al menos 4 horas antes de la visita.
 5. No comer ajo, cebolla o especias al menos 12 horas antes de la visita.
 6. No utilizar lociones o cosméticos el mismo día de la visita.
 7. No estar tomando antibióticos.
- * Si estas condiciones no se cumplen, el test con el halitómetro puede dar resultados falsos.
 - * Se seleccionó una muestra de 30 pacientes integrales que asisten a la clínica dental de PROSAF y den positivo a halitosis utilizando el halitómetro.

- * El rango de medida para la concentración de gases sulfurosos volátiles en halitosis detectados por el halitómetro es, Menor de 75 ppb (partes por billón) No Presenta, 76 a 100 ppb Leve, 100 a 150 ppb Moderada, 150 en adelante Severa.
- * Fueron incluidos para la investigación, pacientes con valores de 150 ppb en adelante.
- * Se solicitó a los pacientes que respondieran a un cuestionario escrito relacionado específicamente con halitosis, para determinar el tipo al que corresponden. (Secreción nasal, baja ingesta de agua, medicación, dieta alimenticia, respirador bucal).
- * Se realizó una evaluación clínica anotando los datos en una ficha. Los tejidos evaluados fueron los siguientes,
 - a. Lengua, (saburral, fisurada o lisa).
 - b. Encía, (edematizada, sangrante, eritema y profundidad de surco).
 - c. Amígdalas, (crípticas, agrandadas, presencia de exudado, eritema).
 - d. Dientes, (caries, empaques de comida).
 - e. Factores Irritantes, (restauraciones mal adaptadas, cálculos, placa bacteriana).

Con los resultados obtenidos se elaboraron gráficas representativas y los hallazgos de mayor interés, que brinden un criterio valorativo para la interpretación lógica de la relación existente, tanto de la información escrita como clínica con la halitosis.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos de los 30 pacientes seleccionados para esta investigación, se presentan en forma de gráficas, en forma de barras y circulares, las cuales están representadas por las cifras obtenidas y sus respectivos porcentajes.

Las gráficas del No. 1 a 6, se elaboraron con base a las respuestas obtenidas en el cuestionario elaborado sobre halitosis, el resto de las gráficas, muestra el resultado encontrado en los exámenes clínicos de los pacientes estudiados.

Las variables dependientes Flujo Nasal y Respirador Bucal, fueron investigadas por medio del cuestionario, como también por el examen clínico.

GRAFICA NO. 1.

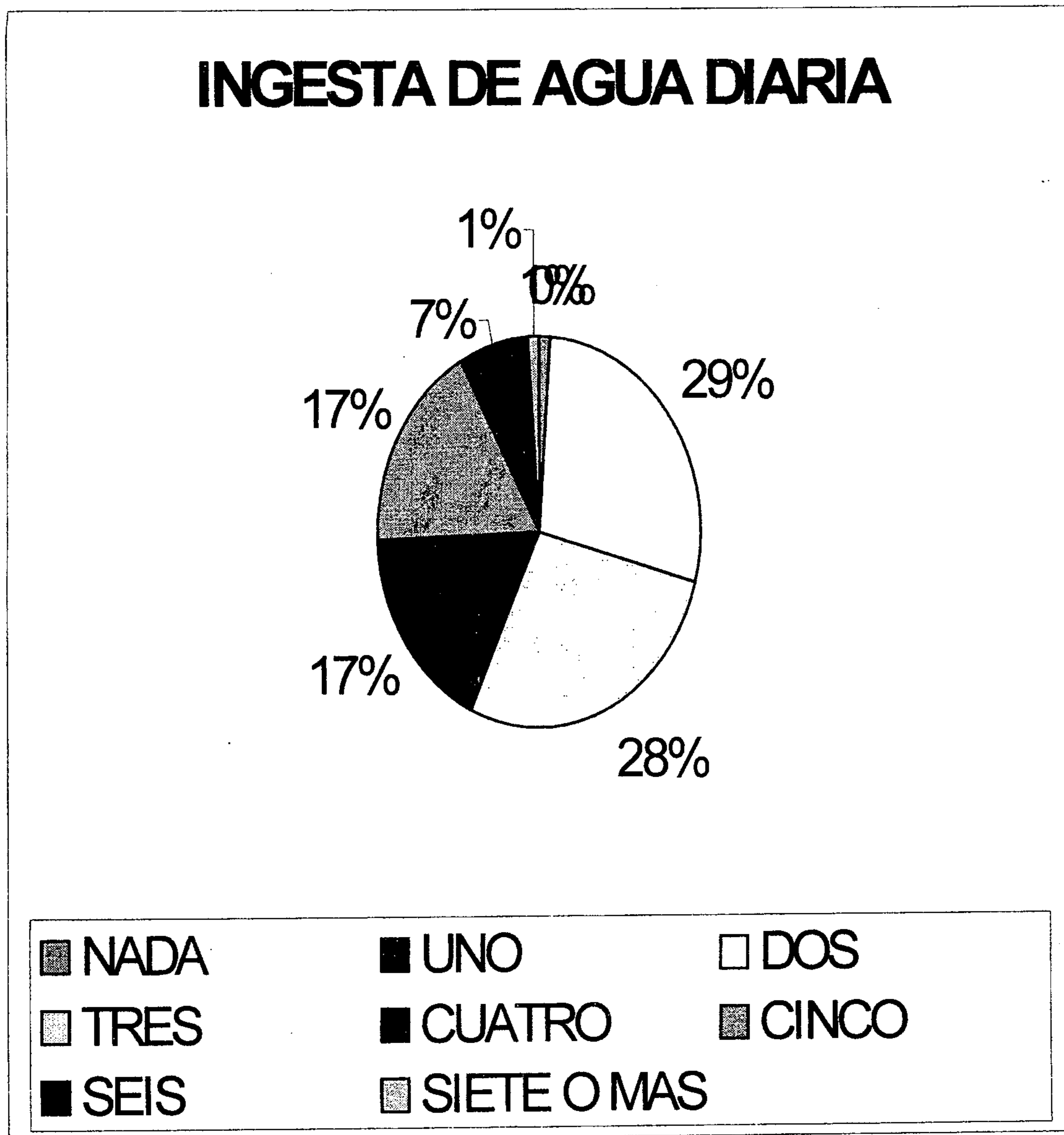
INGESTA DE AGUA DIARIA



FUENTE: Respuestas de pregunta No. 9 en cuestionario sobre Halitosis.

INTERPRETACIÓN: De los 30 pacientes atendidos por halitosis, sólo uno no ingiere agua en el transcurso de día, 16 toman 2 a 3 vasos, 10 de 4 a 5 y el resto 6 o más durante el día.

Gráfica No.2.

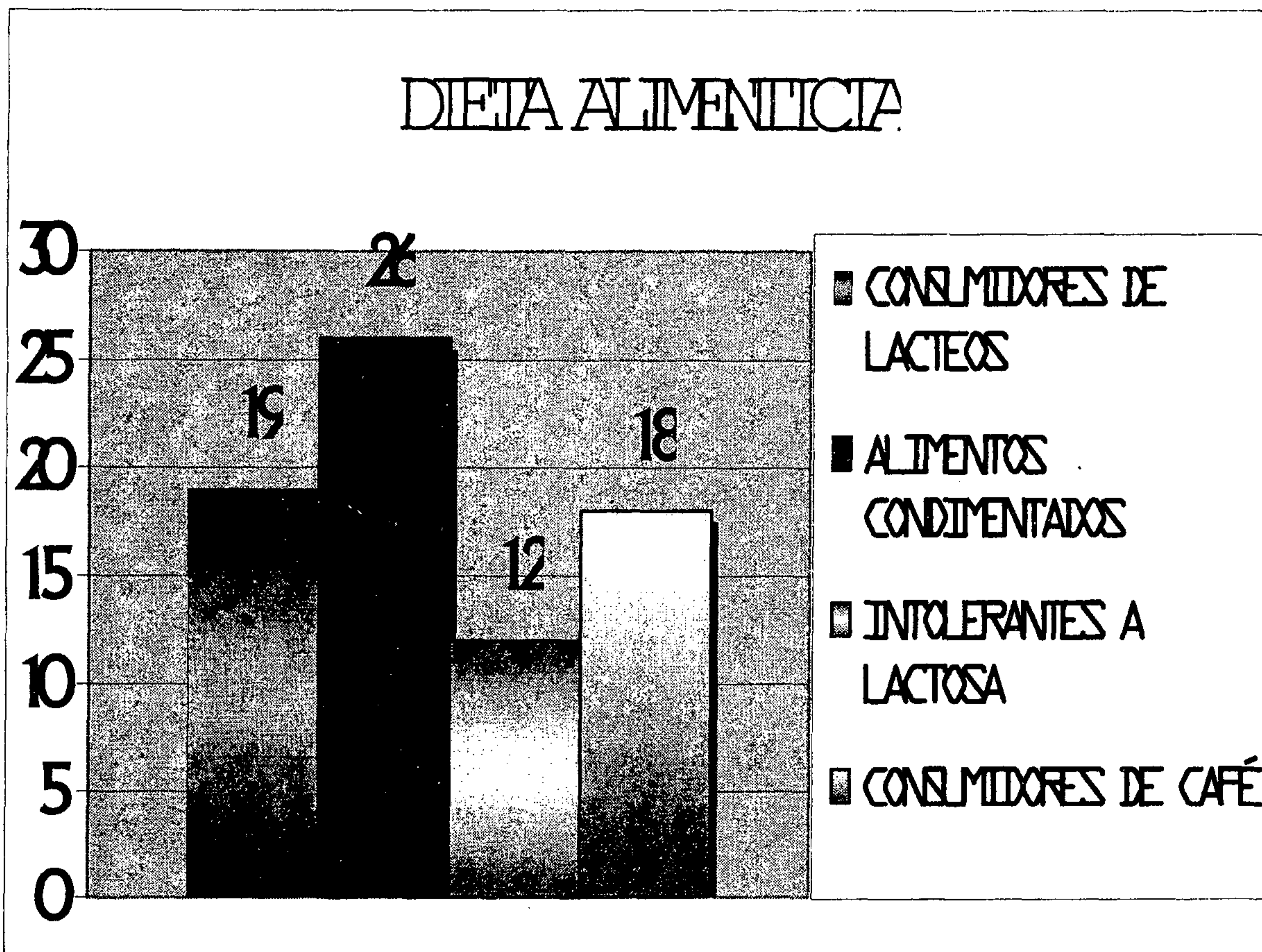


FUENTE: Datos obtenidos de gráfica No. 1.

