

0.37 0.52 0.67 0.82 0.97 1.12 1.27 1.42 1.57 1.72 1.87 2.02 2.17 2.32 2.47 2.62 2.77 2.92 3.07 3.22 3.37 3.52 3.67 3.82 3.97 4.12 4.27 4.42 4.57 4.72 4.87 5.02 5.17 5.32 5.47 5.62 5.77 5.92 6.07 6.22 6.37 6.52 6.67 6.82 6.97 7.12 7.27 7.42 7.57 7.72 7.87 8.02 8.17 8.32 8.47 8.62 8.77 8.92 9.07 9.22 9.37 9.52 9.67 9.82 9.97

00678

**FRECUENCIA DE LA REABSORCION RADICULAR DE
INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES EN TRATAMIENTOS
DE ORTODONCIA TERMINADOS POR ODONTOLOGOS
ORTODONCISTAS**

**ELSA JANNETH ARDILA SILVA
MAURICIO BAEZ MANRIQUE
LUZ KARIME DIAZ ANGEL
RIDA MARIETTE FAYAD GOMEZ
SANDRA SIMANCAS MENDOZA**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTAFE DE BOGOTA, D.C. JUNIO DE 1998**

**FRECUENCIA DE LA REABSORCION RADICULAR DE
INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES EN TRATAMIENTOS
DE ORTODONCIA TERMINADOS POR ODONTOLOGOS
ORTODONCISTAS**

**ELSA JANNETH ARDILA SILVA
MAURICIO BAEZ MANRIQUE
LUZ KARIME DIAZ ANGEL
RIDA MARIETTE FAYAD GOMEZ
SANDRA SIMANCAS MENDOZA**

**Director
WILLIAM EDUARDO FAYAD BAJAIRE
Odontólogo Especialista en Ortodoncia**

**Asesor Metodológico
INES AMPARO REVELO
Odontóloga Maestría en Administración de Salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTAFE DE BOGOTA, D.C. JUNIO DE 1998**

**FRECUENCIA DE LA REABSORCION RADICULAR DE
INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES EN TRATAMIENTOS
DE ORTODONCIA TERMINADOS POR ODONTOLOGOS
ORTODONCISTAS**

**ELSA JANNETH ARDILA SILVA
MAURICIO BAEZ MANRIQUE
LUZ KARIME DIAZ ANGEL
RIDA MARIETTE FAYAD GOMEZ
SANDRA SIMANCAS MENDOZA**

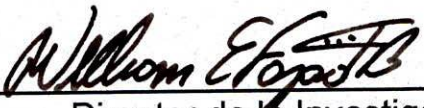
**Trabajo de grado presentado como requisito parcial
para optar el título de Odontólogos Generales**

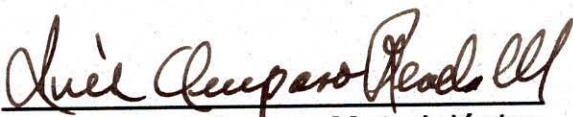
**Director
WILLIAM EDUARDO FAYAD BAJAIRE
Odontólogo Especialista en Ortodoncia**

**Asesor Metodológico
INES AMPARO REVELO
Odontóloga Maestría en Administración de Salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTAFE DE BOGOTA, D.C. JUNIO DE 1998**

El trabajo de Grado FRECUENCIA DE LA REABSORCION RADICULAR DE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES EN TRATAMIENTOS DE ORTODONCIA TERMINADOS POR ODONTOLOGOS ORTODONCISTAS elaborado por ELSA JANNETH ARDILA SILVA, MAURICIO BAEZ MANRIQUE, LUZ KARIME DIAZ ANGEL, RIDA MARIETTE FAYAD GOMEZ, SANDRA M. SIMANDAS MENDOZA, ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de Odontólogos Generales.


Director de la Investigación


Asesor Metodológico

Director del Departamento de
Investigación y Salud Pública

Santafé de Bogotá, D.C. Junio 3 de 1998

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Al Doctor WILLIAM EDUARDO FAYAD BAJAIRE, Odontólogo Ortodoncista, coordinador de Pregrado del Colegio Universitario Colombiano. Director de Pre-Grado y Post-Grado de la Fundación Universitaria San Martín.

A la Doctora INES AMPARO REVELO, Odontóloga M.A.S., asesora del Departamento de Investigación y Salud Pública del Colegio Universitario Colombiano.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	1
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	3
1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA	3
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo General	3
1.2.2 Objetivos Específicos.	3
1.3 PROPÓSITO	4
1.4 JUSTIFICACION	4
1.5 MARCO	5
1.5.1 Tipos	5
1.5.2 Factores asociados a la reabsorción radicular	6
1.5.3 Otros Factores	8
1.6 Factores Mecánicos	11
1.6.1 Aparatos	11

	pág.
1.6.2 Aparatología removible	12
1.6.3 Indicaciones de las placas removibles	12
1.6.4 Limitaciones en el uso de las placas	13
1.6.5 Parte de la placa activa	13
1.6.6 Factores de riesgo al aplicar fuerzas ortodóncicas	14
1.6.7 Ayudas clínicas para el diagnóstico de la reabsorción	16
2. METODOS	17
2.1 TIPO DE ESTUDIO	17
2.2 POBLACION	17
2.3 VARIABLES	17
2.3.1 Edad	17
2.3.2 Género	18
2.3.3 Presencia o ausencia de reabsorción radicular	18
2.3.4 Dirección de reabsorción radicular	18
2.3.5 Cantidad de reabsorción radicular	18
2.3.6 Duración del tratamiento	19
2.3.7 Dientes afectados	19
2.4 INSTRUMENTOS	19
2.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	19

	pág.
3. RESULTADO	21
3.1 DURACION DEL TRATAMIENTO	21
3.2 PRESENCIA O AUSENCIA DE REABSORCION	21
3.3 TIPO DE REABSORCION	22
3.4 DIENTES AFECTADOS	22
3.5 CANTIDAD DE REABSORCION	22
3.6 VARIABLE SEGÚN GENERO FEMENINO	23
3.6.1 Género femenino con presencia o ausencia de reabsorción	23
3.6.2 Con tipo de reabsorción	23
3.6.3 Con dientes afectados	23
3.6.4 Con cantidad de reabsorción	23
3.7 VARIABLES SEGÚN GENERO MASCULINO	24
3.7.1. Con presencia 0 ausencia de reabsorción	24
3.7.2 Con tipo de reabsorción	24
3.7.3 Con dientes afectados	24
3.7.4 Con cantidad de reabsorción	25
4. DISCUSION	26
5. CONCLUSIONES	27

	pág.
6. RECOMENDACIONES	28
BIBLIOGRAFIA	29
ANEXOS	31

INTRODUCCION

Las frecuentes interrogantes que han surgido después de un tratamiento de Ortodoncia, tanto para el Odontólogo como para el paciente, han hecho posible el desarrollo de esta investigación.

Para tal efecto ha sido necesario tener claro conceptos básicos sobre reabsorción radicular, tipos de reabsorción radicular, factores asociados a la reabsorción, Aparatología fija y removible.

En cuanto a la evolución de las investigaciones, se seleccionaron 23 historias clínicas de pacientes que terminaron su tratamiento de Ortodoncia, de los cuales se compararon las radiografías iniciales y finales. De esta manera, determinando la frecuencia de la reabsorción radicular.

Es importante mencionar que para poder llegar a obtener resultados específicos fue necesario analizar variables como: la edad, género,

duración de tratamiento, ausencia o presencia de reabsorción, forma de reabsorción radicular, dientes afectados y cantidad de reabsorción expresadas según el índice de Sharpe.

Determinando así la incidencia de la reabsorción radicular en tratamiento post-ortodoncicos.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1. DEFINICION DEL PROBLEMA

Con esta investigación pretendemos conocer la frecuencia de la reabsorción radicular que se presenta en incisivos superiores e inferiores en tratamientos de ortodoncia terminados.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General. Determinar la frecuencia de la reabsorción radicular de incisivos superiores e inferiores en tratamientos de ortodoncia terminados por Odontólogo Ortodoncistas.

1.2.2 Objetivos Específicos.

- Determinar la presencia de reabsorción radicular de incisivos superiores e inferiores en tratamientos de ortodoncia terminados por odontólogo ortodoncistas.

- Determinar la susceptibilidad de reabsorción radicular según género y edad.
- Determinar la susceptibilidad de reabsorción radicular de incisivos superiores e inferiores.
- Determinar el grado de reabsorción radicular de incisivos superiores e inferiores.

1.3 PROPÓSITO

La investigación pretende informar al gremio odontológico, la incidencia de reabsorción radicular en tratamiento de ortodoncia y sus posibles consecuencias.

1.4 JUSTIFICACION

El paciente debe estar informado que el acortamiento de la raíz en apical puede ser consecuencia del tratamiento ortodóncico.

El gremio odontológico debe conocer los riesgos que puede presentar un tratamiento de ortodoncia, para transmitir seguridad al paciente, y de esta manera establecer si son mayores los beneficios que los riesgos.

1.5 MARCO

Reabsorción radicular implica la remoción de dos estructuras, el cemento y la dentina, se presenta ya sea de manera reversible o irreversible puede ser reconstruida por la actividad cementoblástica o quedar ya reabsorbida. José Antonio Canut Brusola 1988.

1.5.1 Tipos. Andreasen, en enero de 1993 subdividió la reabsorción radicular así:

- **Reabsorción superficial:** limitada por el mismo proceso, esta se da en pequeñas áreas.
- **Reabsorción inflamatoria:** La reabsorción radicular inicial alcanza los túbulos dentinales del tejido pulpar necrótico.

- **Reabsorción por reposición:** Es donde el hueso reemplaza el material del diente que presenta reabsorción y produce anquilosis.

1.5.2 Factores asociados a la reabsorción radicular.

- **Factores biológicos o susceptibilidad:** este potencial existe en las raíces de dientes permanentes o deciduos de todas las personas en diferentes grados o en diferentes dientes, observando cambios en la actividad osteoblástica y osteoclástica. Brezniak And Wasserstein, 1993.
- **Factores Sistémicos.** Los problemas endocrinos hipotiroidismo, hiperpituitarismo y otras enfermedades, se relacionan con la reabsorción de la raíz. Becks 1993.
- **Nutrición.** Se considera que la malnutrición, puede causar reabsorción radicular, más tarde se sugirió que el desequilibrio nutricional no es un problema mayor en la reabsorción de la raíz durante el tratamiento ortodóncico. Marshall , 1993.

- **Tipo de movimiento dentario:** Es otro factor de susceptibilidad siendo los movimientos de inclinación más peligrosos que los de traslación o de cuerpo. Al girar el diente alrededor de un centro de rotación situado en la zona media de la raíz, el área ósea periapical y marginal recibe más presión que las áreas limítrofes. En el movimiento de cuerpo, la traslación del diente distribuye uniformemente la presión por una superficie ósea más extensa, con lo que la fuerza recibida por unidad de superficie es menor. Harry Sims 1993.
- **Tipo de movimiento Ortodóncico.** Parecer ser que el movimiento de intrusión es el más perjudicial para la raíces, pero el torque, la expansión del paladar; la inclinación y el movimiento corporal, también están incluidos en los reportes de reabsorción radicular, ésta se presenta menor en movimiento de cuerpo que en la inclinación, Harry y Sims. 1993.
- **Extensión del movimiento de los dientes.** Muchos creen que la reabsorción de la raíz está directamente relacionada con la distancia movida de las raíces. Las raíces de los incisivos

maxilares se mueven más rápido que otros. No hay relación entre el grado de movimiento y la cantidad de pérdida de la raíz. However, Phillips y Vermaut, 1993.

1.5.3 Otros Factores

- **Duración del Tratamiento.** Estudios han determinado que la severidad de la reabsorción de la raíz está directamente relacionada con la duración del tratamiento. Se reportó que el 40, 79, 80 y 100% de pacientes durante el tratamiento ortodoncico demostraban reabsorción de la raíz en 1,2,3 y 7 años de tratamiento específicamente. Rudolph 1993. Se encontró que la cantidad de raíz reabsorbida durante el tratamiento es de 0,9 mm por año.
- **Reabsorción de la raíz después de la remoción del aparato ortodónico.**
- **Edad cronológica.** Todos los tejidos comprometidos en el proceso de reabsorción muestran cambios con la edad. La membrana periodontal se hace menos vascular, plástica,

estrecha, el hueso más denso; avascularizado y el cemento más amplio. Estos cambios muestran una mayor susceptibilidad a la reabsorción radicular observadas en adultos. Dougherty, 1993.

- **Género.** De acuerdo con un estudio, las mujeres son más susceptibles a la reabsorción de la raíz, la proporción de reabsorción idiopática fue mayor en mujeres que en hombres; en proporción 3:1. Esta pérdida refleja la diferencia de la madurez de la raíz, ya que la del hombre es cronológicamente mayor que la de la mujer. Las raíces del hombre son menos susceptible que los efectos traumáticos del esfuerzo. Dougherty 1993.
- **Hábitos.** El hábito de morderse las uñas, de empuje de la lengua y el aumento de presión de la misma, asociado con la mordida abierta, se ha relacionado estadísticamente con el aumento de la reabsorción radicular. Odernick, L., 1993.
- **Estructura de dientes.** La forma de raíz desviada es más susceptible en la reabsorción radicular, después del tratamiento ortodóncico. El canal de la raíz aplicado convergente, se

considera que es un indicativo de posible reabsorción de la raíz.

