

**CASILLAS  
LAVIN  
PATRICIA  
NORMA  
1984**



**Facultad de Odontología  
Div. de Est. de Posgrado e Investigación  
Biblioteca "Barnet M. Levy"**

**TESIS**



**K(1) UNAM**

**SINDROME DE BIBERON**

Por

C.D. PATRICIA NORMA CASILLAS LAVIN

T E S I S

Presentada como requisito para obtener el Grado de  
Maestría en Odontología

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MANUSCRITO DE TESIS:

Cualquier tesis no publicada que avale el grado de Maestría y depositada en la biblioteca de la Universidad, Facultad de Odontología, queda abierta para inspección, y sólo podrá ser usada con la debida autorización del autor. Las referencias bibliográficas pueden ser tomadas, pero ser copiadas sólo -- con el permiso del autor, y el crédito se da posteriormente a la escritura y publicación del trabajo.

Esta tesis ha sido utilizada por las siguientes personas que firman y aceptan las restricciones señaladas.

La biblioteca que presta esta tesis debe asegurarse de recoger, la firma de cada persona que la utilice.

Nombre y Dirección

F e c h a

Milda Spaza y  
Iglesias y Calderon 172

30-oct-86

Luis Valdez López Calleja #131

7/ABR/87

Tellez Franco Gustavo Romulo O'Ferril #322 Col. Miguel Hgo

20/vii/87

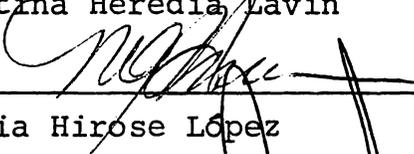
...

SINDROME DE BIBERON

Aprobado por:



C.D.M.O. María Cristina Heredia Lavín



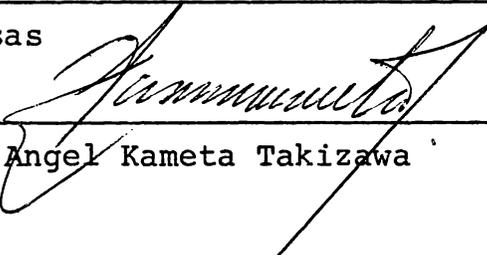
C.D.M.O. María Gloria Hirose López



C.D.M.O. Miguel Ángel Fernández Villavicencio



Fis.M.O. Ricardo Alayola Rosas



Director de Tesis: C.D.M.O. Angel Kameta Takizawa

## RECONOCIMIENTOS

Al Dr. Angel Kameta Takizawa por su empeño, sus conocimientos y su apoyo durante mi curso de -- Maestría y la elaboración de esta tesis.

A la matemática Margarita Chávez Cano. Maestría en Estadística Prof. de carrera tiempo completo. Area de Estadística y probabilidad. Facultad de Ciencias U. N. A. M. Por su ayuda desinteresada en el Area de estadística, para la realización de este trabajo.

Al Dr. José Y. Ozawa Deguchi por el impulso a mi carrera profesional.

A la Facultad de Odontología por los conocimientos.

Gracias.

# I N D I C E

	Página
INTRODUCCION.....	1
REVISION DE LITERATURA.....	3
MATERIALES Y METODOS.....	17
RESULTADOS.....	21
DISCUSION.....	53
RESUMEN.....	61
CONCLUSIONES.....	63
APENDICE.....	67
BIBLIOGRAFIA.....	70
CURRICULUM VITAE.....	74

## INDICE DE GRAFICAS

	Página
GRAFICA No. 1 POBLACION.....	23
GRAFICA No. 2 EDADES.....	24
GRAFICA No. 3 MADRES QUE TRABAJAN.....	25
GRAFICA No. 4 NUMERO DE HERMANOS.....	26
GRAFICA No. 5 LUGAR QUE OCUPAN RESPECTO A SUS HERMA-- NOS.....	27
GRAFICA No. 6 TIEMPO QUE RECIBIERON LACTANCIA MATERNA	28
GRAFICA No. 7 NIÑOS QUE TOMARON BIBERON.....	29
GRAFICA No. 8 EDAD A LA QUE DEJARON EL BIBERON.....	30
GRAFICA No. 9 No. DE VECES QUE TOMARON BIBERON.....	31
GRAFICA No.10 LACTANCIA MATERNA.....	32
GRAFICA No.11 ASISTENCIA A CONSULTA DENTAL.....	33
GRAFICA No.12 EDAD A LA QUE TOMARON ALIMENTOS SOLIDOS	34
GRAFICA No.13 DIENTES AFECTADOS ANTERIORES Y POSTERIO <u>U</u> RES.....	35
GRAFICA No.14 HIGIENE ORAL.....	36
GRAFICA No.15 CALCIFICACION.....	37

## INDICE DE TABLAS

E.