INTERPRETACION: De los resultados obtenidos en esta gráfica, se observó que el 57% de pacientes toman de 2 a 3 vasos de agua diaria, el 34%, de 3 a 4 vasos; el 7% toma 6 vasos y únicamente el 1% no toma nada, y el otro 1% más de 7 vasos de agua diariamente.

GRAFICA No. 3

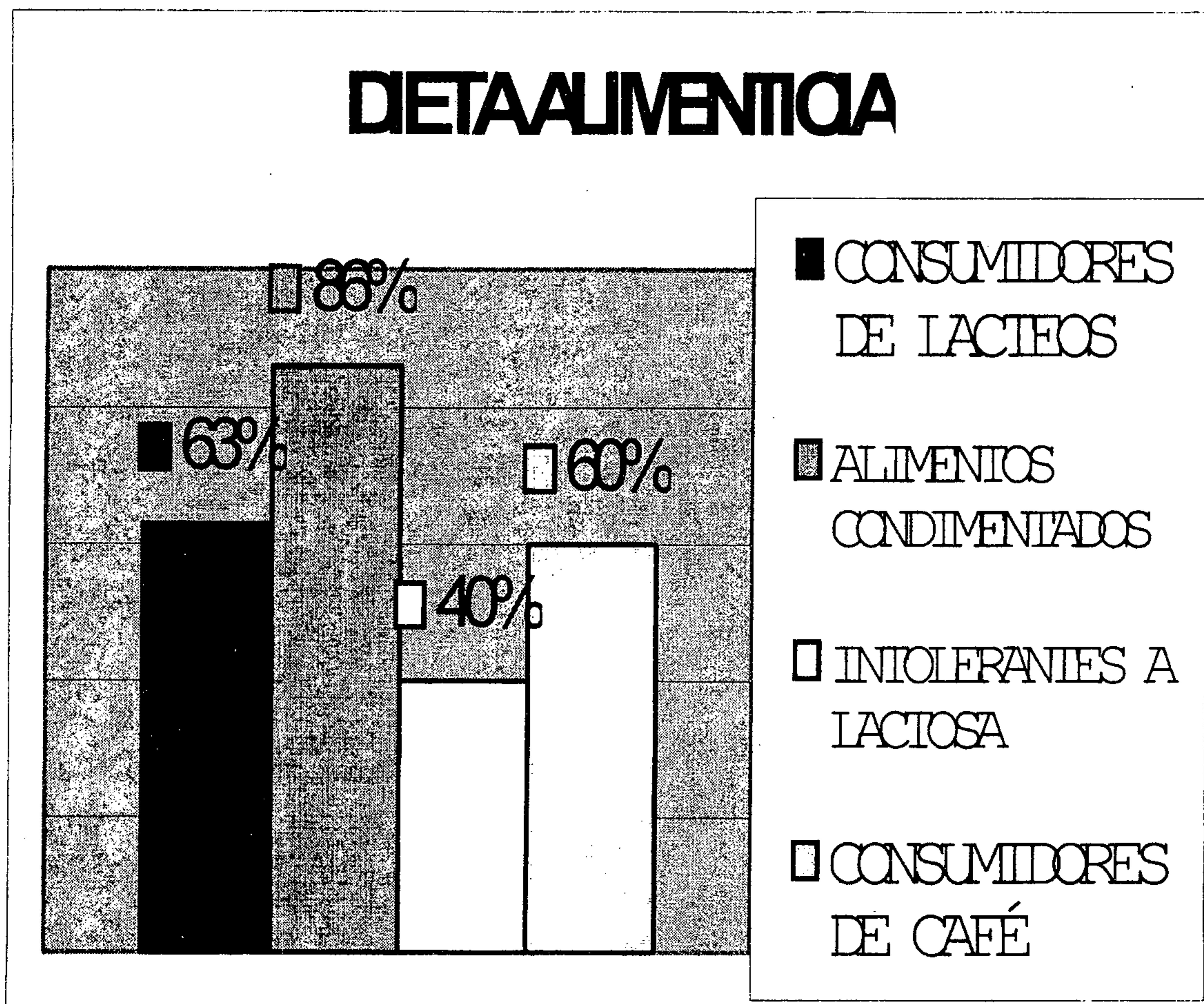
DIETA ALIMENTICIA DE LOS PACIENTES INVESTIGADOS



FUENTE: Respuestas de preguntas de la 10 a 13 del cuestionario sobre Halitosis.

INTERPRETACIÓN: 19 pacientes consumen lácteos con frecuencia, 26 condimentan sus alimentos, 12 son intolerantes a Lactosa y 18 beben café en el transcurso del día.

GRAFICA No. 4

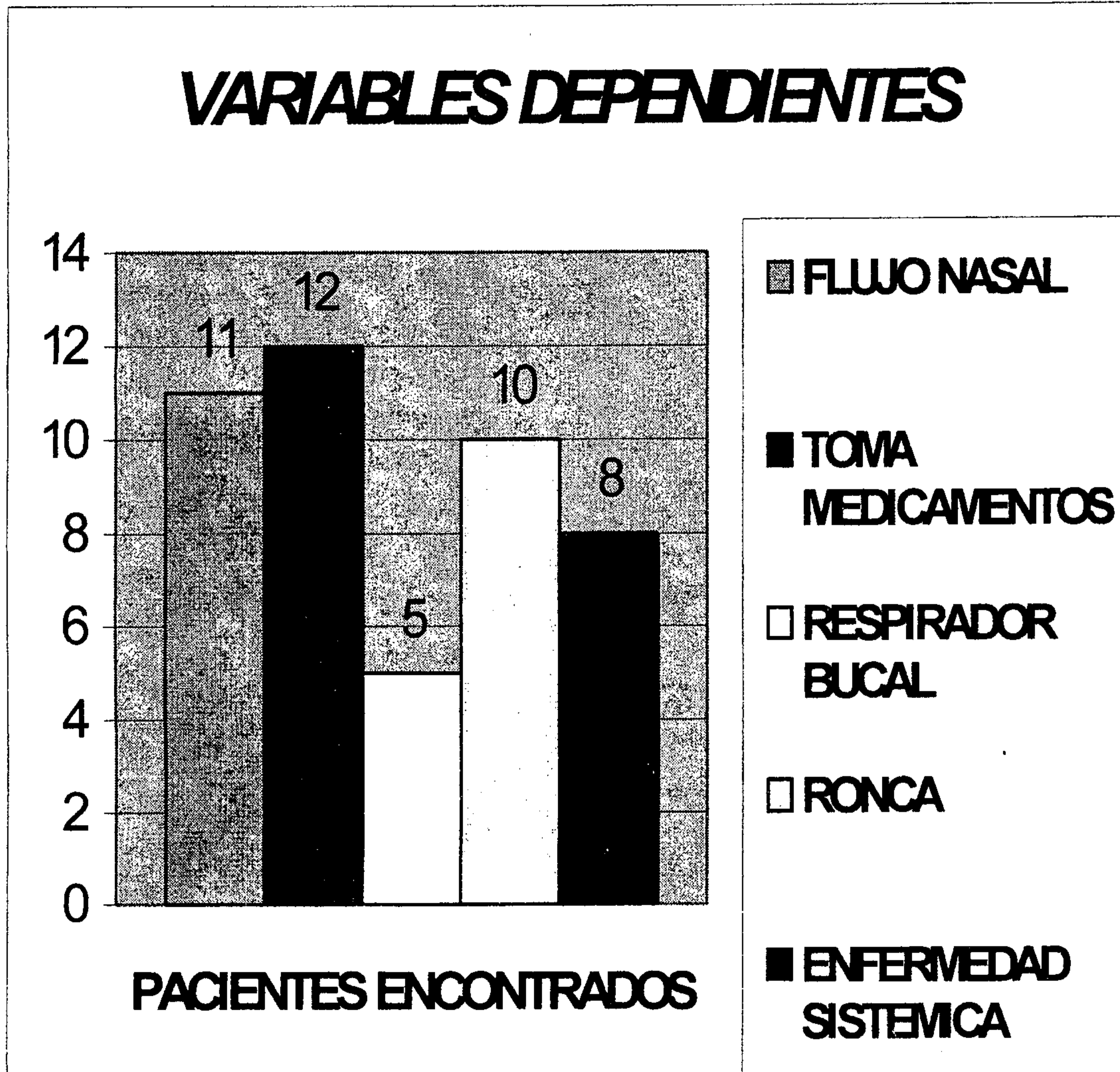


FUENTE: Porcentaje obtenido con base a gráfica No. 3.

INTERPRETACION: El 86% de los pacientes, presentó una dieta con alimentos condimentados, el 63% consume lácteos en forma constante, el 60 % son consumidores de café y el 40 % son intolerantes a lactosa.