Newman WG., 1993

- **Dientes anteriormente traumatizados.** Los traumatizados movidos ortodóncicamente con reabsorción de dientes anteriores son más sensibles a la pérdida del material de la raíz. Andreasen J.O. 1993.
- **Vulnerabilidad.** Los dientes vienen en distintas tendencias a la reabsorción de la raíz, en la mayoría de los casos se muestra que los dientes maxilares son más sensibles que los dientes mandibulares.

Los incisivos maxilares son los más afectados por la reabsorción de la raíz. El grado de movimiento de estos dientes generalmente es mayor debido a la maloclusión, la función, la estética, su estructura radicular y su función con el hueso y la membrana periodontal ya que tienden a transferir las fuerzas al ápice. Los dientes con más frecuencia afectados de acuerdo con la severidad son: incisivos centrales, incisivos laterales, segundos

premolares superiores y premolares inferiores. Vonderalte G, 1993.

1.6 Factores Mecánicos

1.6.1 Aparatos

- **Aparatología fija.** Los aparatos fijos se caracterizan porque se usan bandas, arcos de alambre y unos mecanismos para unirlos.
- **Bracket.** Mecanismo para conectar la banda con el arco de alambre, este accesorio donde encaja el alambre y actúa como transmisor de fuerza es una abrazadera que sujeta a una columna sobre la que se apoya.

Elemento que sujeta el diente y apoyo para el arco de alambre.

Partes de un Bracket

1. El canal o hendidura horizontal que contiene el arco de alambre.

2. Las aletas, una gingival y otra oclusal.
3. La base que se extiende de mesial a distal para facilitar la soldadura del Bracket a la banda.

1.6.2 Aparatología removable. Son aquellos que pueden ser removidos por el paciente y utilizados de forma intermitente, estos poseen dos características que definen y determinan la denominación de placa activa:

1. Placa por ser una lámina que se superpone a dientes y mucosa alveolar.
2. Activa por ejercer fuerzas mecánicas que provocan el movimiento dentario.

1.6.3 Indicaciones de las placas removibles.

1. Pequeños movimientos ortodóncicos para resolver problemas de malposición o mala alineación dentaria.
2. En casos de compresión dento-alveolar
3. Interferencias oclusales.

1.6.4 Limitaciones en el uso de las placas

1. Provoca el movimiento coronal.
2. Difícilmente puede corregir giroversiones
3. No tiene acción directa para movimientos verticales de intrusión o extrusión.
4. Al ser removibles es necesaria la colaboración del paciente.

1.6.5 Parte de la placa activa

1. **Base del Acrílico.** Mayor parte de la placa activa constituido por la base de acrílico, aumenta el anclaje mucosoportado y evita la acción de la lengua. Tiene una triple función: base de sujeción, base de anclaje y elementos activos o pasivos.
2. **Ganchos de sujeción.** La retención de la placa se consigue con la adaptación del acrílico a la mucosa gingival y cuellos dentarios. Sin embargo, la mayoría de las placas necesitan de ganchos de sujeción que aumentan la estabilidad del aparato. Entre los cuales se encuentran:
 - Ganchos de ojete.
 - Gancho triangular.

- Gancho de pin y bola
- Gancho de Adams

3. **Resortes.** Son los elementos activos contruidos con alambre que producen tras su activación el movimiento dentario. La carga del resorte se realiza mediante el desplazamiento a una posición próxima al lugar en que se desea mover el diente.

4. **Arcos Labiales.** Son diseños de alambres en ambos extremos que están embebidos o colocados en la base del acrílico que tienen una aplicación y uso clínico actuando como elemento pasivo manteniendo la placa y estabilizando el anclaje.

1.6.6 Factores de riesgo al aplicar fuerzas ortodóncicas.

- **La intensidad de la fuerza.** Parecen ser el factor más importante. La hianilización siempre precede a la reabsorción de la raíz, y puesto que las fuerzas intensas llegan a provocar la oclusión vascular en el periodonto, la magnitud de la presión ortodóncica sería el factor condicionante de la risólisis.

- **La duración o ritmo de la fuerza.** Tiene también una influencia, puesto que el efecto continuado de compresión intensa impide en el lado de la presión la reabsorción de tipo directo. El que la fuerza sea intermitente o continua, facilita o dificulta la reabsorción ósea. Una fuerza intensa mantenida ininterrumpidamente por varias semanas provoca una reabsorción radicular que no se desencadena si el aparato ejerce la acción de forma intermitente. Aparato de uso nocturno). Por cientos períodos de tiempo.

La reabsorción de la raíz asociado con el tratamiento ortodóncico generalmente se acaba una vez terminada la fase activa, esto se espera porque la reabsorción está relacionada con la presión en el tejido dentario. La reabsorción de la raíz después del tratamiento se relaciona principalmente con el traumatismo oclusal o los retenedores activos.

- **Vitalidad del diente.** La vitalidad del diente y el color no cambian en casos extensos de la reabsorción de la raíz, pero pueden ocasionar problemas con la vascularización de la raíz y rara vez la necrosis pulpar.

1.6.7 Ayudas clínicas para el diagnóstico de la reabsorción. Las radiografías se utilizan como una ayuda para diagnosticar la reabsorción, pero es difícil determinar el grado de reabsorción radicular de los dientes especialmente cuando el diente está inclinado.

2. METODOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo.

2.2 POBLACION

23 historias clínicas de pacientes que han terminado el tratamiento ortodóncico en la consulta privada de ortodoncistas, que aceptaron de manera voluntaria el análisis de los datos consignados en las historias clínicas.

2.3 VARIABLES

2.3.1 Edad. El grupo de estudio oscilaba en edades comprendidas entre 10 y 29 años con una edad promedio de 18 años.

2.3.2 Género. Masculino y femenino.

2.3.3 Presencia o ausencia de reabsorción radicular. Pérdida de material que se ha extendido o la dentina observada radiográficamente y operacionalizado con presencia o ausencia de reabsorción radicular.

2.3.4 Dirección de reabsorción radicular. Esta se analizó radiográficamente en forma vertical y horizontal

2.3.5 Cantidad de reabsorción radicular. Esta fue valorada radiográficamente según el índice de Sharpe.

0. No hay reabsorción apical de la raíz.
1. Ligera pérdida del ápice de la raíz.
2. Moderada reabsorción del ápice de la raíz, desde la punta hasta un tercio de la longitud de la raíz.
3. Excesiva reabsorción del ápice de la raíz más allá del tercio de la longitud de la raíz.

2.3.6 Duración del tratamiento. Esta fue operacionalizada con fecha de inicio y fecha de terminación del tratamiento.

2.3.7 Dientes afectados. Se valoró el grado de reabsorción en los incisivos centrales y laterales superiores e inferiores.

2.4 INSTRUMENTOS

Se utilizó una ficha de recolección de datos denominada ficha clínica ortodóncica donde se consignaron los datos concernientes a las variables analizadas. Ver anexo 1.

2.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

El primer paso a seguir fue la elección de historias clínicas, se buscaron historias de pacientes que tuvieran juego periapical inicial y juego periapical final. De esta selección se tomaron 23 historias clínicas que cumplieran con dicho requerimiento. Una vez escogidas las historias y con base a las variables consignadas en la ficha clínica ortodóncica, se organizó la información. Vale la pena

mencionar que las variables fueron las siguientes: edad, género, duración del tratamiento, ausencia o presencia de reabsorción, reabsorción en sentido vertical, u horizontal, cantidad de reabsorción expresada según el índice de Sharpe, dientes afectados los cuales fueron comparados y analizados para determinar la frecuencia de reabsorción radicular.

3. RESULTADO

Después de haber analizado las 23 Historias Clínicas y haber aplicado las diferentes variables se encontraron los siguientes resultados.

3.1 DURACION DEL TRATAMIENTO

El promedio de duración del tratamiento fue de 32 meses que oscilan en un rango entre 6 y 52 meses.

3.2 PRESENCIA O AUSENCIA DE REABSORCION

Se observó que de 23 pacientes 19 pacientes que equivale al 83% presentaron reabsorción radicular y 4 pacientes que equivale al 17% no presentaron reabsorción.

3.3 TIPO DE REABSORCION

El promedio en esta variable fue que 21 de 23 pacientes presentaron reabsorción horizontal que equivale al 91% y 2 pacientes presentaron reabsorción vertical que equivale al 9%.

3.4 DIENTES AFECTADOS

Se encontró que 18 pacientes de los 23 se vio más afectado los centrales superiores, 10 pacientes los centrales inferiores, 12 pacientes los laterales superiores y 6 pacientes los laterales inferiores.

3.5 CANTIDAD DE REABSORCION

Esta variable se tomó con base en el índice de Sharpe y se obtuvo que de 23 pacientes, 13 presentaron grado 2 que equivale a un 57%, 6 presentaron grado 1 que equivale un 26% y presentaron grado 0 que equivale a un 17% y ningún paciente presentó grado 0.

3.6 VARIABLE SEGÚN GENERO FEMENINO

3.6.1 Género femenino con presencia o ausencia de reabsorción. De 17 mujeres, 16 presentaron reabsorción que equivale a un 94% y una mujer no presentó reabsorción que equivale a un 6%.

3.6.2 Con tipo de reabsorción. De 17 mujeres, 16 presentaron reabsorción horizontal que equivale a un 94% y una presentó reabsorción vertical que equivale a un 6%.

3.6.3 Con dientes afectados. De 17 mujeres, 15 presentaron reabsorción en centrales superiores, de las mismas 17, 9 en centrales inferiores, 10 en laterales superior y 6 en laterales inferiores. De los cuales su porcentaje equivale a: dientes centrales superiores 37%, centrales inferiores 23%, laterales superiores 25% y laterales inferiores 15%.

3.6.4 Con cantidad de reabsorción. Según índice de Sharpe 10 mujeres presentaron grado 2 de reabsorción que equivale a un 59%,

6 presentaron grado 1 de reabsorción que equivale a un 35%, 1 mujer presentó grado 0 de reabsorción que equivale a un 6% y ninguna presentó grado 3 de reabsorción.

3.7 VARIABLES SEGÚN GENERO MASCULINO

3.7.1. Con presencia 0 ausencia de reabsorción. De 6 hombres, 3 tuvieron reabsorción que equivale a un 50% y 3 no tuvieron.

3.7.2 Con tipo de reabsorción. De 6 hombres, 5 presentaron reabsorción horizontal que equivale a un 83% y uno reabsorción vertical que equivale a un 17%.

3.7.3 Con dientes afectados. De 6 hombres, 4 presentaron reabsorción en centrales superiores que equivale a un 45%, de los mismos 6 hombre, uno en centrales inferiores que equivale a un 11%, 3 en laterales superiores que equivale a un 33% y uno en laterales inferiores que equivale a un 11%.

3.7.4 Con cantidad de reabsorción. De los 6 hombres, 3 no presentaron reabsorción grado 0 que equivale a un 50%, 3 presentaron grado 2 que equivale a un 40% ninguno presentó grado 1 ni 3 que equivale a un 10%.

4. DISCUSION

Los estudios reportan que la reabsorción radicular reversible o irreversible es frecuente, pero siguen siendo mayores los Beneficios que el riesgo. Como en todas las áreas de la Odontología.

5. CONCLUSIONES

- De las 23 historias clínicas de pacientes analizados 19 presentaron reabsorción radicular y 4 no presentaron.
- El tipo de Reabsorción Radicular más frecuente fue la reabsorción horizontal, tanto en el género femenino como en el género masculino.
- El grado de reabsorción más frecuente según el índice de Sharpe fue el grado 2.
- Los dientes más afectados son los incisivos centrales superiores puesto que el grado de movimiento es mayor debido a la maloclusión, función y estética.

6. RECOMENDACIONES

- Deben existir controles bien programados.
- El paciente debe cumplir con controles radiográficos mínimo cada nueve meses.
- El ortodoncista debe controlar adecuadamente las fuerzas aplicadas.
- Se recomienda utilizar Bracket de libre fricción como son Viazis, Tip edge y Sinergy.

BIBLIOGRAFIA

1. Naphtali, Brezniak and Atalia Wasserstein, Root resorption after orthodontic treatment: part 1 Am.J. Orthod. and Dentofac Orthop, 1993, 103 (1): 62 - 66.
2. Naphtali Brezniak and Atalia Wasserstein, Root resorption after Orthodontic treatment: part 2 American Journal of orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 1993, 103 (2); 138 - 146.
3. Wendy Sharpe et al. Orthodontic relapse apical root resorption and crestal alveolar bone levels American Journal of Orthodontics and dentofacial Orthopedics 1987, 91 (3): 252 - 257.
4. James E Lupi et al. Prevalence and severity at apical root resorption and alveolar bone lose in orthodontically treated adults.

American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1996.

10 9 (1): 28 - 37.

5. Linge and Linge. Patient characteristics and treatment variables associated with apical root resorption during orthodontic treatment.

American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1991:

99 (1): 35 - 42.