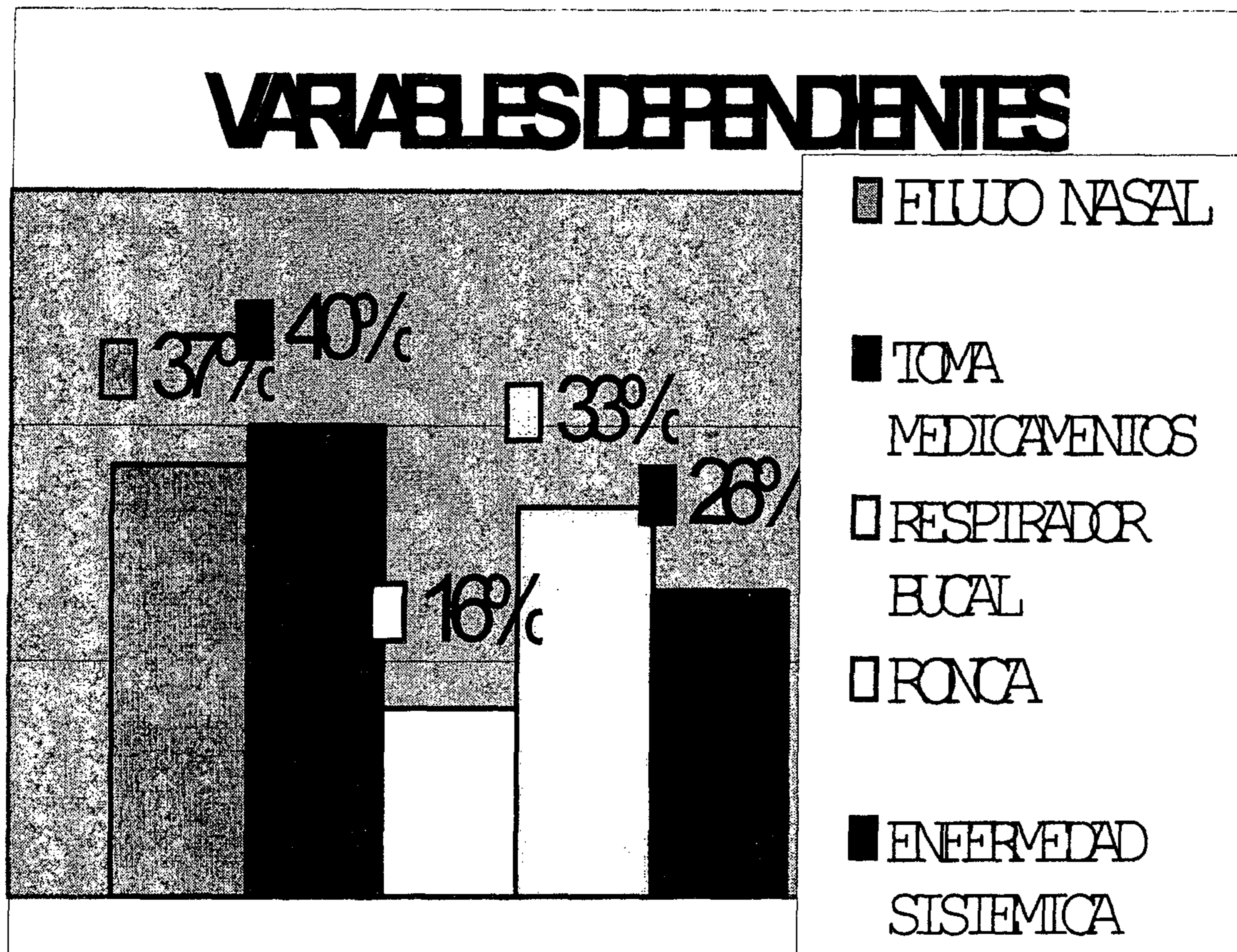
GRAFICA No. 5

PACIENTES CON PRESENCIA DE FLUJO NASAL, RESPIRACIÓN BUCAL, CON HABITO DE RONCAR, QUE TOMAN MEDICAMENTOS Y CON ALGUNA ENFERMEDAD SISTEMICA



FUENTE: Respuestas de preguntas No. 3,5,6,16,18 y 21 del cuestionario sobre Halitosis y exploración clínica bucal en Otros, de la Evaluación clínica.
INTERPRETACIÓN: 11 pacientes padecen de Flujo Nasal frecuente, 5 son respiradores bucales, 10 roncan cuando duermen, 12 toman medicamentos constantemente y 8 padecen de alguna enfermedad sistémica.

GRAFICA No. 6

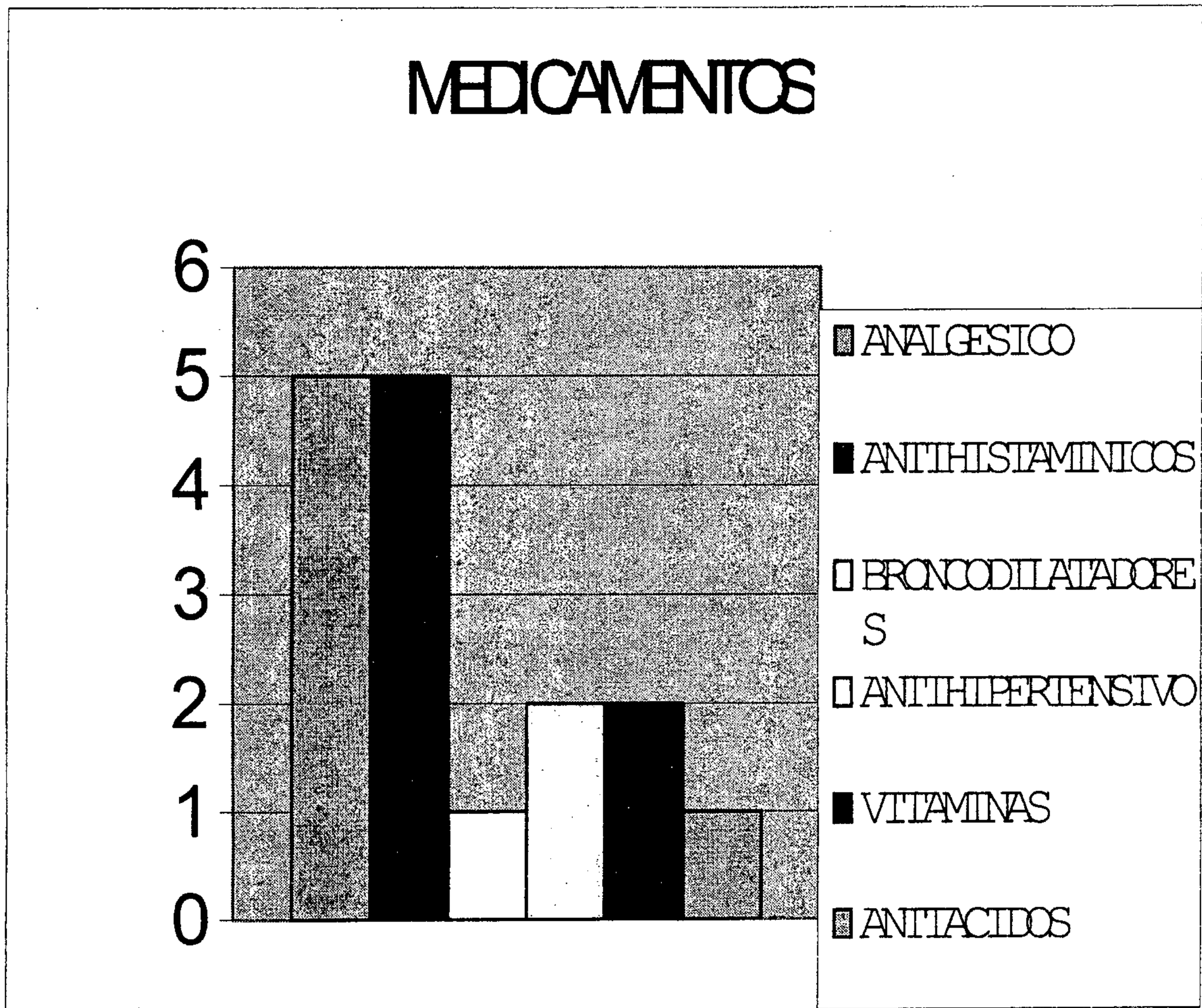


FUENTE: Datos obtenidos de Gráfica No. 5.

INTERPRETACION: El 40% de los pacientes refirieron tomar medicamentos, el 36.6% mantienen flujo nasal en forma frecuente, el 33% ronca mientras duerme, el 26 % padecen de alguna enfermedad sistémica y el 16 % es respirador bucal.

GRAFICA No. 7

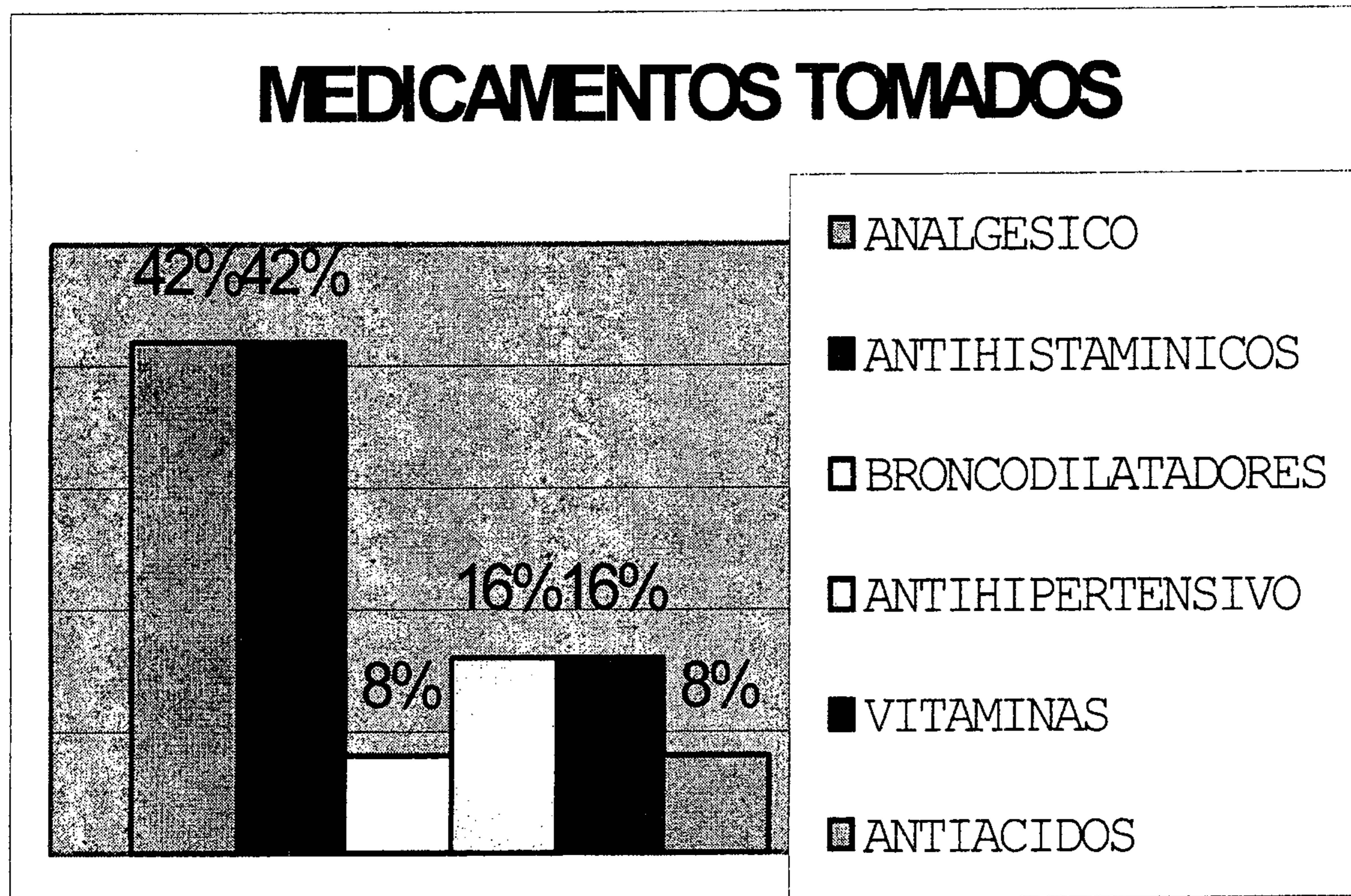
MEDICAMENTOS TOMADOS POR LOS PACIENTES.