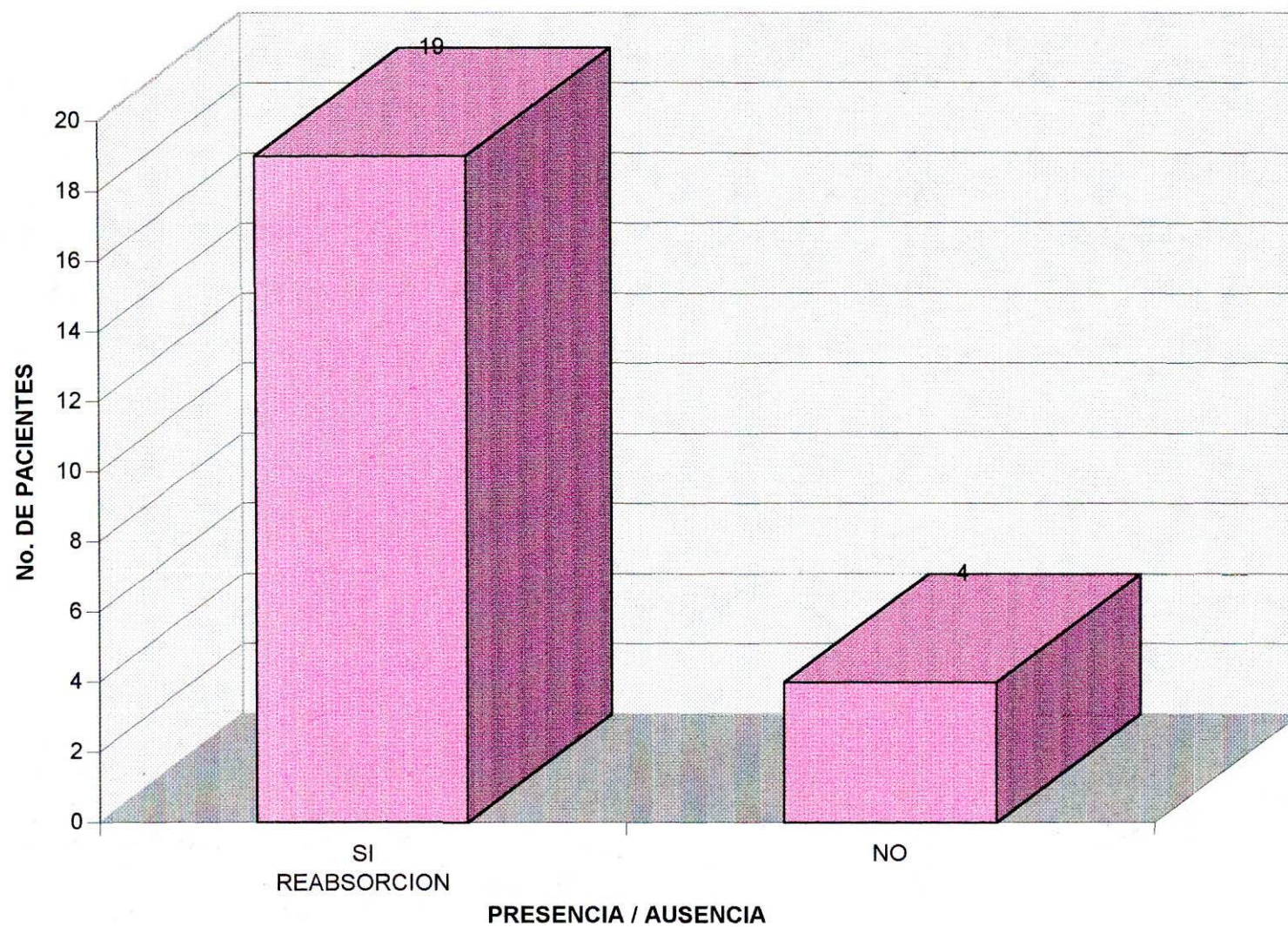
6. José Antonio Canut. Brusola,, Ortodoncia clínica 1988: 252-253.

7. William R, Profit Jenry W. Fierds, Jr. Ortodoncia Teoría y Práctica

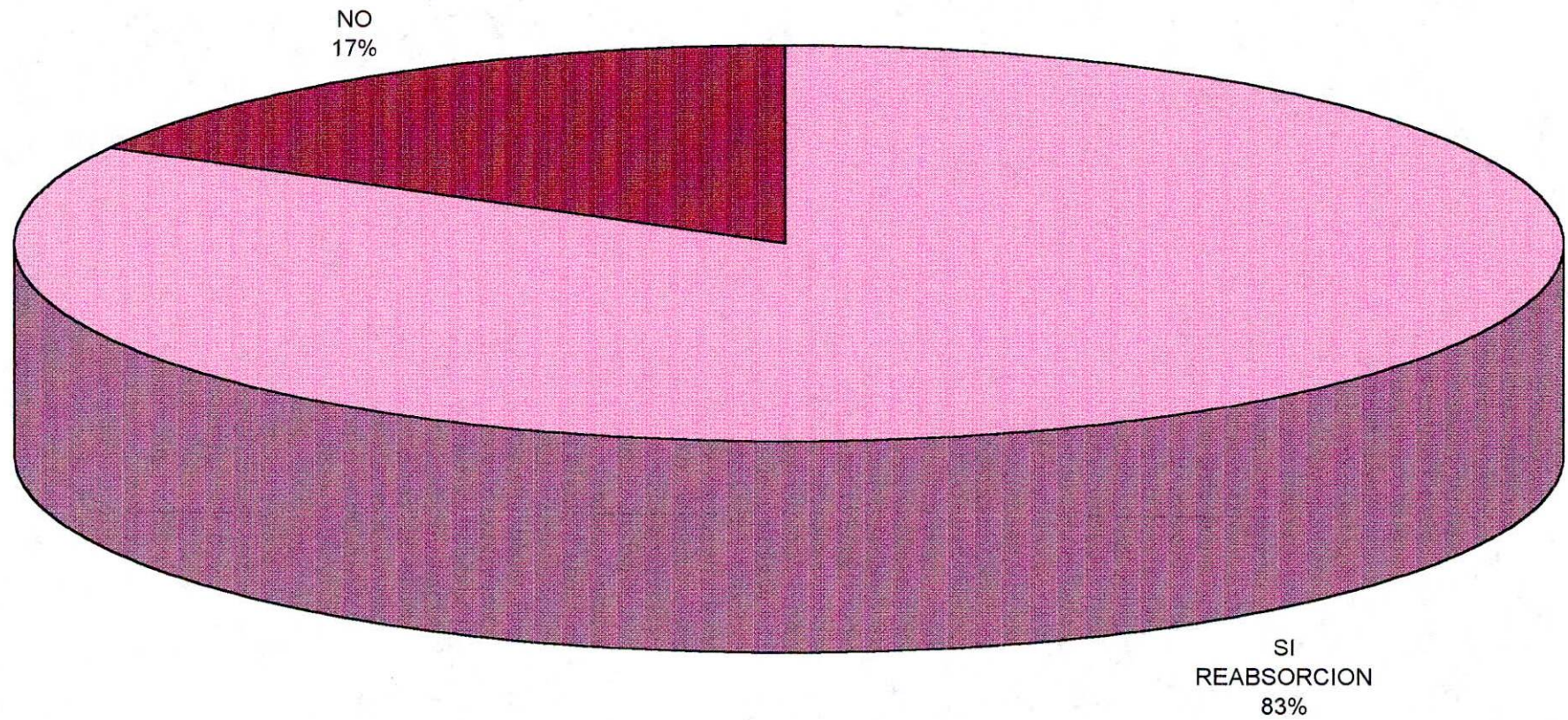
1994. 2da edición: 317 - 373.

A N E X O S

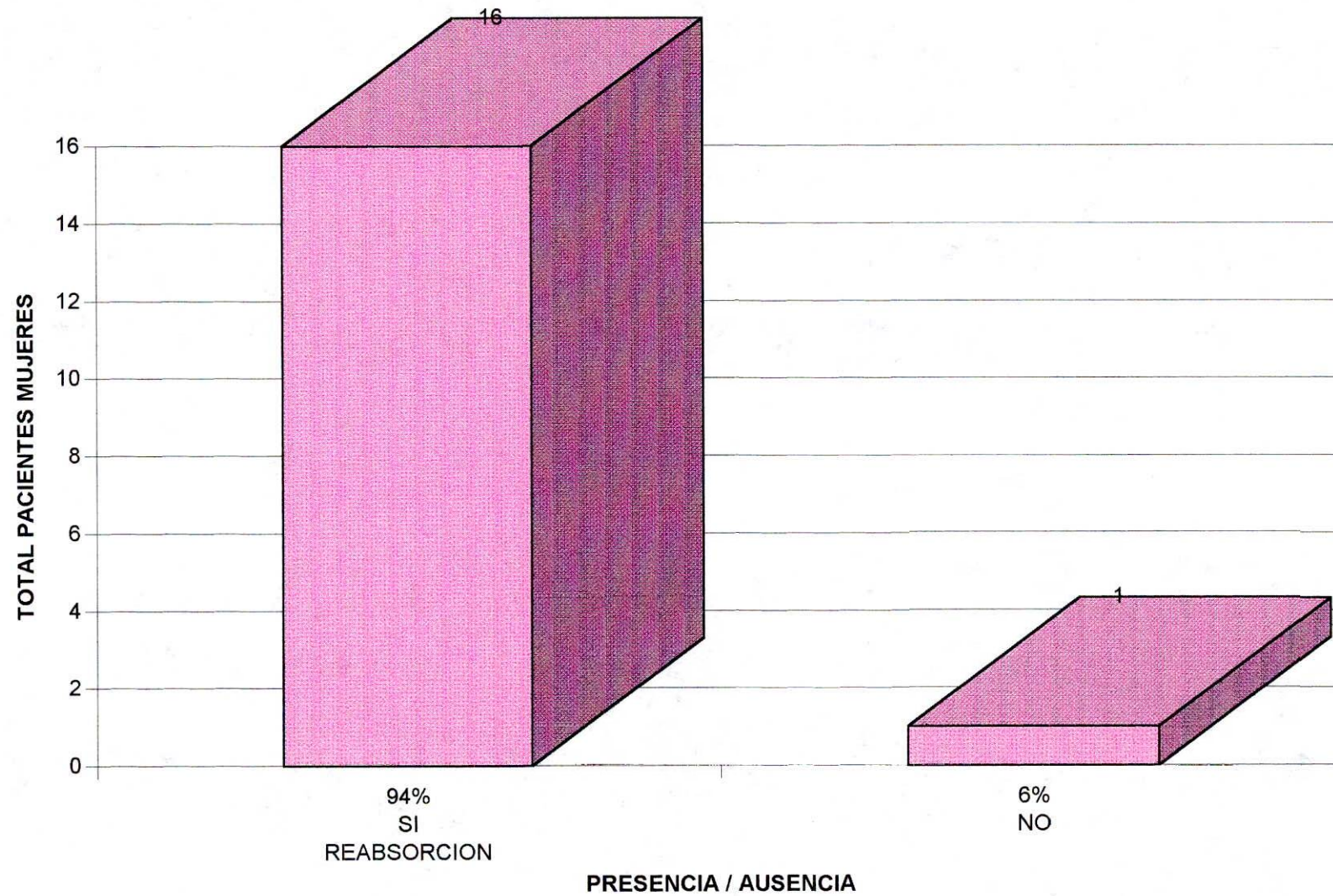
AUSENCIA O PRESENCIA DE REABSORCION



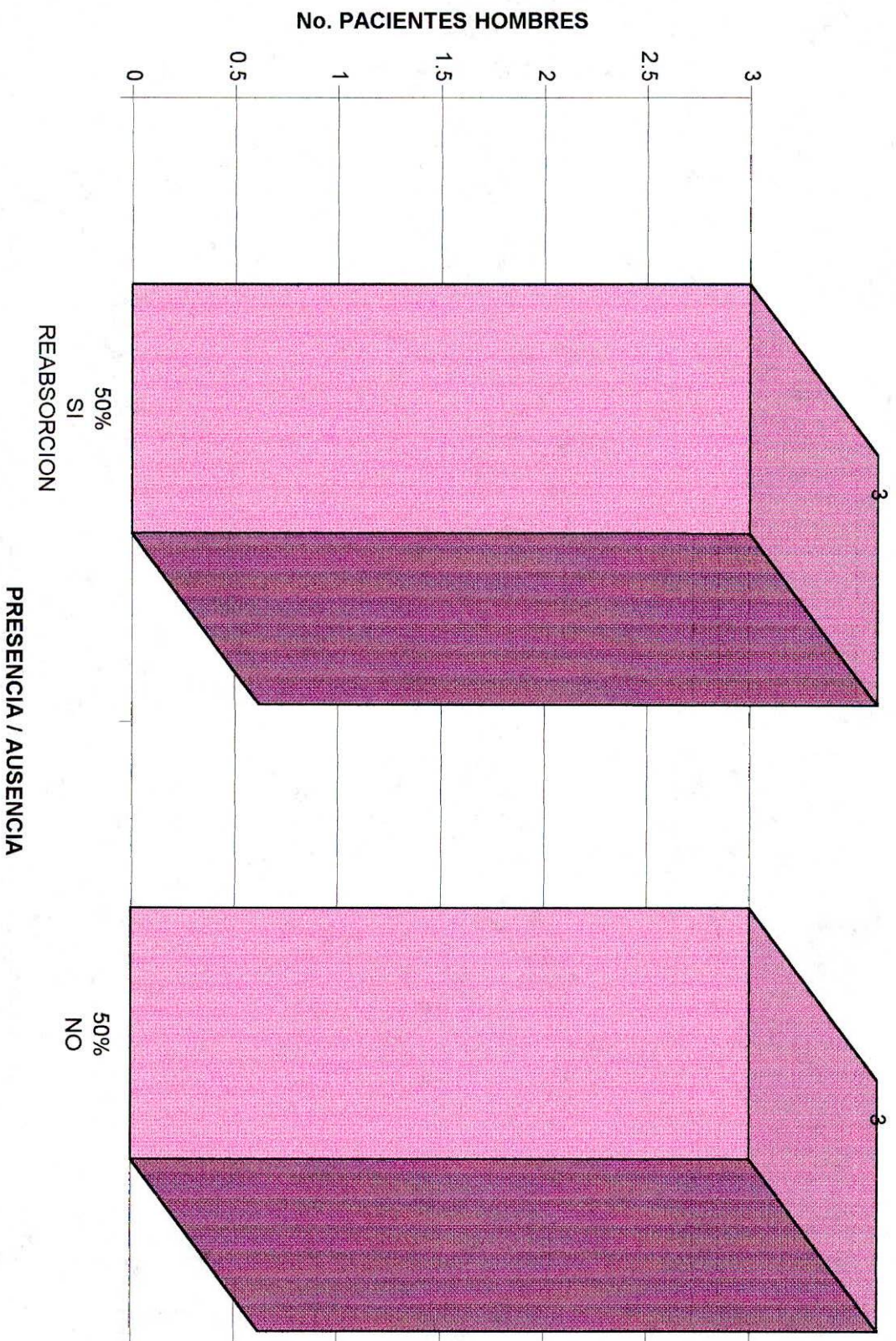
PRESENCIA O AUSENCIA DE REABSORCION



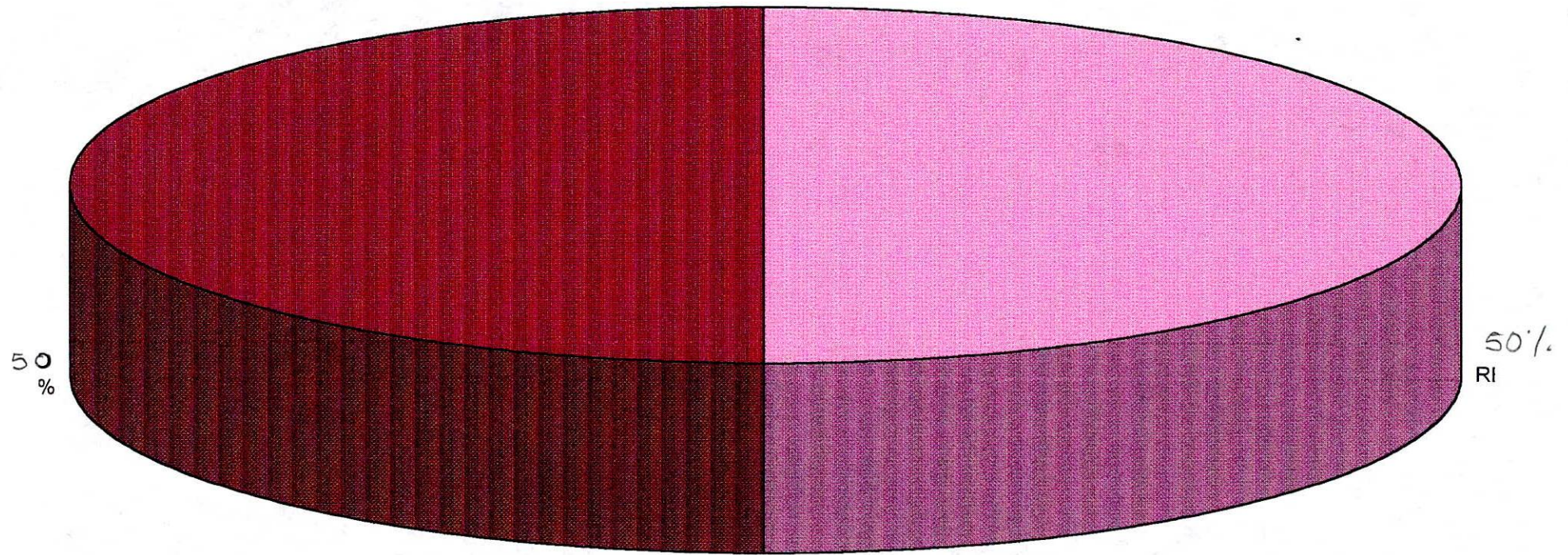
PRESENCIA / AUSENCIA REABSORCION GENERO FEMENINO



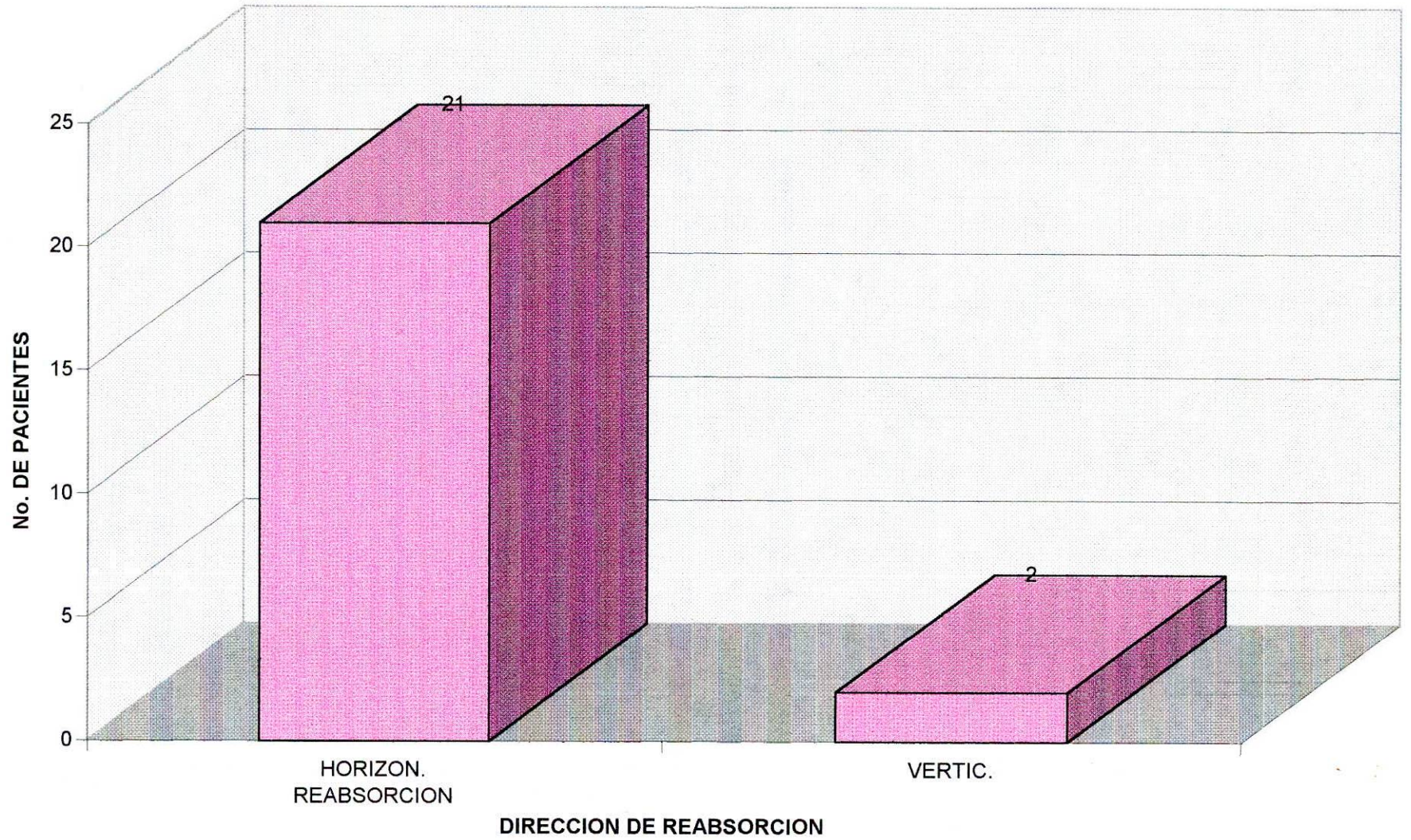
PRESENCIA / AUSENCIA DE REABSORCION GENERO MASCULINO



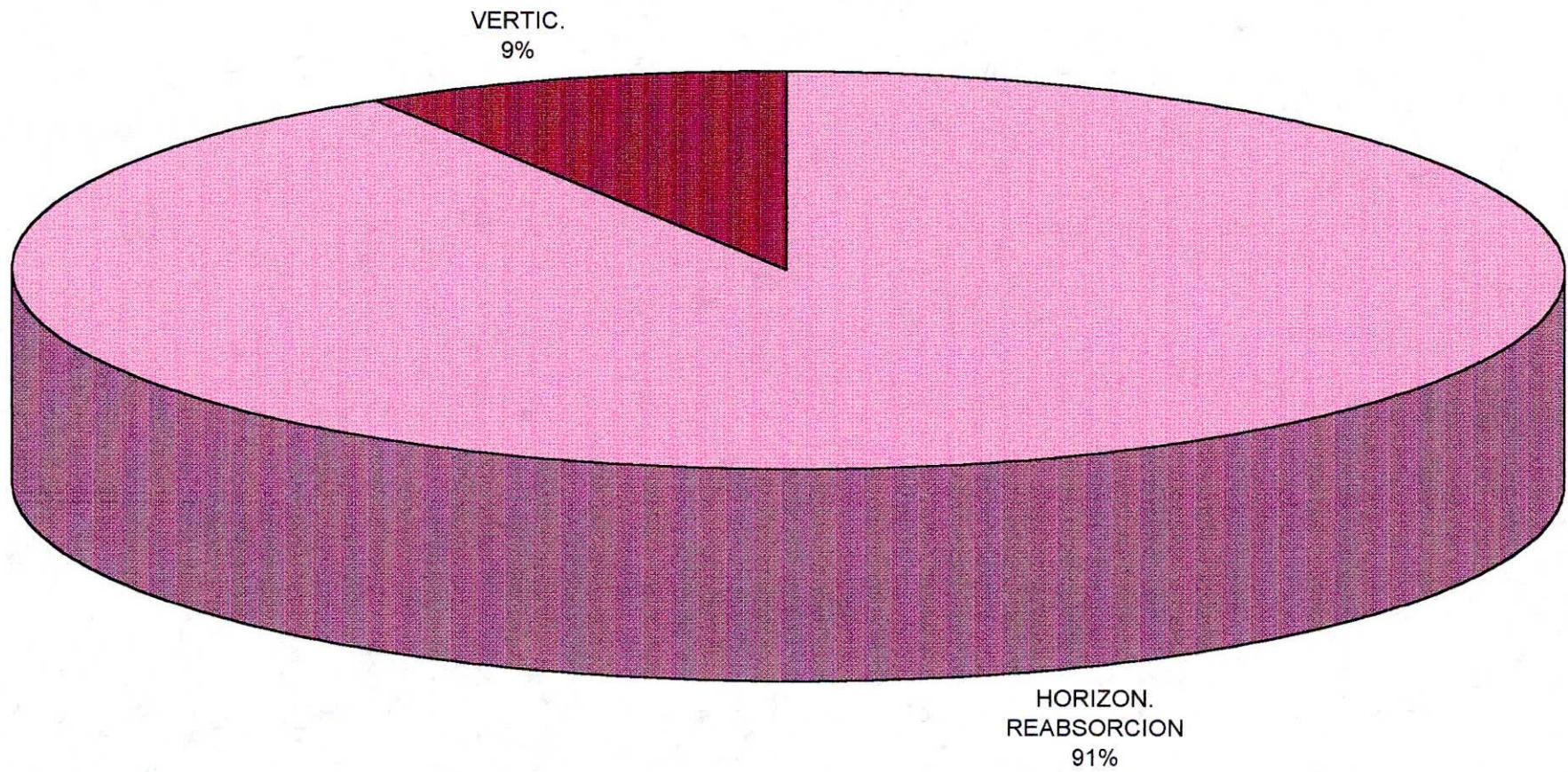
Re
AUSENCIA / PRESENCIA ABSORCION GENERO MASCULINO