FUENTE: Respuestas de preguntas No. 3 y 5 del cuestionario sobre Halitosis.

INTERPRETACION: Entre los 12 pacientes que toman medicamentos, entre los que se determinó que 5 toman antihistamínicos y 5 analgésicos; 2 antihipertensivos, 2 vitaminas, 1 broncodilatadores y otro antiácido.

GRAFICA No. 8

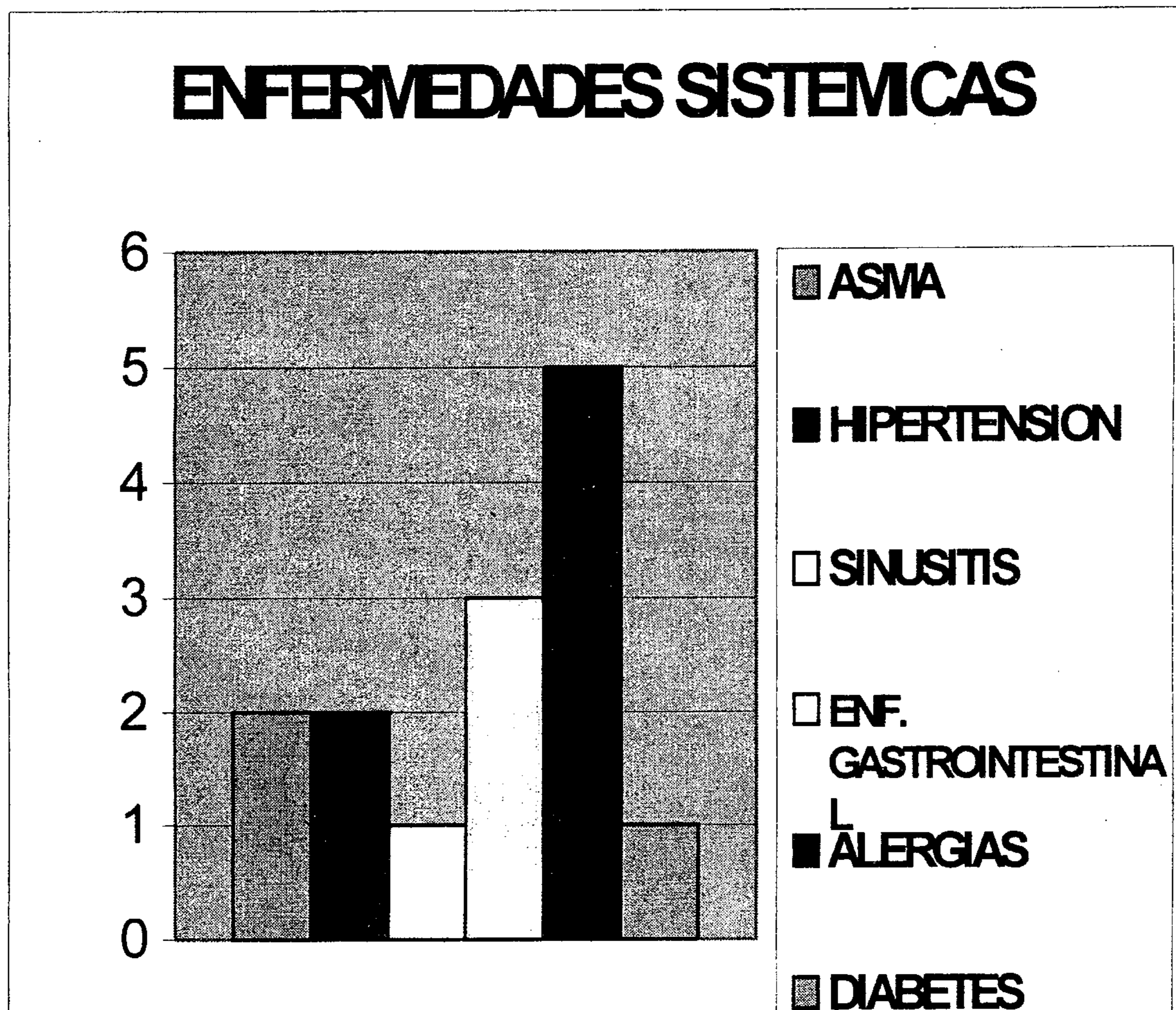


FUENTE: Resultados obtenidos de Gráfica No.7.

INTERPRETACIÓN: De los 12 pacientes que toman medicamentos, el 42% toman analgésicos y antihistamínicos, el 16% toman antihipertensivos y vitaminas, y el 8% toman broncodilatadores y antiácidos.

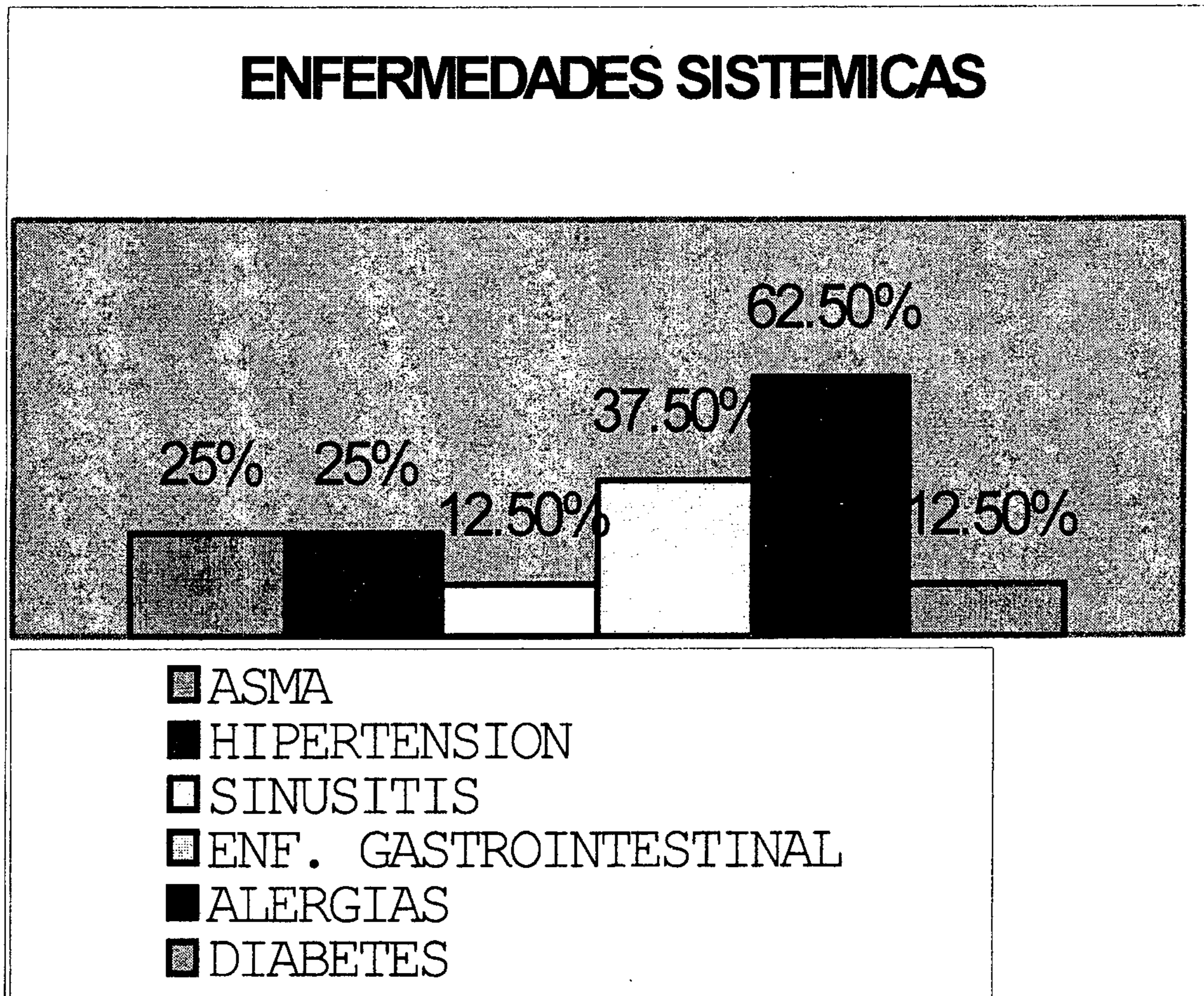
GRAFICA No. 9

ENFERMEDADES SISTEMICAS .