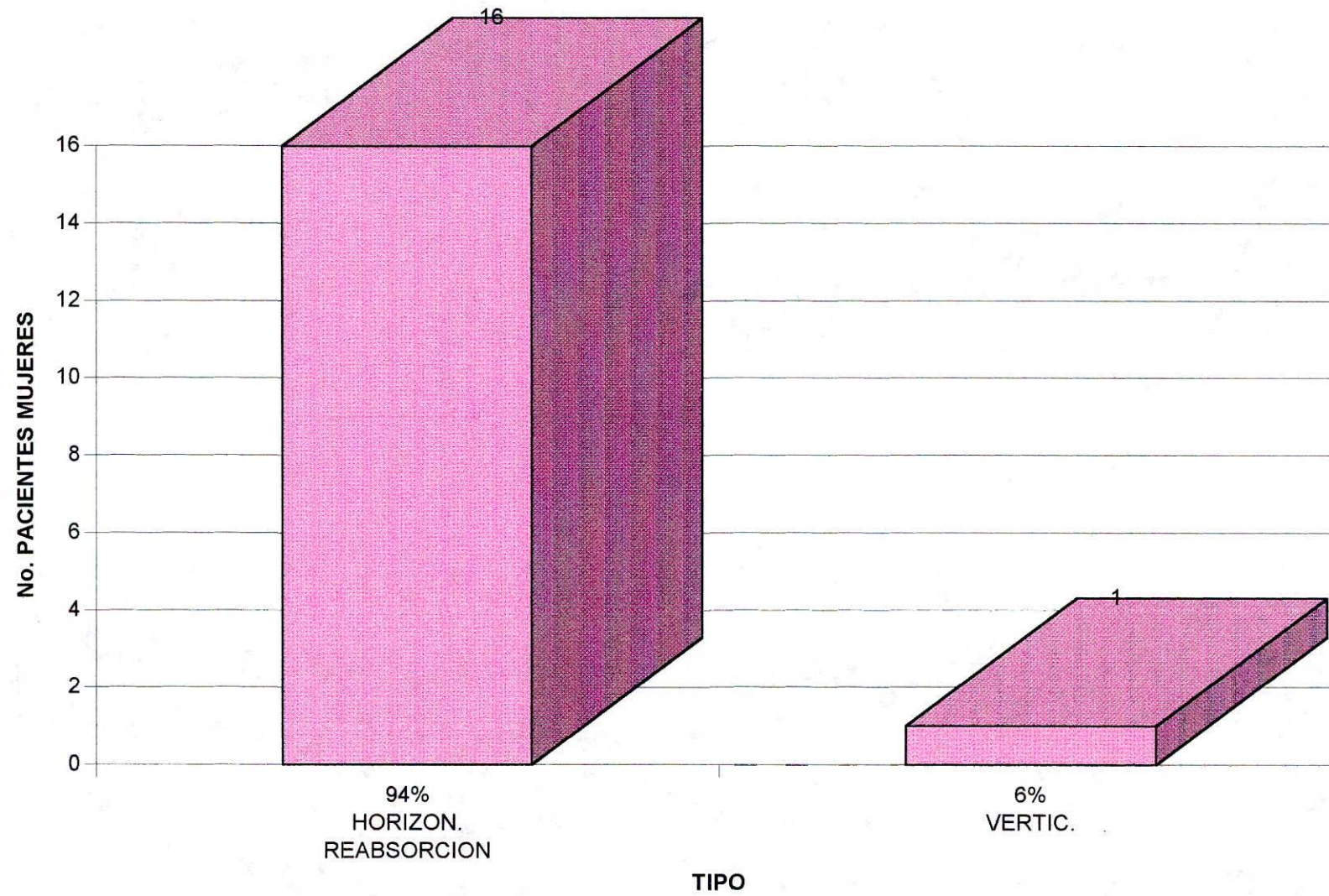
TIPO DE REABSORCION



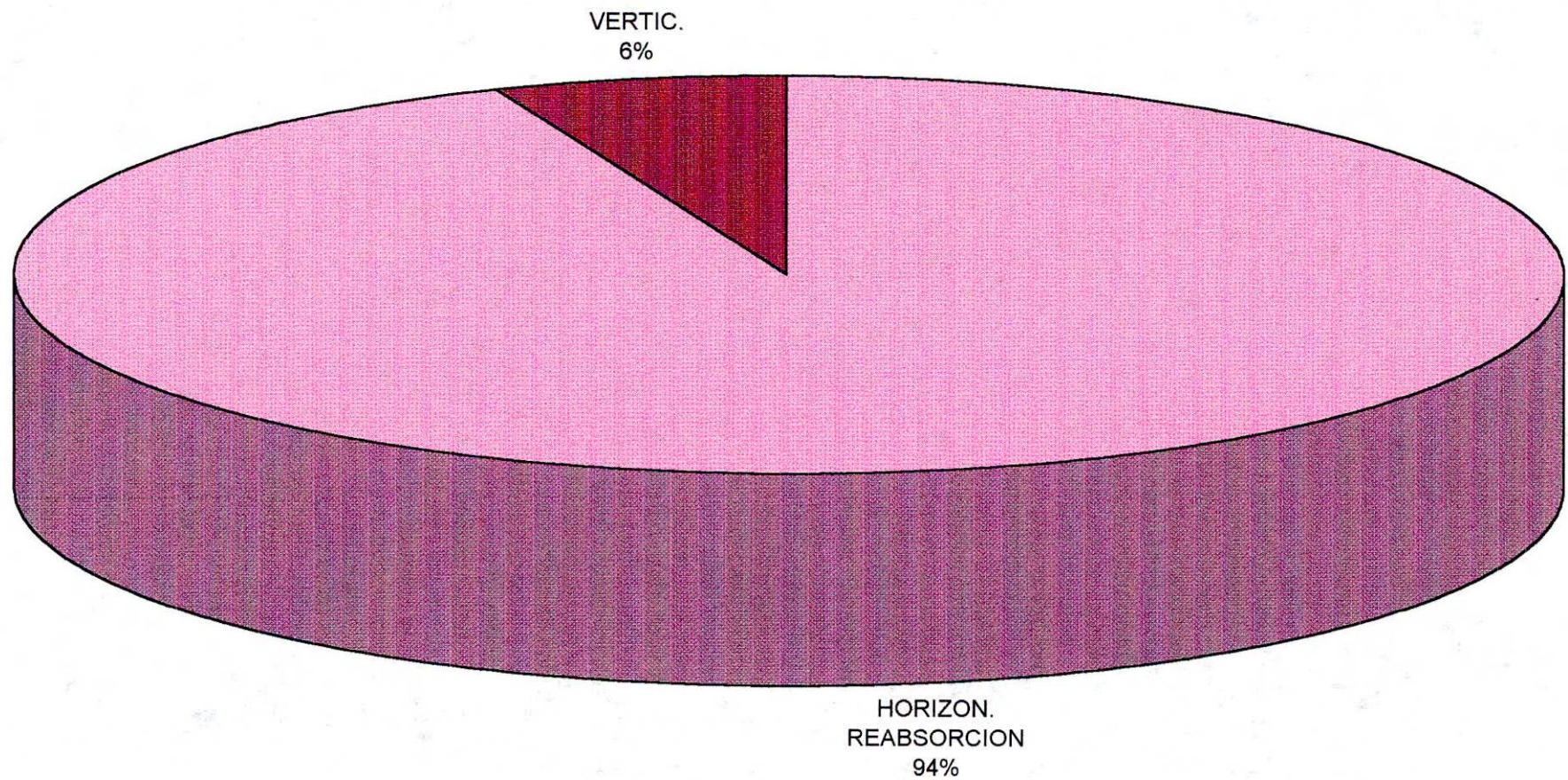
TIPO DE REABSORCION



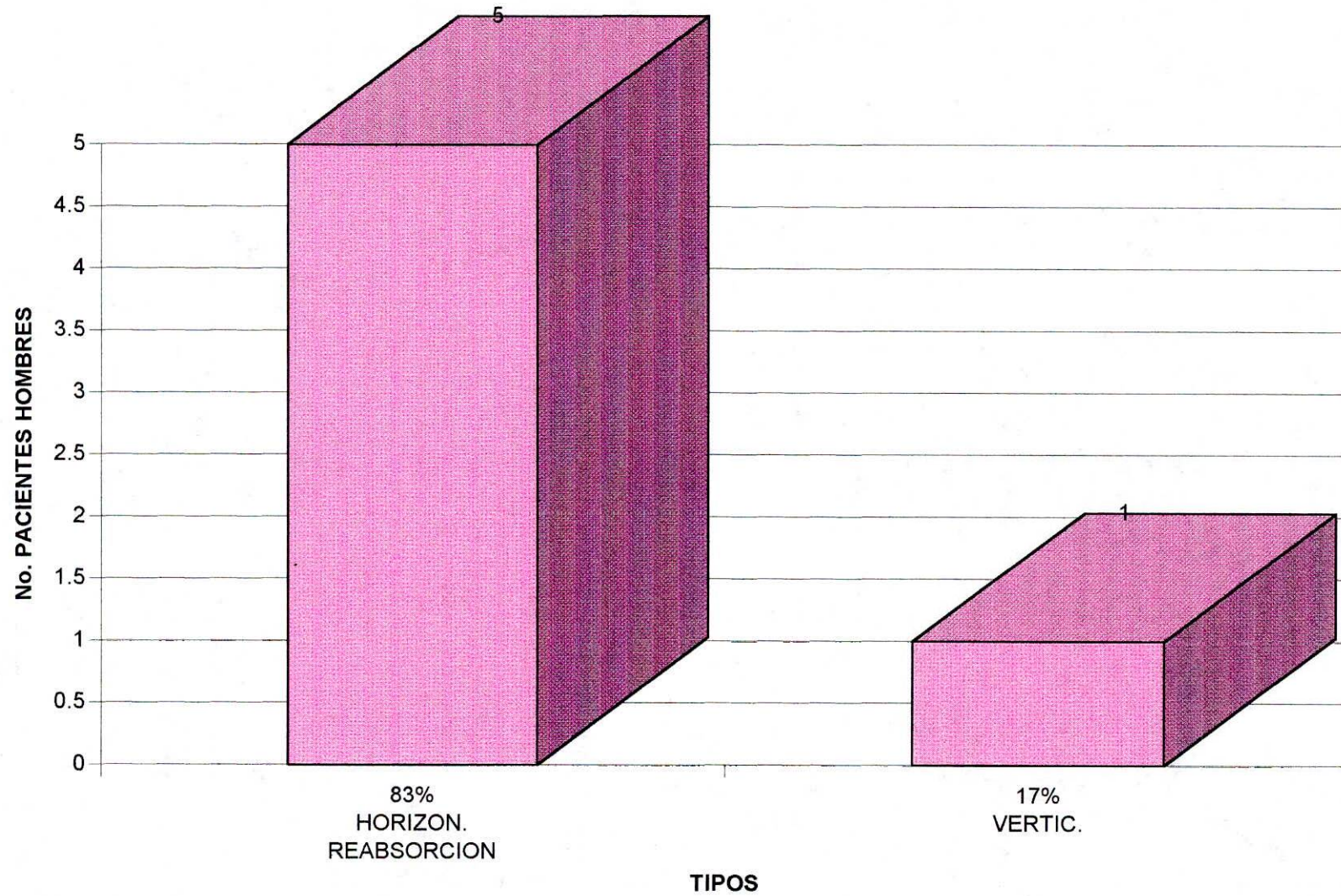
TIPO DE REABSORCION GENERO FEMENINO



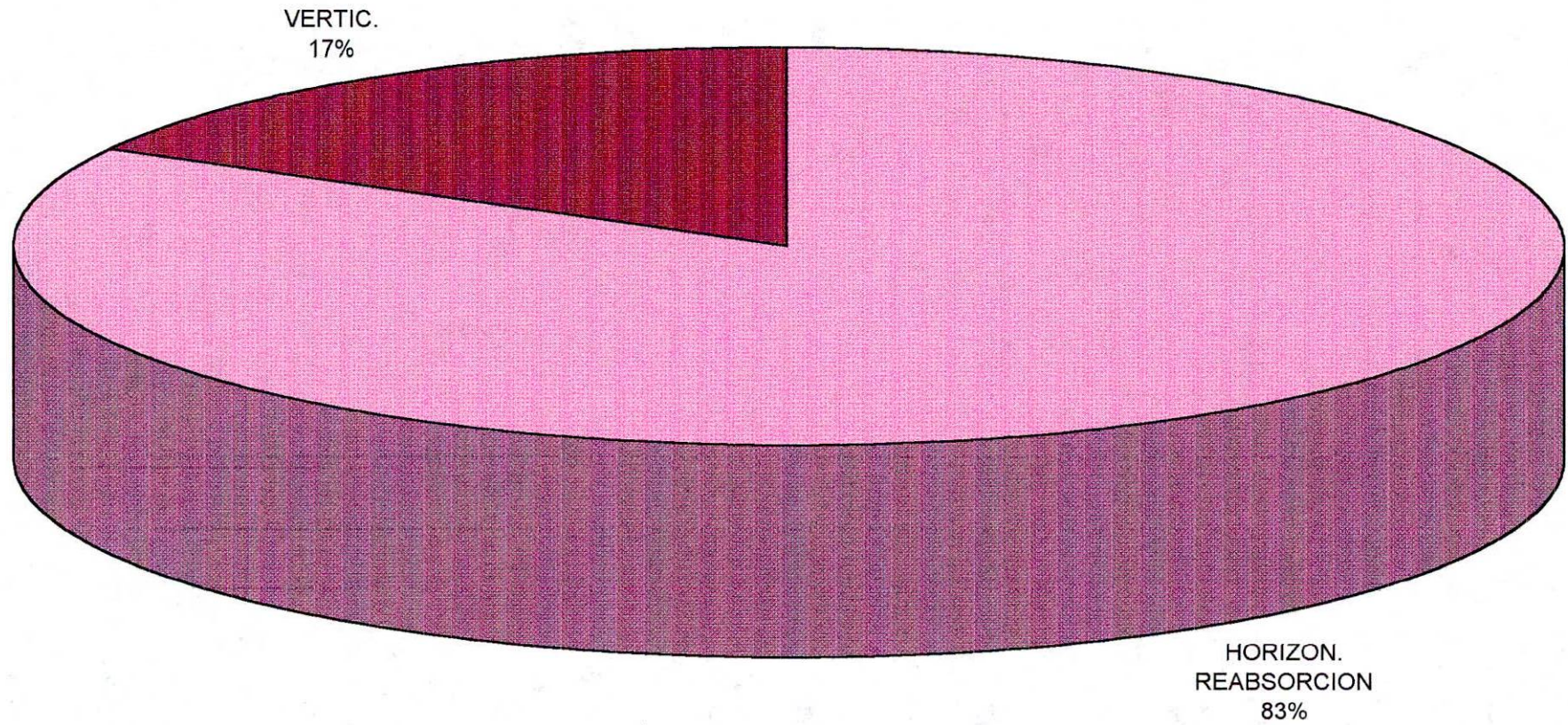
TIPO DE REABSORCION GENERO FEMENINO



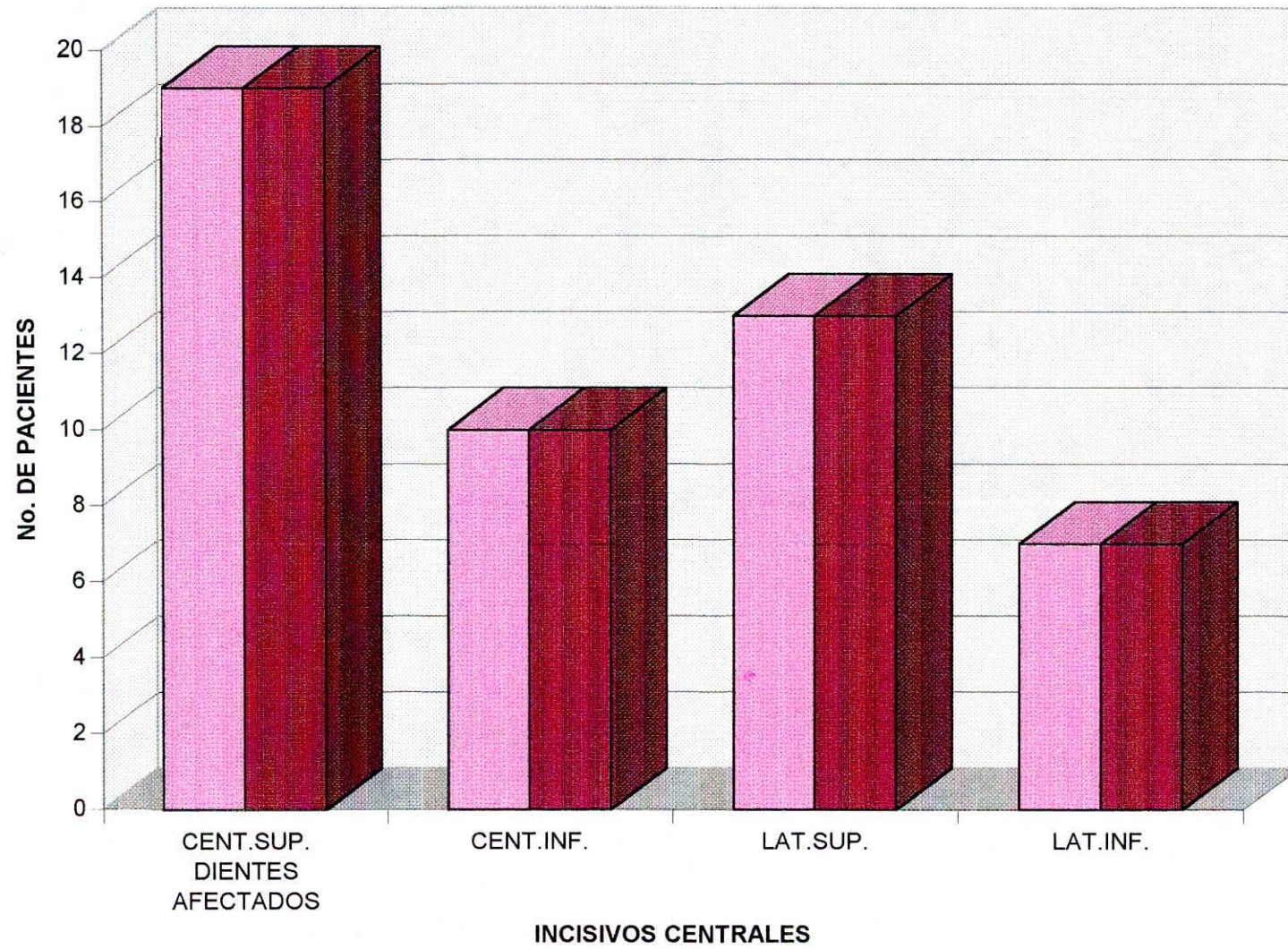
TIPO REABSORCION GENERO MASCULINO



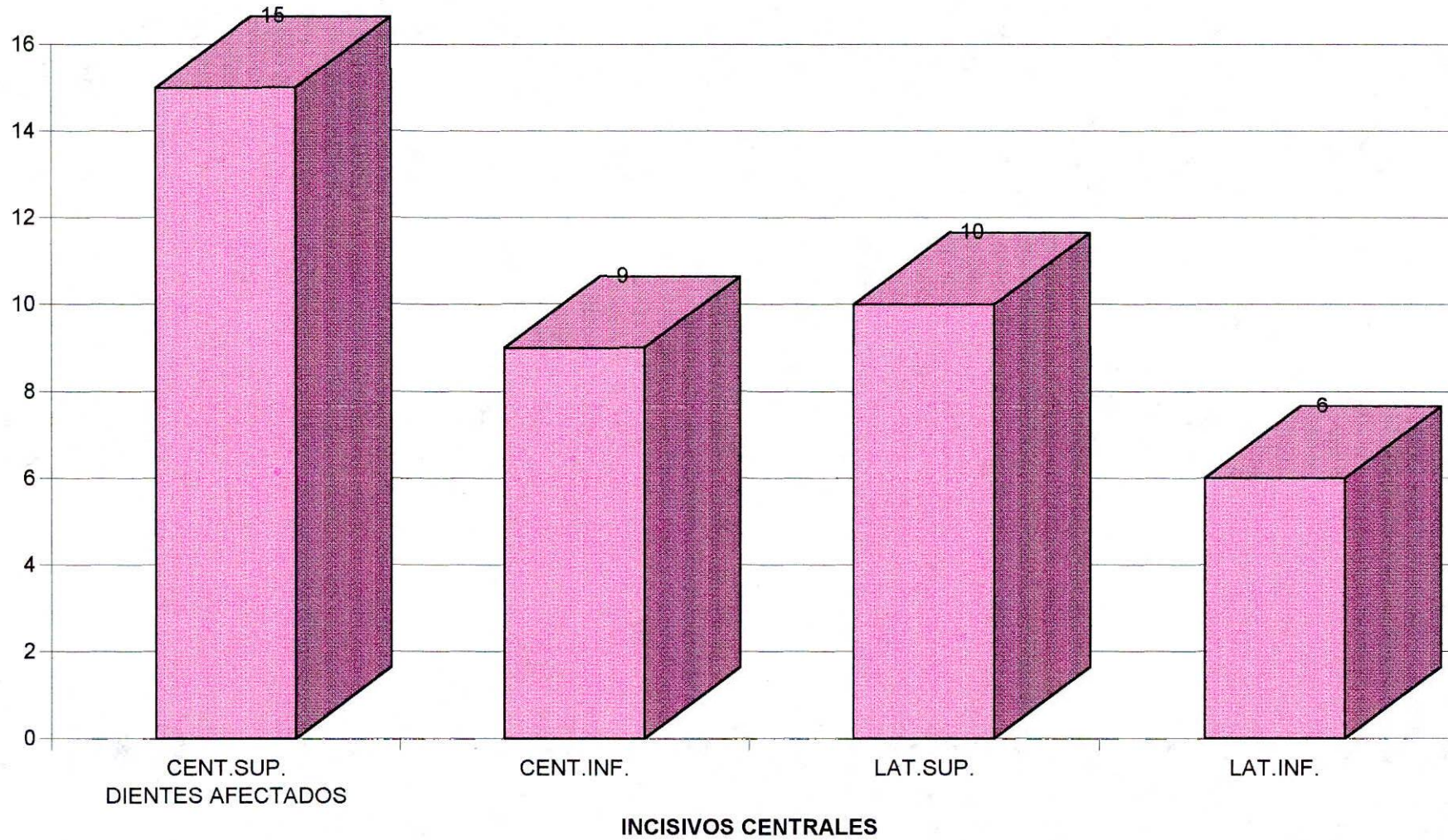
TIPO DE REABSORCION GENERO MASCULINO



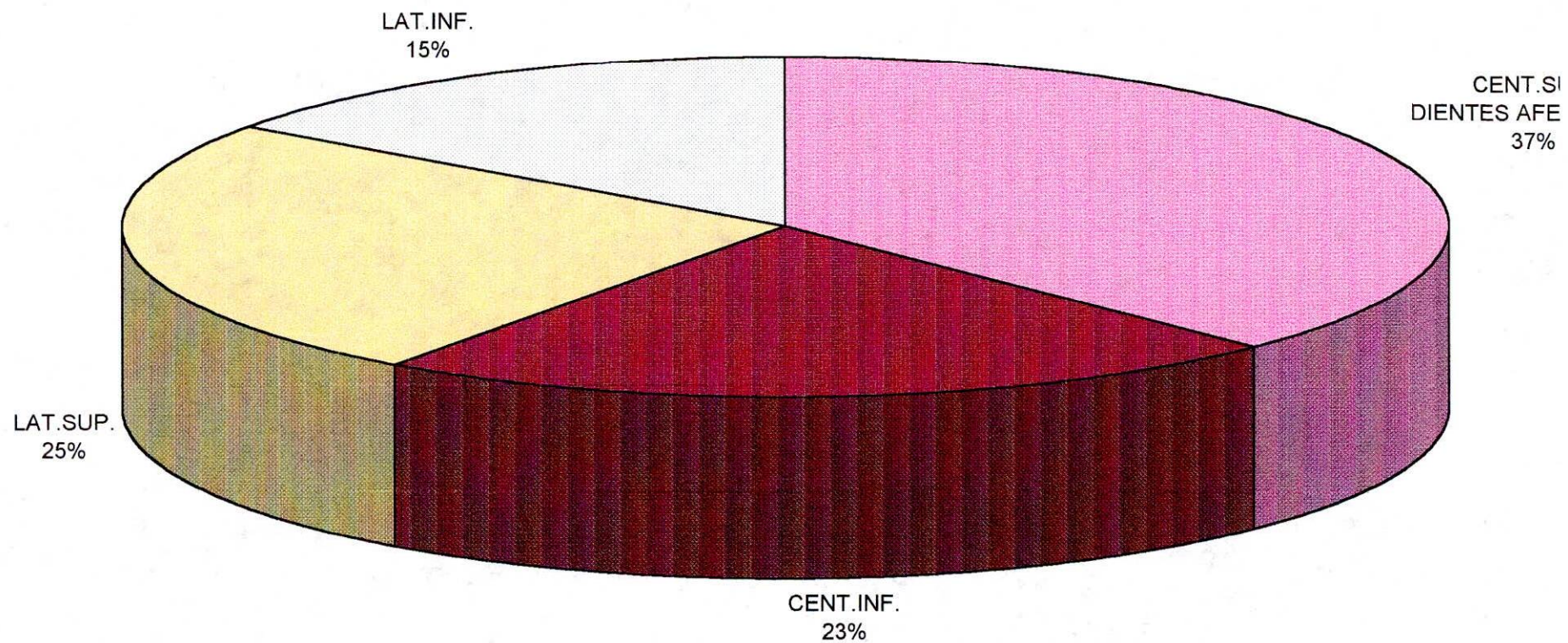
DIENTES AFECTADOS



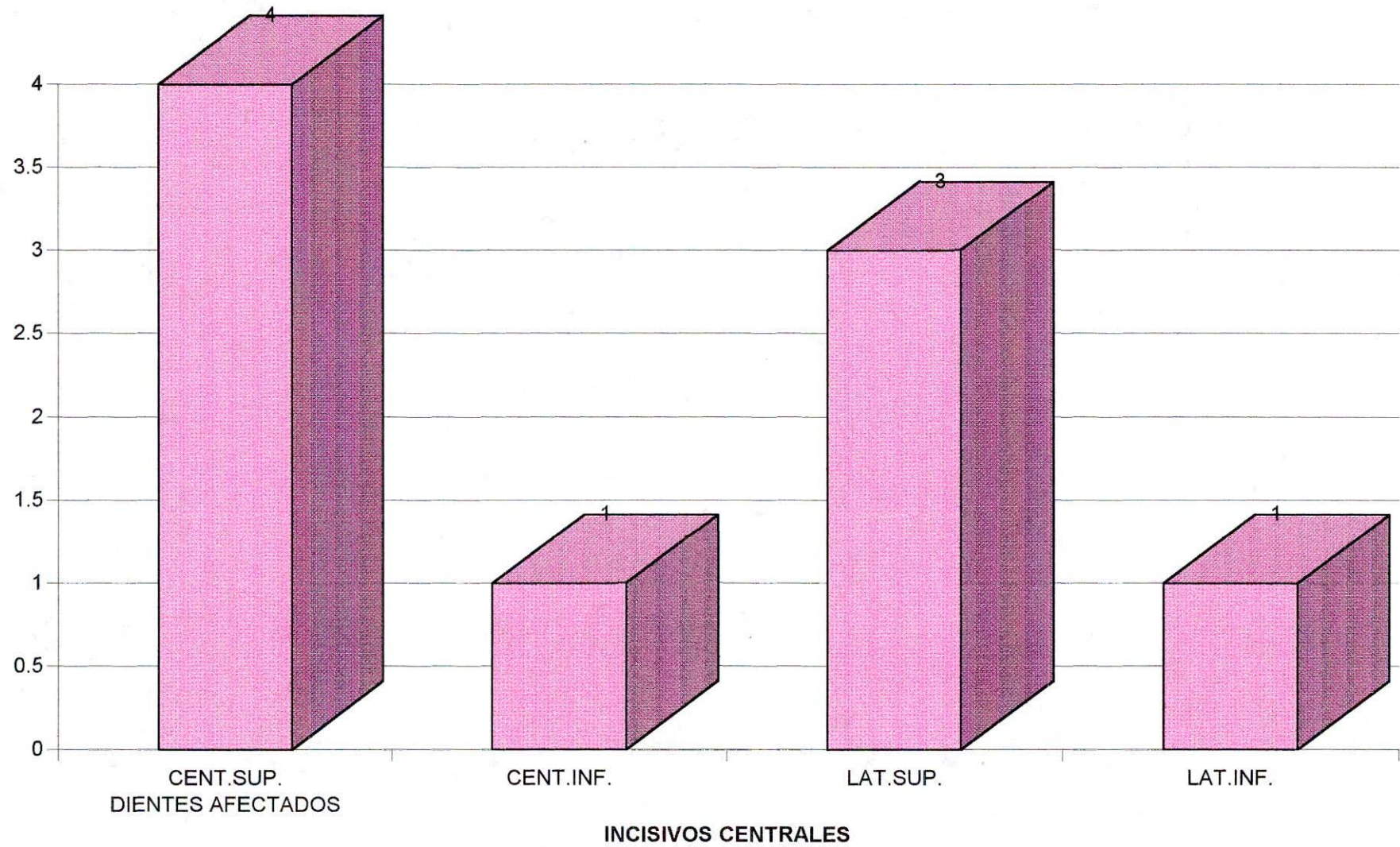
DIENTES AFECTADOS GENERO FEMENINO



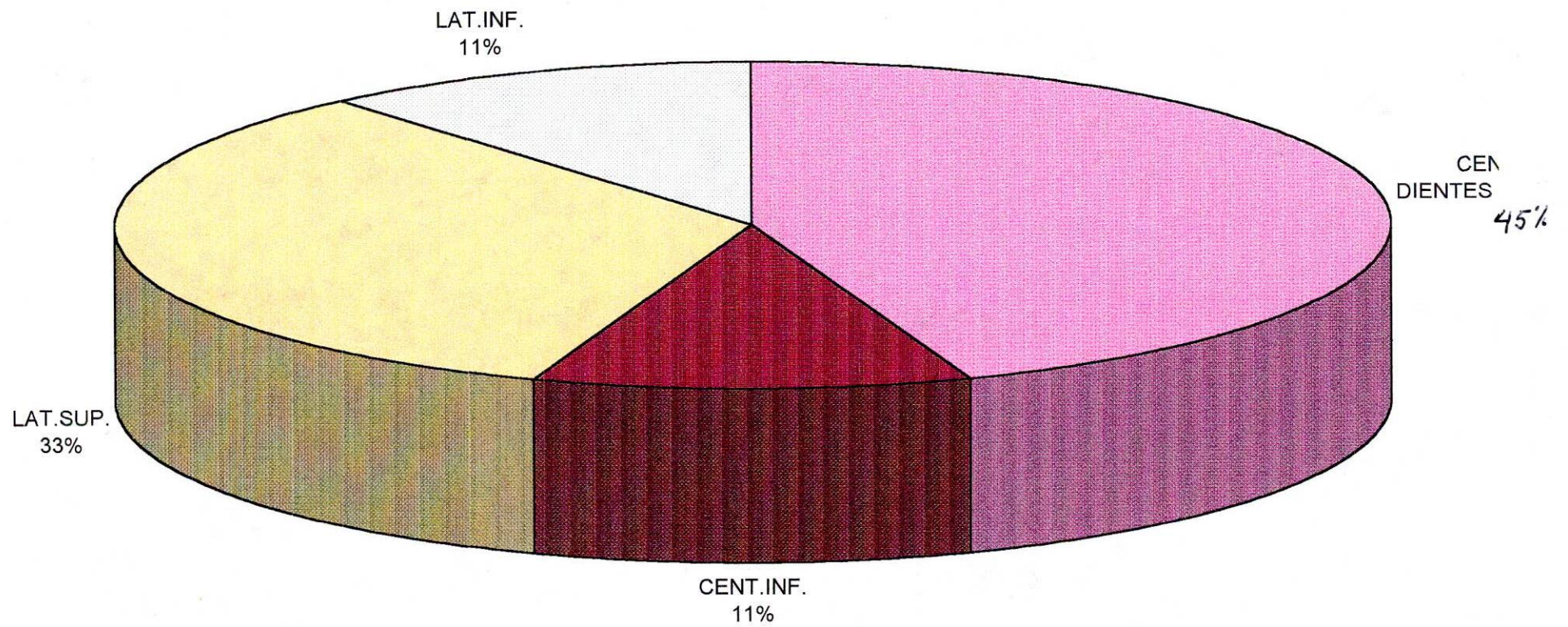
DIENTES AFECTADOS GENERO FEMENINO