FUENTE: Respuestas de pregunta No. 21 del cuestionario sobre Halitosis.
INTERPRETACIÓN: 8 pacientes mencionaron padecer de alguna enfermedad sistémica, 5 de ellos con alergias, de los cuales 2 son Asmáticos y uno con Sinusitis, 2 con Hipertensión arterial, 2 con enfermedades gastrointestinales y uno con Diabetes sin tratamiento.

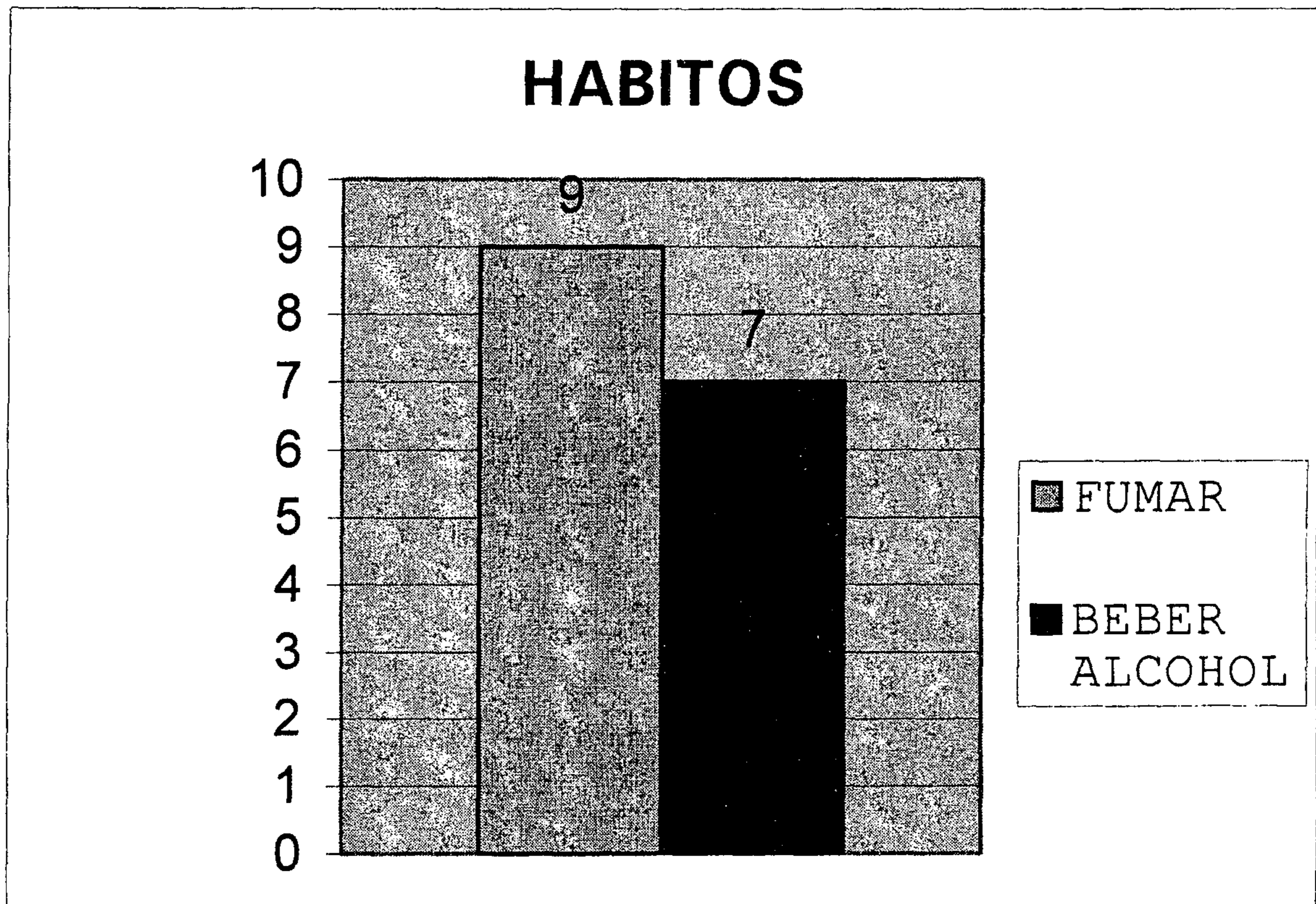
GRAFICA No. 10



FUENTE: Datos obtenidos de Gráfica No. 9

INTERPRETACION: De los 8 pacientes que mencionaron padecer alguna enfermedad sistémica, el 62.5% padecen Alergias, el 37.5% enfermedades gastrointestinales, el 25% Asma, otro 25% Hipertensión, el 12.5% Sinusitis y otro 12.5% Diabetes.

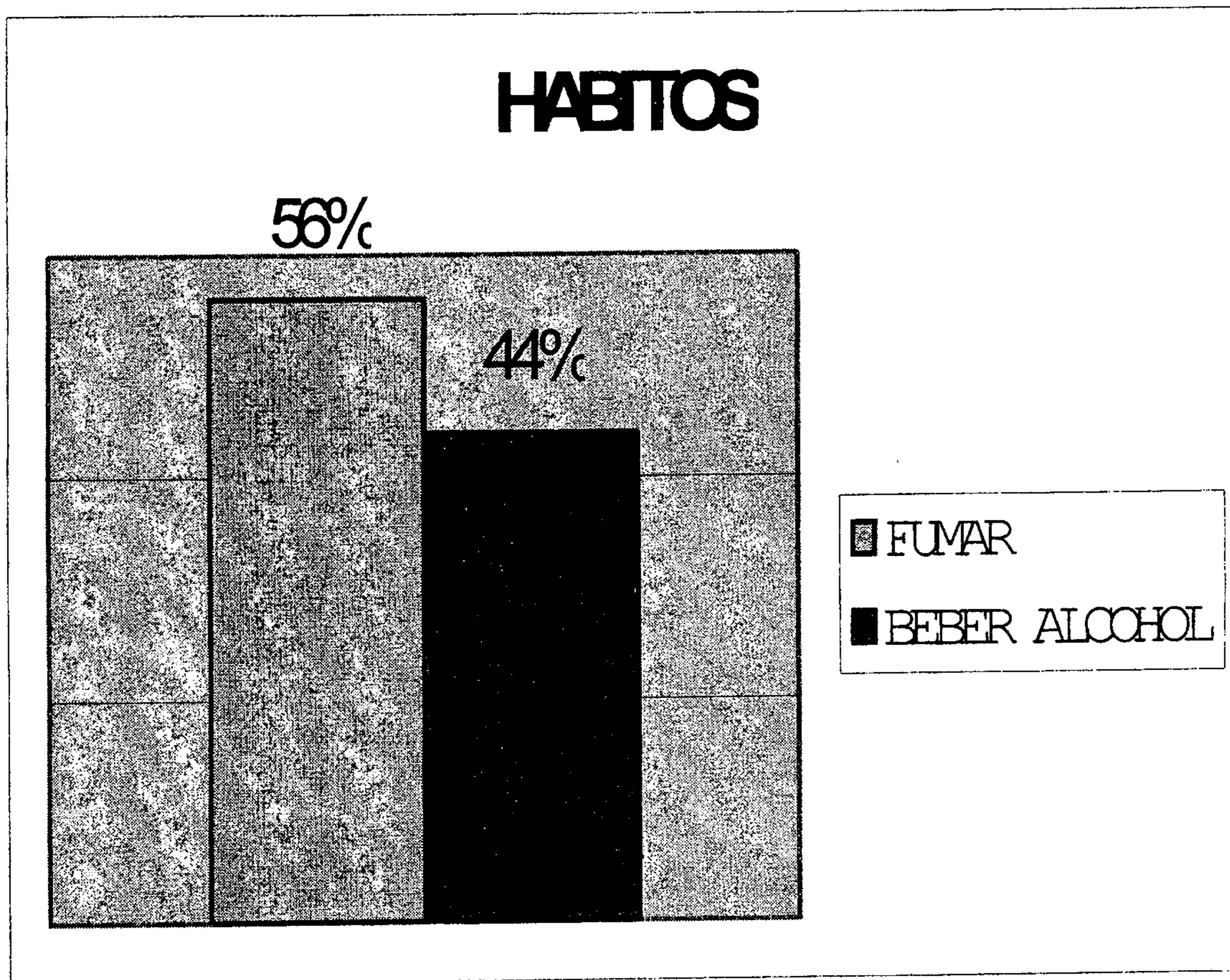
GRAFICA No. 11



FUENTE: Respuestas de preguntas No. 19 y 20 del cuestionario sobre Halitosis.

INTERPRETACIÓN: De los pacientes estudiados, 16 pacientes mencionaron tener el hábito de fumar y beber alcohol, de los cuales, 9 fuman y 7 beben alcohol.