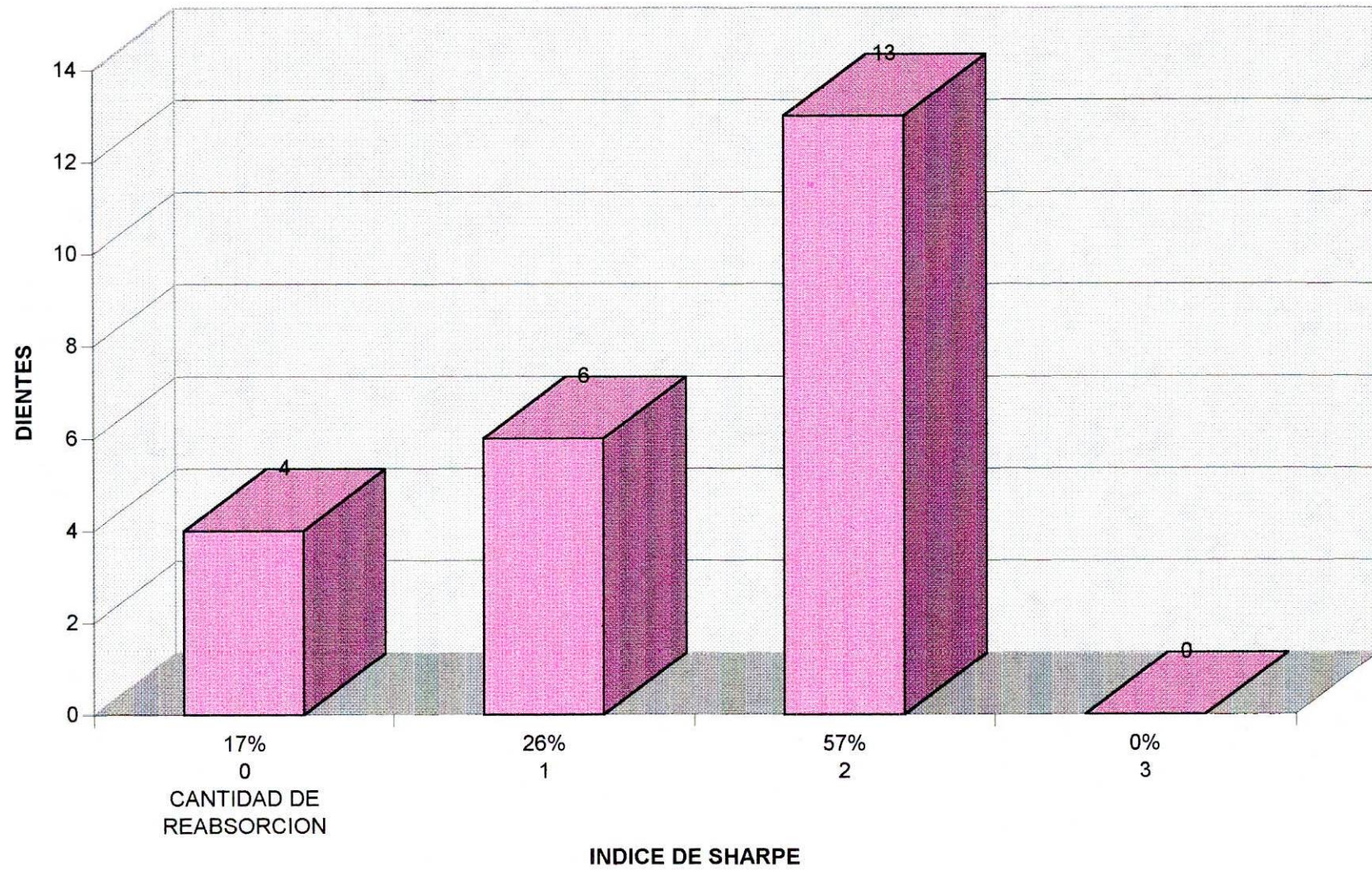
DIENTES AFECTADOS GENERO MASCULINO



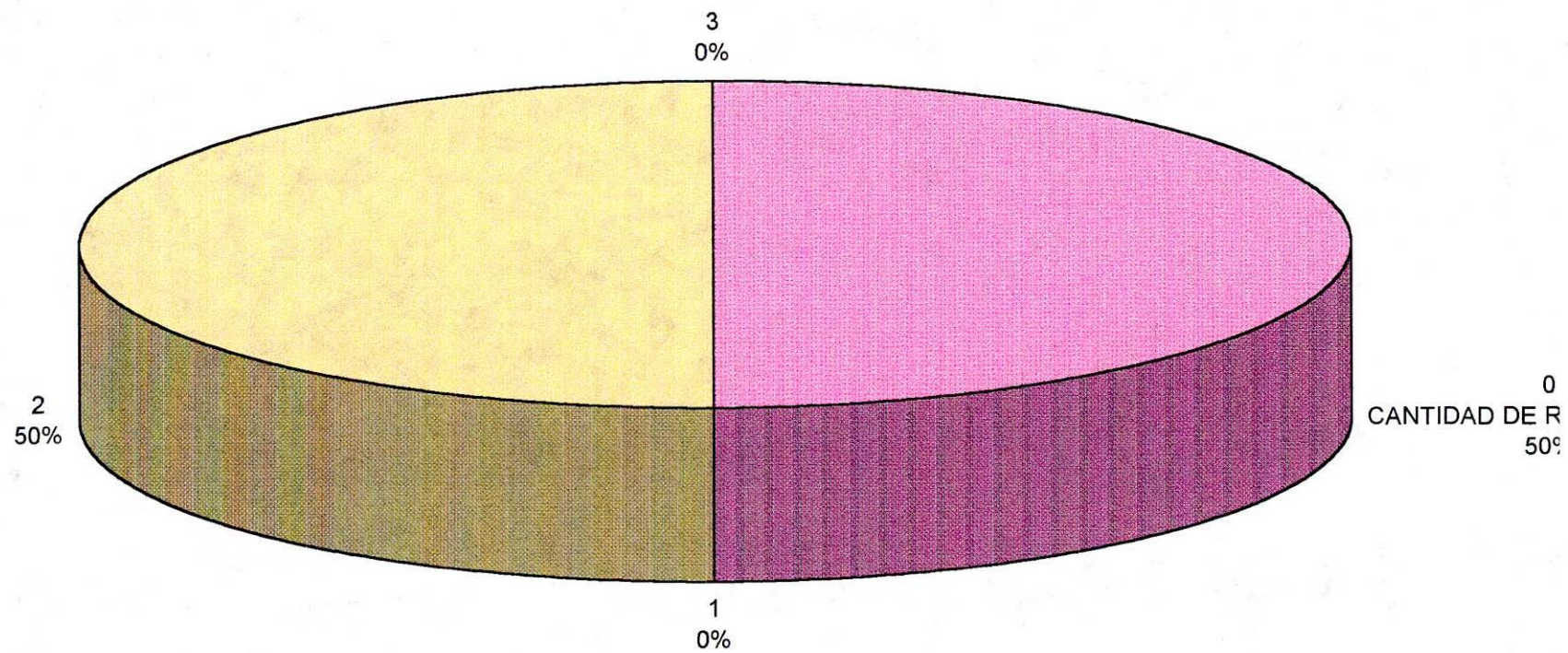
DIENTES AFECTADOS GENERO MASCULINO



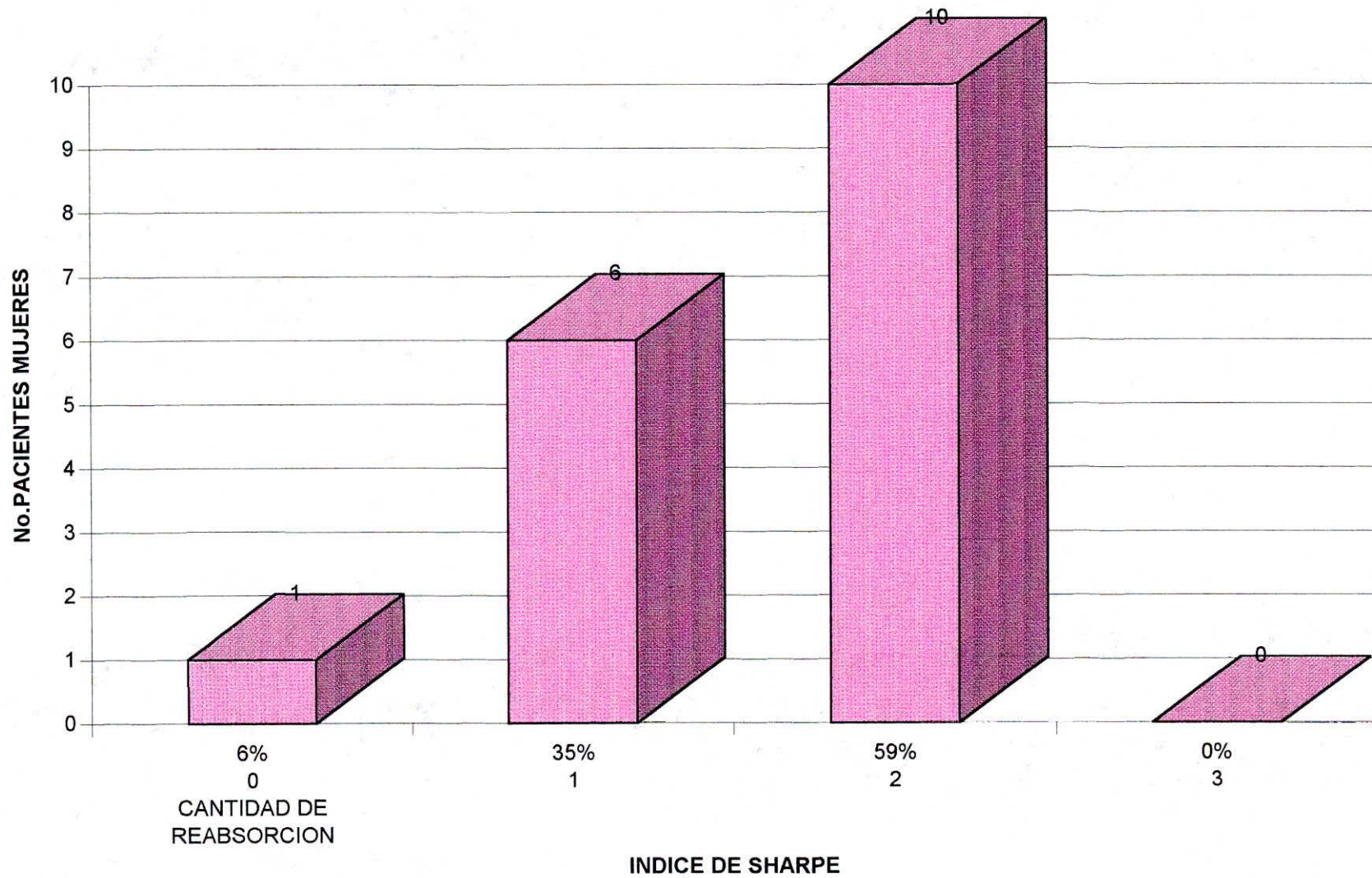
CANTIDAD DE REABSORCION



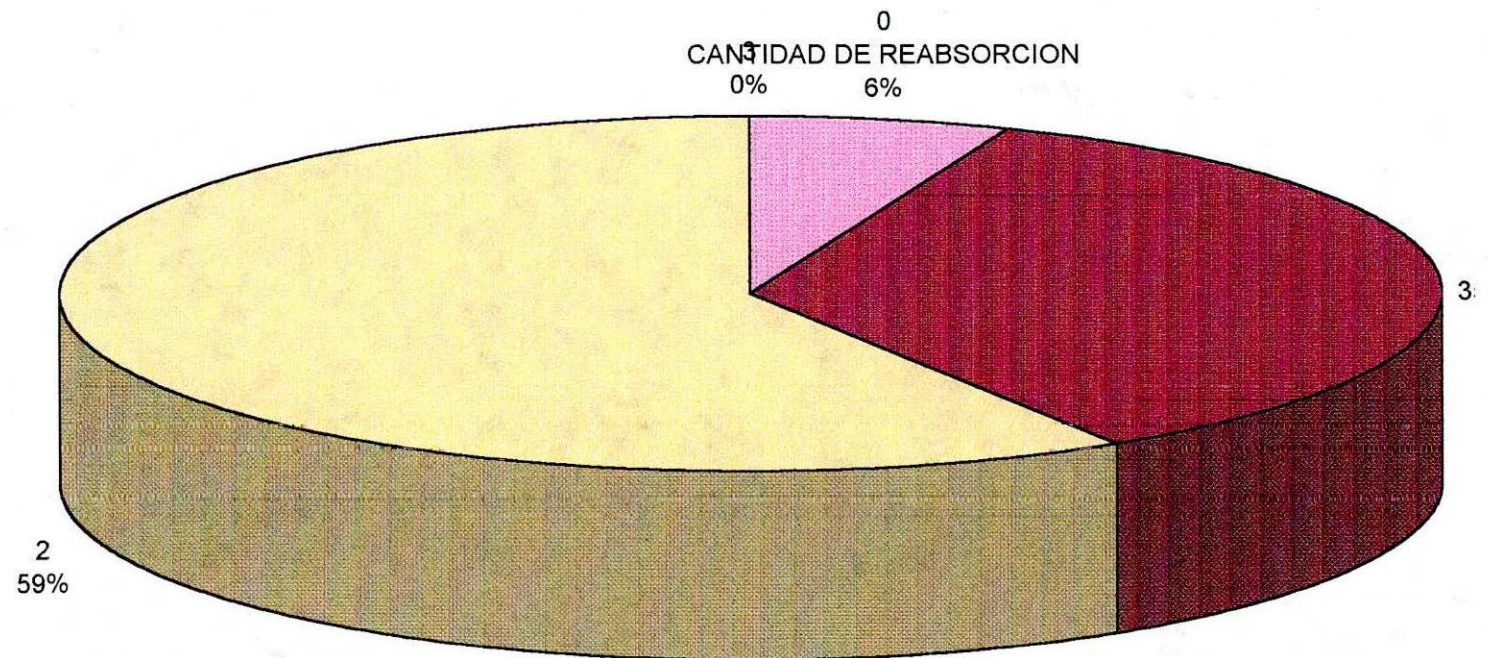
CANTIDAD DE REABSORCION GENERO MASCULINO



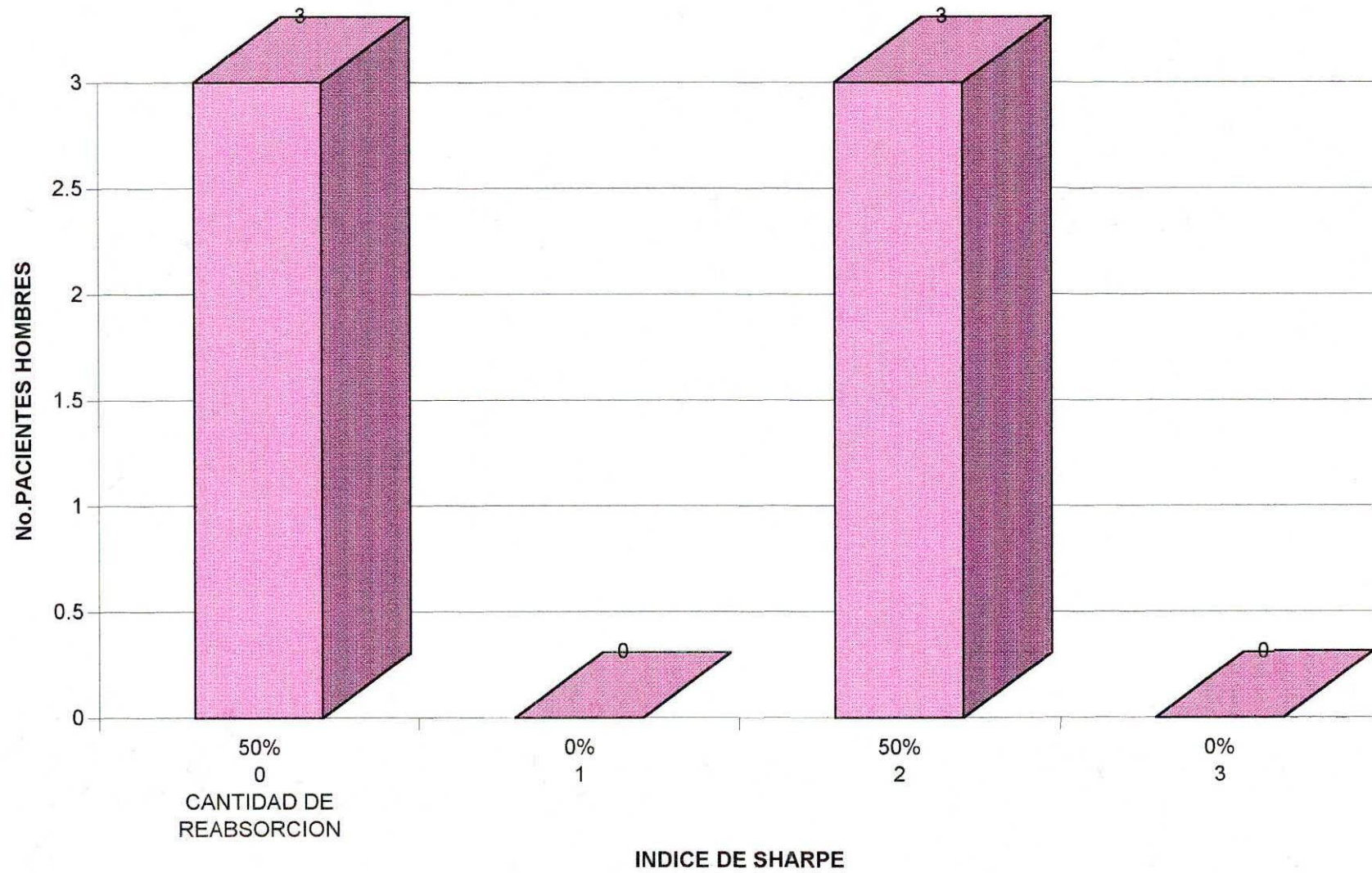
CANTIDAD DE REABSORCION GENERO FEMENINO



CANTIDAD DE REABSORCION GENERO FEMENINO



CANTIDAD DE REABSORCION GENERO MASCULINO



FICHA CLINICA ORTODONCICA

H.C.	GENERO		EDAD	FECHA INICIO TRATAMIENTO.	FECHA TERM. TRATAMIENTO.	MESES	REABSORCION		REABSORCION		DIENTES AFECTADOS				CANTIDAD DE REABSORCION			