GRAFICA No. 12

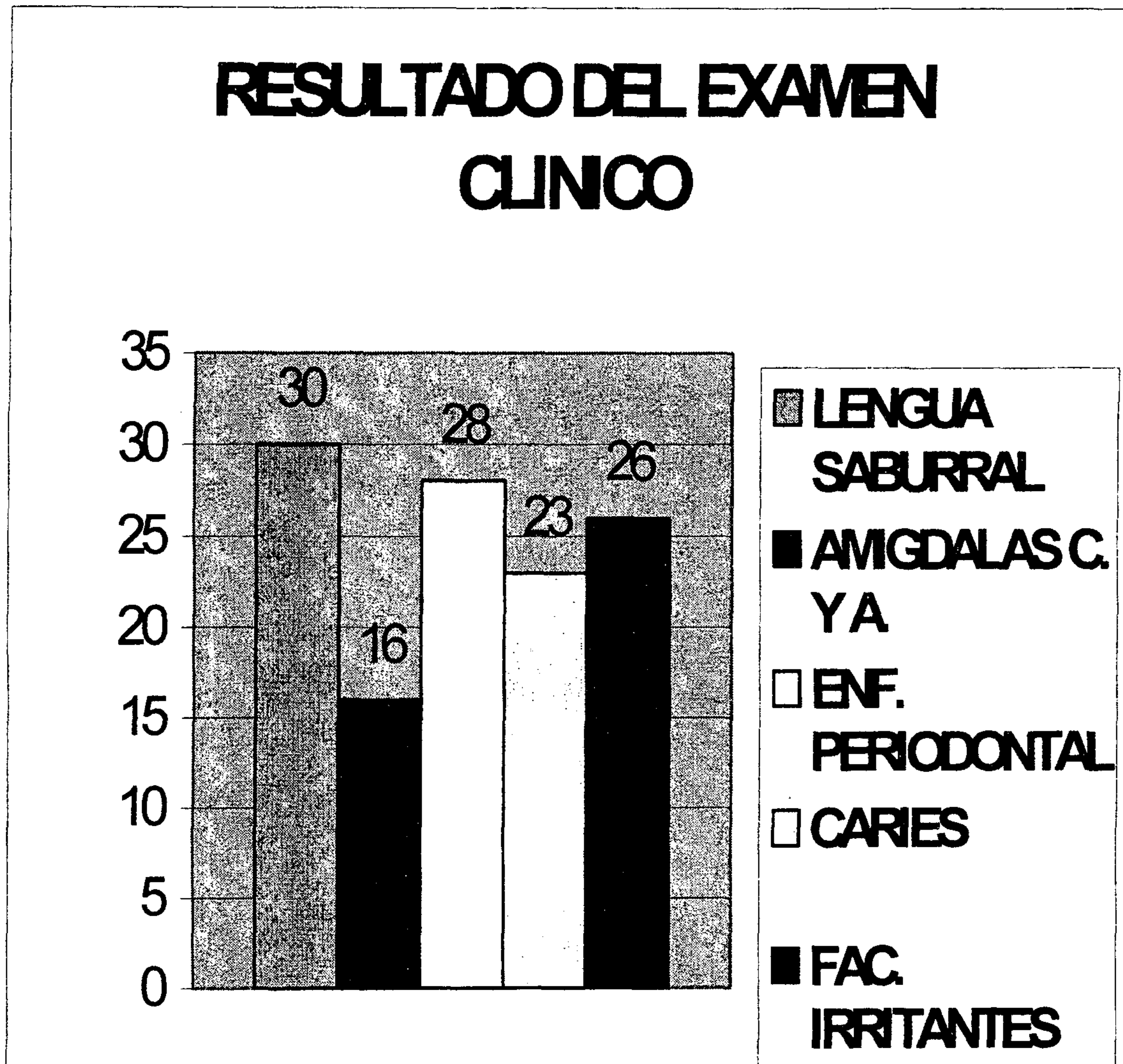


FUENTE: Datos obtenidos en gráfica No. 11.

INTERPRETACIÓN: De los 16 pacientes con hábito de fumar o beber alcohol, el 56% son fumadores y el 44% beben alcohol en forma frecuente.

GRAFICA No. 13

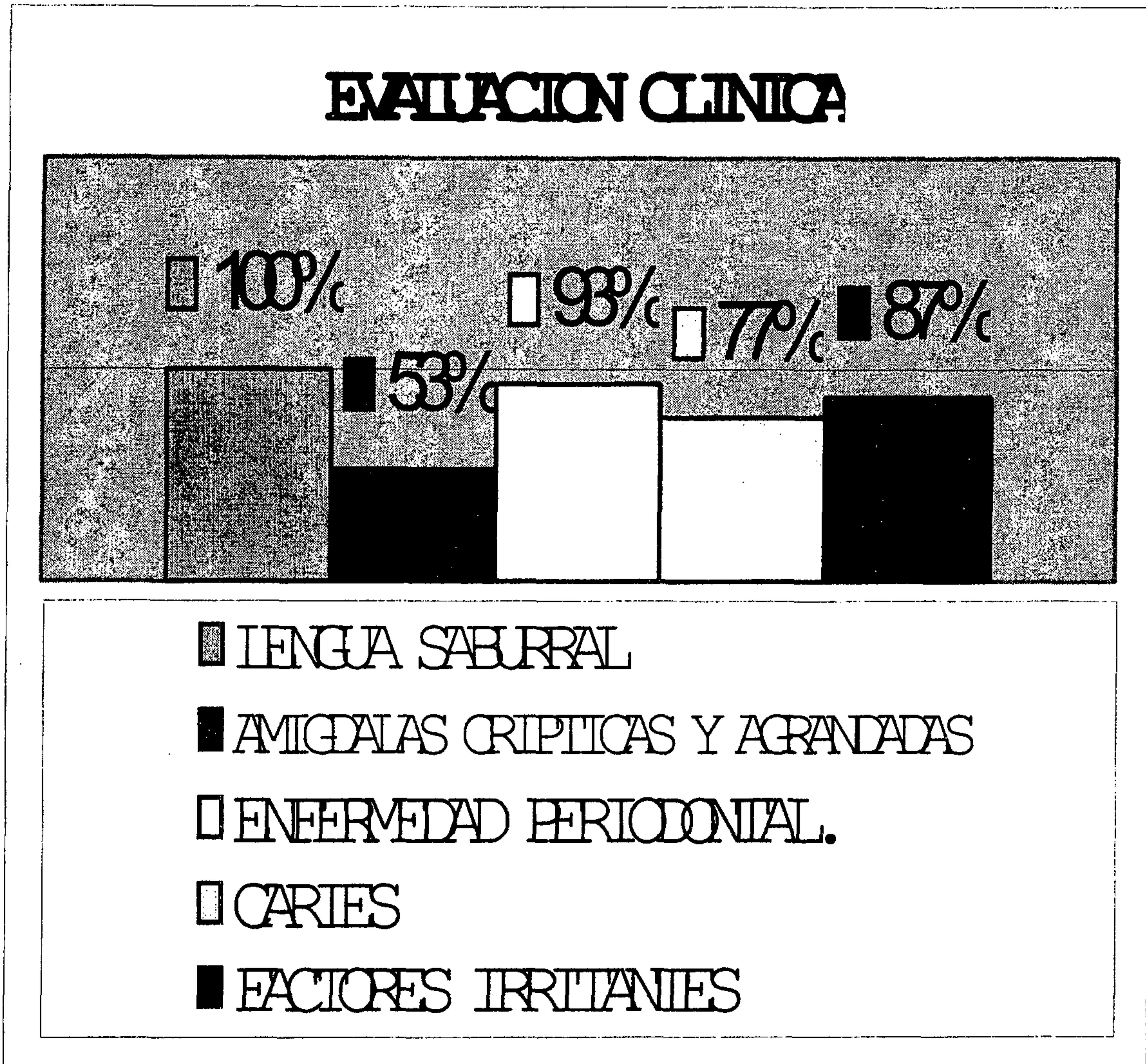
RESULTADOS DEL EXAMEN CLINICO EN PACIENTES CON HALITOSIS.



FUENTE: Exploración clínica bucal en ficha para Evaluación Clínica en pacientes con Halitosis.

INTERPRETACIÓN: todos los pacientes presentaron saburra lingual, 28 con enfermedad periodontal o gingivitis, 23 caries, 26 con factores irritantes, 16 con amígdalas crípticas y agrandadas.

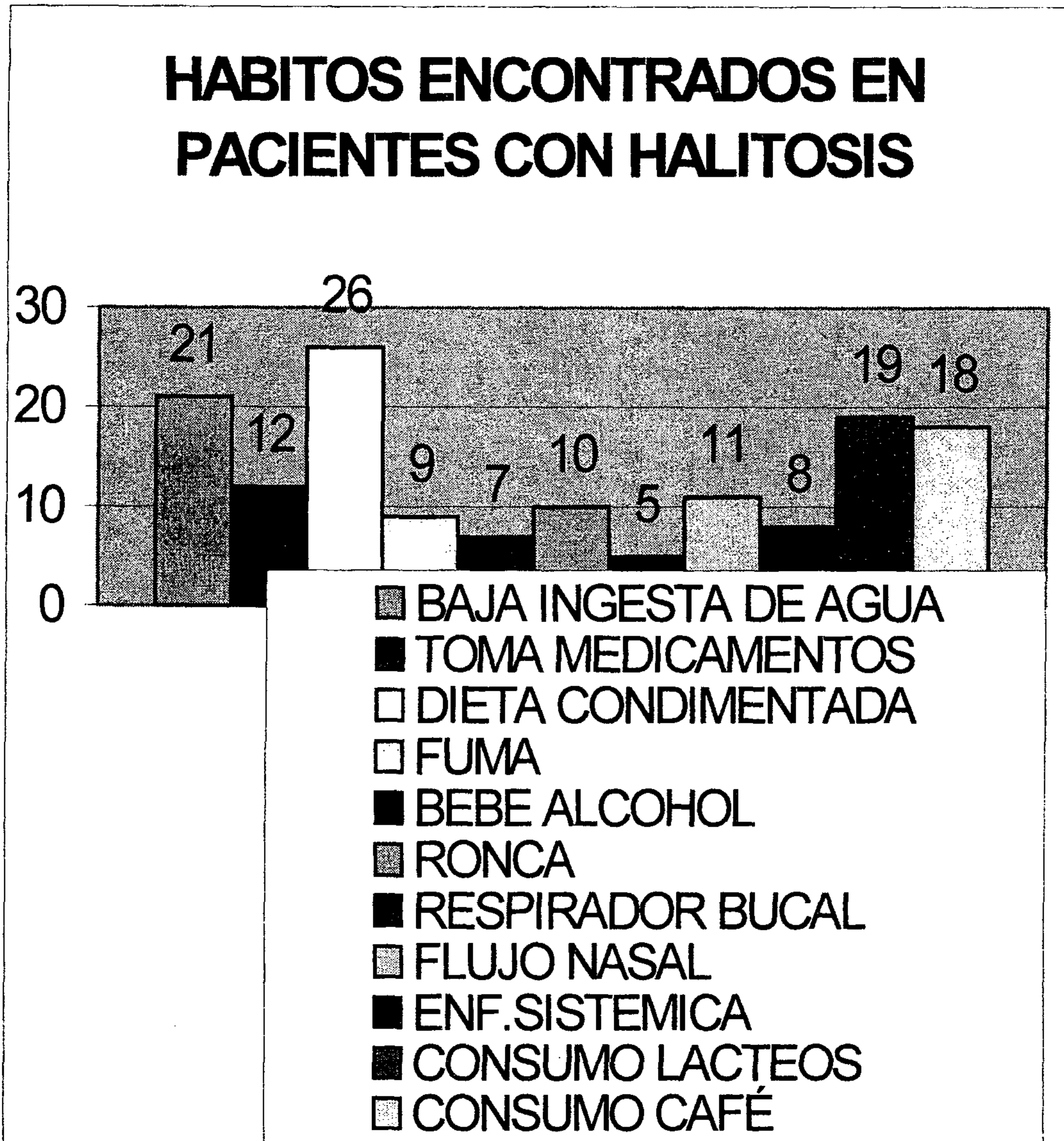
GRAFICA No. 14



FUENTE: Datos obtenidos de gráfica No. 13.

INTERPRETACIÓN: De todos los pacientes evaluados clínicamente, el 100% presentó lengua saburral, el 93% enfermedad periodontal o gingivitis, el 87% factores irritantes (sarro, restauraciones deficientes), el 77% caries y el 53% amígdalas cripticas y agrandadas.

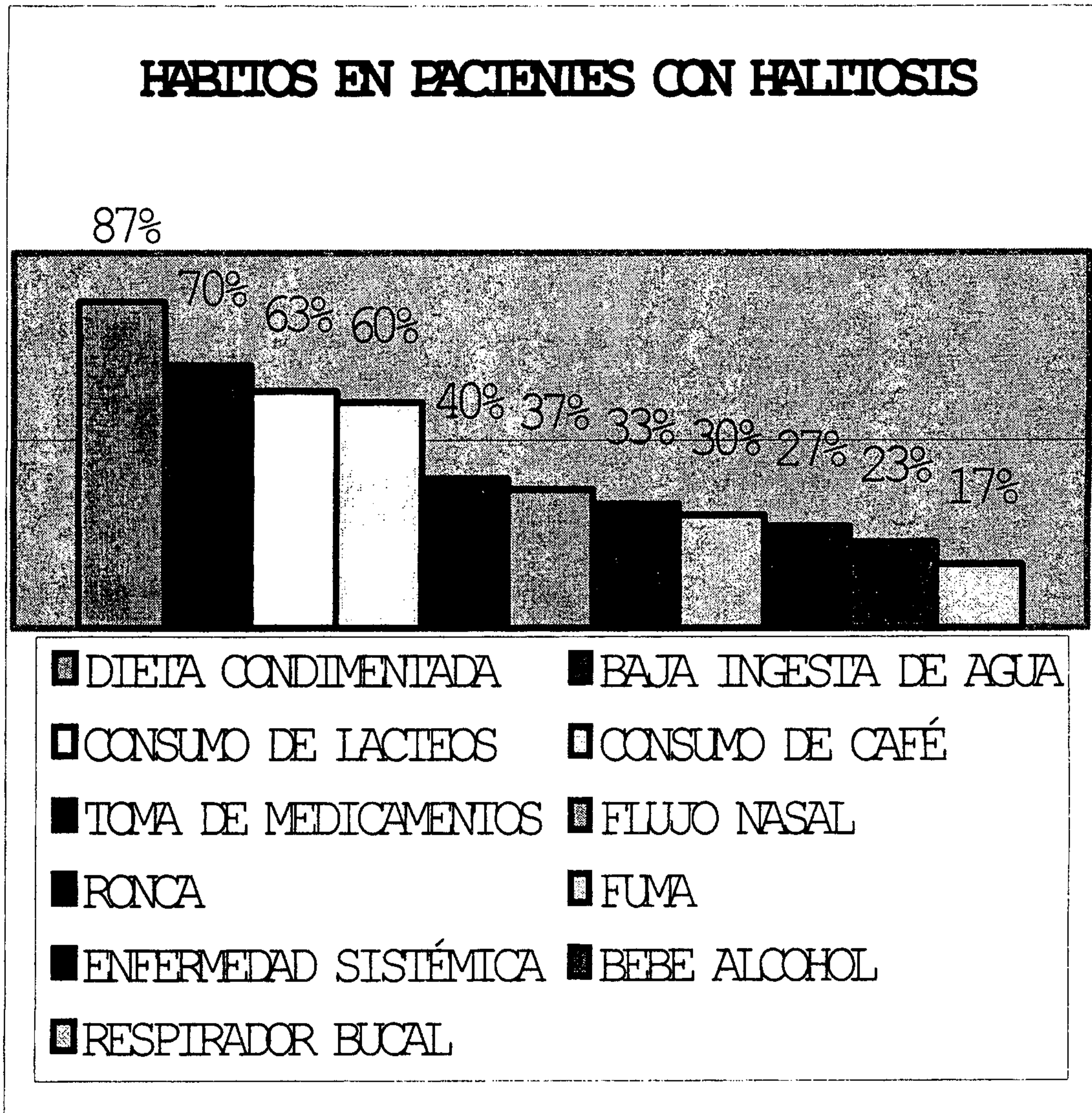
GRAFICA No. 15



FUENTE: Respuestas de preguntas No. 3 a 21 de cuestionario sobre Halitosis.

INTERPRETACION: De los 30 pacientes investigados, se determinó que 26 tienen una dieta condimentada, 21 baja ingesta de agua diaria, 16 consumen lácteos de manera frecuente, 18 consumen café durante el transcurso del día.

GRAFICA No. 16



FUENTE: Datos obtenidos de gráfica No. 15.

INTERPRETACIÓN: Según los resultados generales del cuestionario, el 87% son pacientes con dieta condimentada, 70% con baja ingesta de agua, 63% con consumo de lácteos, 60% con consumo de café, 40% toma medicamentos y el menor porcentaje (17%) en pacientes que son respiradores bucales.

DISCUSION DE RESULTADOS.

De acuerdo a los resultados obtenidos al finalizar dicha investigación, se determinó que entre la muestra de los pacientes con Halitosis, el 57% toman de 2 a 3 vasos de agua diariamente; y el 33% entre 4 y 5 vasos; siendo esta una cantidad menor a la mínima requerida durante el día, que es de 8 vasos de agua diariamente.

Según los hábitos Alimenticios de estos pacientes, el 86% consumen lácteos, el 60% café y menos de la mitad de los pacientes son intolerantes a lactosa.

Entre las variables restantes, mencionadas en el cuestionario, el 40% de éstos pacientes toman Medicamentos, entre los cuales los Analgésicos y Antihistamínicos son los más tomados (42%), y en menor frecuencia broncodilatadores, antihipertensivos, vitaminas y antiácidos. Un 26% padecen de alguna enfermedad sistémica, de los cuales más de la mitad padecen Alergias (63%) dichos pacientes toman frecuentemente antihistamínicos. Entre otras enfermedades sistémicas se encontraron: Gastrointestinales (37.5%), Asma (25%), Hipertensión (25%) y en menor porcentaje Diabetes y Sinusitis (12.5%).

El porcentaje encontrado en pacientes con Flujo Nasal, fue 37% y respiradores bucales 16%, dichos pacientes fueron evaluados por medio del examen clínico y cuestionario, además se determinó que el 30% de los pacientes roncan.

Del total de pacientes, 16 refirieron hábitos como fumar(56%) y beber alcohol(44%).

Al resultado de la evaluación clínica oral, se encontró en todos los pacientes la presencia de Saburra Lingual, el 93% presentó enfermedad periodontal o gingivitis, 87% presencia de factores irritantes (Restauraciones deficientes y cálculos), 77% caries y un 53% amígdalas crípticas y agrandadas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuestionario, se determinó que una dieta muy condimentada, una baja ingesta de agua diaria, el consumo frecuente de lácteos, el café, fumar y beber alcohol en forma

constante, son hábitos que infieren en la formación de Halitosis, a los cuales se les suma la presencia de Saburra lingual y deficiente higiene oral.

Se infiere, entonces de acuerdo a todos estos resultados obtenidos en la presente investigación, que a pesar que la halitosis no puede clasificarse en tipos determinados, ya que son varios los factores influyentes para que se presente dicho problema, sí se puede ubicar de acuerdo a la falta o exceso de cierto hábito, y que influye en el apareamiento de dicha entidad.

Por lo anterior, podemos decir que los "tipos" más frecuentes de Halitosis, se asociaron a las siguientes variables:

1. Baja ingesta de agua, (consumo menor de 8 vasos de agua diaria).
2. Dieta: alimentación condimentada, exceso en consumo de lácteos, café e intolerantes a lactosa.
3. Falta de higiene oral y cepillado de lengua.
4. Hay predisposición en personas que padecen de alergias y consumen constantemente antihistamínicos. Esto aumenta la resequedad de mucosas, provocando que el problema se presente.
5. La manifestación clínica más común en pacientes con halitosis, fue la Saburra Lingual, que estuvo presente en todos los pacientes.

CONCLUSIONES

- Las manifestaciones clínicas bucales frecuentes en pacientes con halitosis, fueron Saburra Lingual, en un 100% de todos los pacientes , y enfermedad periodontal o gingivitis, en un 93%. Además de factores irritantes y caries.
- Los tipos más comunes de Halitosis basados en el cuestionario, fueron los relacionados con: baja ingesta de agua diaria (90%), alimentación muy condimentada (86%), consumo frecuente de lácteos (63%) y café (60%).
- Menos del 50% de los pacientes presentaron: flujo nasal frecuente (37%), respiración bucal (16%), hábito de roncar (33%), fumar (30%), beber alcohol (23%), padecer de enfermedades sistémicas (26%) y tomar medicamentos (40%).
- Existe predisposición hacia la Halitosis en pacientes que padecen de alergias y toman frecuentemente antihistamínicos.
- El 87% de los pacientes examinados, presentaron factores irritantes (restauraciones deficientes, cálculos supra y subgingivales).
- No se encontró en los pacientes al examen clínico en los pacientes, lesiones ulcerosas en la cavidad bucal.