	F	M					SI	NO	HORIZON.	VERTIC.	CENT.SUP.	CENT.INF.	LAT.SUP.	LAT.INF.	0	1	2	3
1		1	17	Agosto-94	Mayo-96	21	X		X		X					X		
2	1		13	Julio-92	Julio-96	48	X		X		X	X				X		
3	1		19	Enero-89	Febrero-91	23		X	X		X				X			
4	1		14	Abril-95	Febrero-97	22	X		X				X			X		
5		1	22	Enero-92	Julio-94	30	X		X		X	X	X			X		
6	1		22	Octubre-92	Diciembre-96	50	X		X		X		X				X	
7	1		19	Abril-91	Abril-93	24	X		X		X						X	
8		1	14	Enero-93	Julio-96	42	X		X		X		X				X	
9	1		13	Octubre-90	Diciembre-92	26	X			X	X						X	
10	1		28	Julio-95	Marzo-97	20	X		X		X		X				X	
11	1		16	Septiembre-92	Septiembre-95	36	X		X		X						X	
12	1		29	Diciembre-93	Octubre-96	34	X		X		X						X	
13		1	24	Septiembre-90	Enero-95	52	X		X		X		X				X	
14	1		12	Mayo-93	Mayo-96	36	X		X			X		X			X	
15	1		25	Agosto-90	Mayo-93	33	X		X		X	X					X	
16		1	13	Enero-96	Enero-97	12	X		X		X		X			X		
17	1		18	Abril-92	Marzo-95	35	X		X		X	X	X	X			X	
18		1	21	Octubre-92	Abril-93	6		X	X		X	X	X	X	X			
19	1		14	Enero-95	Febrero-98	37	X		X		X	X	X	X		X		
20	1		24	Julio-93	Julio-96	36	X			X	X	X	X	X			X	
21	1		12	Mayo-93	Noviembre-96	42		X	X		X	X	X	X	X			
22	1		20	Mayo-90	Abril-93	35	X		X		X	X	X	X			X	
23	1		10	Mayo-93	Agosto-96	39		X	X						X			
23	17	6	18			32	19	4	21	2	19	10	13	7	4	6	13	0
	74%	26%					83%	17%	91%	9%					17%	26%	57%	0%