RECOMENDACIONES:

Siendo la halitosis, un problema que compete al odontólogo profesional y que es motivo de consulta frecuente, se sugiere que se realicen estudios posteriores, acerca de métodos eficaces de diagnóstico y tratamiento a través de estudios microbiológicos, que se sabe son la etiología básica de la entidad. Además, profundizar en los problemas de carácter psico-social que padecen las personas con halitosis.

ANEXOS

RECURSOS.

- * Halitómetro.
- * Cuestionario para halitosis.
- * Ficha para anotar manifestaciones clínicas encontradas.
- * Bajalenguas, espejo, pinza, explorador, sonda milimétrica.
- * Equipo de protección, (guantes, lentes protectores, mascarilla).
- * Sillón dental.

MATERIAL DE INVESTIGACION

- * 30 pacientes integrales de la clínica dental de PROSAF con diagnóstico de Halitosis por medio de halitómetro.
- * Cavity bucal: Tejidos blandos, tejidos duros, secreciones, factores irritantes.
- * Secreciones nasales, amígdalas.
- * Hábitos: Ingesta diaria de agua, respiración bucal, dieta, fumar, beber alcohol, roncar.

CUESTIONARIO SOBRE HALITOSIS. No. _____

El propósito de este cuestionario, es ayudar a determinar porqué está padeciendo este problema. Por favor conteste las preguntas que a continuación se le presentan para proporcionar mayor información.

1. ¿Hace cuánto tiempo padece de este problema?

2. ¿Mantiene reseca la boca durante el día?

3. ¿Toma Antihistamínicos?

4. ¿Se ha notado una capa blanca sobre la lengua?

5. Anote los medicamentos que toma en este momento y para qué.

6. ¿Es usted Respirador Bucal?

9. ¿Cuántos vasos de agua toma durante el día?

10. ¿Es usted intolerante a la lactosa?

11. ¿Come quesos, crema u otros derivados lácteos?

12. ¿Bebe café en el transcurso del día?

13. ¿Come comidas con ajo y cebolla? ¿Con qué frecuencia?

14. ¿Cuántos tiempos de comida hace al día?

15. ¿Le sangran las encías al cepillarse?

16. ¿Cuándo duerme Ronca?

17. ¿Padece de las amígdalas?

18. ¿Mantiene flujo nasal frecuentemente?

19. ¿Bebe alcohol con frecuencia?

20. ¿Fuma con frecuencia?

21. ¿Padece de alguna enfermedad?

FICHA PARA EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE CON HALITOSIS.

RESULTADO DE HALITOMETRO _____ p.p.b.

H.O.A.

Frecuencia de cepillado de dientes _____

Uso de hilo dental _____

Uso de Enjuague bucal _____

EXPLORACION CLINICA BUCAL.

LENGUA.

Saburral.....	SI	NO
Fisurada.....	SI	NO
Lisa.....	SI	NO

ENCIA.	Edema.....	SI	NO
	Hemorragia.....	SI	NO
	Eritema.....	SI	NO
	Bolsas Periodontales.....	SI	NO

AMIGDALAS.	Crípticas.....	SI	NO
	Agrandadas.....	SI	NO
	Exudado.....	SI	NO
	Eritema.....	SI	NO

DIENTES.	Caries.....	SI	NO
	Empaques de Comida.....	SI	NO

FACTORES IRRITANTES	Restauraciones deficientes.....	SI	NO
	Cálculos Supra gingivales.....	SI	NO
	Cálculos Sub-gingivales.....	SI	NO

OTROS	Lesiones Ulcerosas.....	SI	NO
	Flujo Nasal.....	SI	NO
	Cierre forzado de Labios.....	SI	NO

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

1. Artículos Seleccionados.-- Halitosis.-- En : Internet.
<http://www.infomed.es/uvd/periodoncia/halitosis.html>
2. Chang, Julia.-- Bad breath (halitosis), gum disease, plaque, gingivitis and sensitive teeth.-- En : Internet.
<http://www.sensiblehealth.com/breath.html>
3. De León Godoy, Héctor Alfonso.-- Papel de la Microbiota Oral en la generación del mal aliento.-- pp.3.-- En : Revista Guatemalteca de Estomatología.-- Vol. 8, No.1-2-3 (Enero-Diciembre 1983).
4. International Conference Envelope Operation on Bad Breath Clinics [4ª. : August 20-21, 1999.-- University of California, Los Angeles].
5. Jordi Cambra, Josep.-- Halitosis.-- pp. 524-525.-- En : Revista Ibérica.-- No. 143 (Noviembre 1998)
6. Katz, Harold.-- Bad Breath - The Truth.-- En : Internet.
http://freshbreath.com/bad_breath_truth.htm
7. ----- Clinical Questions.-- En : Internet.
http://freshbreath.com/bad_breath_truth.htm
8. ----- Foods that Can Give you Bad Breath.-- En : Internet.
<http://www.freshbreath.com/Foods%20that%20give%20you%20Breath.htm>




9. Mintaco Fresh Breath Clinic.-- Recent Publications.-- En : Internet.
<http://freshbreath.ca/FBCpubs.html>.
10. Rosenberg, Mel.-- Current Concepts in Clinical Assessment of Bad Breath.-- Journal of the American Dental Association, 1996.-- pp. 475-482.
11. The Halimeter.-- Simplified Operating Instructions.-- En : Internet.
<http://www.halimeter.com/>
12. Zegarelli, Edward V.-- Diagnóstico en Patología Oral / Edward V. Zegarelli, Austin H. Kutscher, George A. Hyman ; trad. por Santiago Pi Suñer.-- 2ª. ed.-- España : Salvat, 1982.-- pp.560-561.

Vo. Bo.



16 JUN. 2000

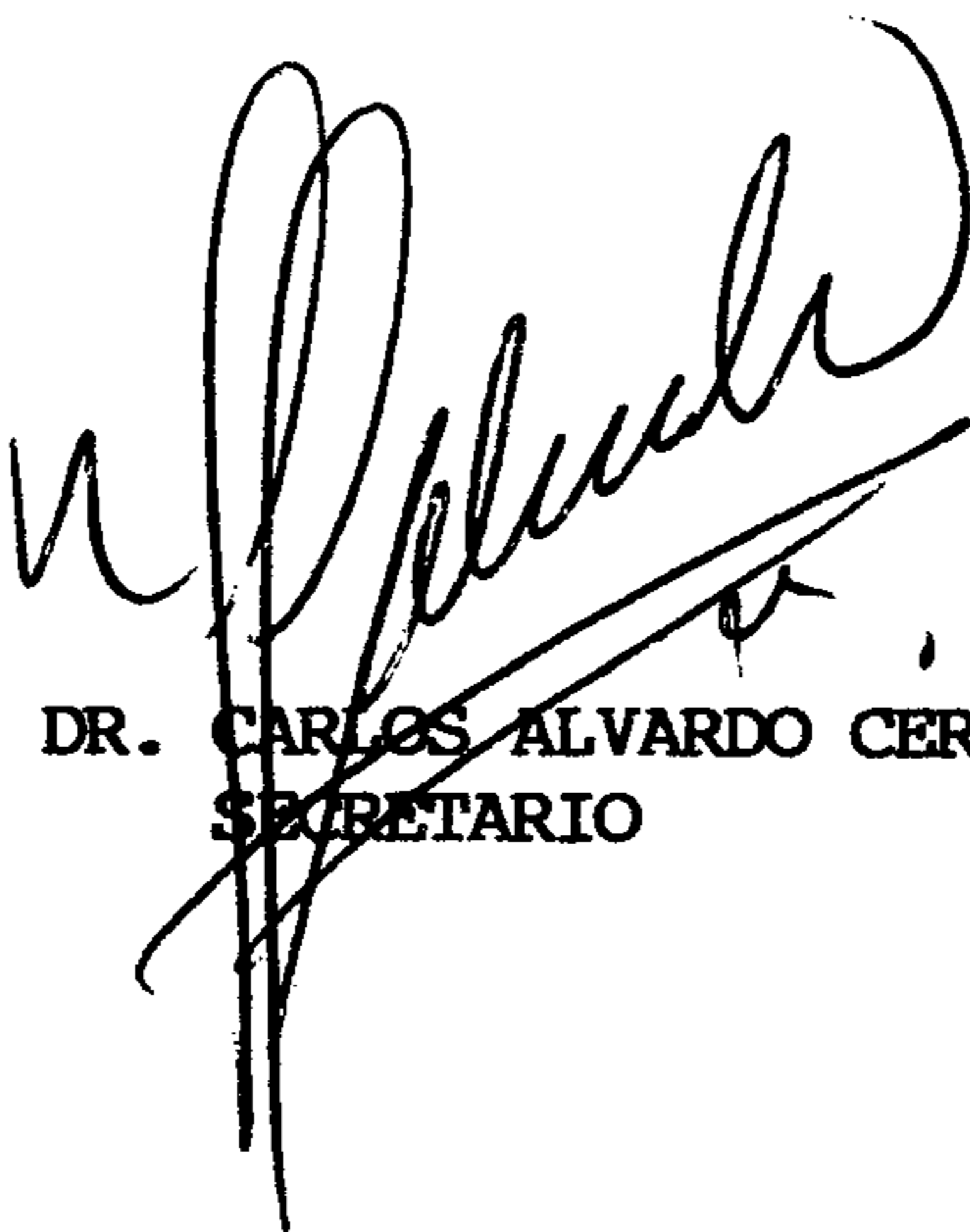

MIRIAM SELENE MAATENS GODOY
SUSTENTANTE


DR. JOSE MANUEL LOPEZ ROBLEDO
ASESOR


DR. LEONEL EUGENIO ARRIOLA BARRIENTOS
COMISION DE TESIS




LICDA. AMAMEA LOPEZ
COMISION DE TESIS


Vo.Bo. DR. CARLOS ALVARDO CEREZO
SECRETARIO