		Página
TABLA No. I	NIÑOS QUE TOMARON BIBERON.....	38
TABLA No. II	DIENTES CARIADOS ANTERIORES Y POSTE- RIORES.....	43
TABLA No. III	NIÑOS QUE NO TOMARON LECHE MATERNA.	44
TABLA No. IV	LACTANCIA DE MAS DE SEIS MESES.....	46
TABLA No. V	LACTANCIA HASTA TRES MESES.....	48
TABLA No. VI	TABLA CRUZADA ( CROSSTABLE ).....	49
TABLA No. VII	COMPARACION DE LA LECHE HUMANA.....	50
TABLA No. VIII	RELACION DE NUTRIMENTOS DE LA LECHE MATERNA.....	52

I N T R O D U C C I O N

## INTRODUCCION

Uno de los problemas dentales más comunes que presentan los niños en edad preescolar es el Síndrome de biberón, este síndrome es conocido desde hace un siglo, ha sido ampliamente publicado en las revistas medico-dentales en los últimos diez años.

Sus características son las caries dental<sup>es</sup> extensa<sup>s</sup> en los incisivos anteriores superiores, provocada<sup>s</sup> por el uso continuo -- del biberón, y presentando el siguiente cuadro clínico, que -- es por lo que ha sido detectado,<sup>s</sup> sensibilidad y dolor en las piezas dentales afectadas, especialmente al ingerir alimentos fríos o calientes, o que requieren fuerza masticatoria y con la ingestión de alimentos dulces.

En niños severamente afectados, puede observarse evidencia de necrosis pulpar. Los incisivos inferiores están protegidos -- por la acción de la lengua y el labio inferior mientras --- succionan, por esto se encuentran libres de caries. Durante períodos prolongados de contacto, la substancia del biberón -- está dirigida a los dientes anteriores, bañándolos con fluí-- dos generalmente cariogénicos, que provocan la desmineraliza-- ción, proteólisis e invasión de los dientes por microorganismos.

mos, consecuencia de interacciones entre tres grupos de factores esenciales; los residuos de alimentos, ciertos tipos de bacterias, y un huésped susceptible.

*entre* Las secuelas *que* de éste *provocan* desarrollo psicológico anormal por la apariencia antiestética, hábitos bucales anormales como succión digital, succión lingual, deglución anormal y maloclusiones ocasionadas por la pérdida prematura de los dientes afectados.

Se realizó un estudio estadístico en ciento veintiseis niños con dentición temporal, con el objeto de analizar el tipo de alimentación y su efecto en la producción de caries por el uso prolongado del biberón, la frecuencia de hábitos bucales nocivos y los factores que influyen para que estos aparezcan.

REVISION DE LITERATURA

## REVISION DE LITERATURA

En 1911 E.H.R. Harries reportó cinco casos con caries en los incisivos superiores, incluyendo dibujos de los mismos. Fue capaz de eliminar la sífilis y la ricketsia como factores -- etiológicos, pero fue incapaz de establecer la substancia causante de la caries extensa. Concluyó diciendo:

"puede ser que la condición sea producida por alguna acción directa del hule sobre los dientes, o puede ser debido a la introducción de materia séptica, que se acumula alrededor de los incisivos superiores; posiblemente ambos factores influyan".

En 1927 otro médico británico, AT Pitts reportó sus observaciones sobre la frecuencia de caries en niños muy pequeños.

Informó sobre la incidencia de caries en niños menores de 3 años de edad, en una muestra hospitalaria de 26%.

Afirmó que los incisivos eran afectados con más frecuencia, seguidos de los primeros molares. Observó 2 tipos de caries: primero, aquellos tipos en los cuales "la caries empieza en el borde incisal y gradualmente se extiende hacia el margen cervical, y segundo la caries sobre la superficie labial de

los incisivos".

No relacionó este tipo de caries con respiración bucal, ---  
succión de dedo, con la lactancia materna o artificial, o --  
cualquier falla en la función.

58% de 74 niños tuvieron historia de usar chupones sumergidos en algún carbohidrato fermentable, como el virol que contenía malta, leche condensada, miel, azúcar o mermelada. Dos madres confesaron el uso "de bolsas de azúcar".

Pitts, examinó histológicamente 40 dientes de estos pacientes para determinar si estos dientes en particular eran hipoplásicos o con defectos estructurales. En sólo 10 dientes encon--  
tró defectos estructurales que podían ser llamados hipoplási--  
cos.

En 1957 James investigó la etiología de la caries labial de -  
los incisivos deciduos en niños pequeños.

Concluyó que <sup>James</sup> el 74% de los casos con caries labial tuvieron una historia de uso del chupón endulzado.

El otro 26% pudo ~~ser~~ <sup>ser</sup> explicado por la administración frecuen--  
te de medicamentos con una cuchara en casi todos los casos.

James fue el primer investigador que sugirió el biberón como una posible causa de caries extensa en los incisivos. Escribió: "no es muy conocido el uso del biberón con sustancias azucaradas, como podía esperarse. Estas botellas se observan frecuentemente atadas a los cuellos de los niños en sus ca-rreras, quienes tienen el hábito de succionarlas frecuentemente. Hay otra forma de confortador disponible al público, éste es el "alimentador", un aditamento que permite el fluído.

(algunos fabricantes sugieren miel y agua), para ser succionada dentro de un reservorio que contiene una tetilla, que se coloca en la boca del niño.

En 1962 Fanns, hizo la siguiente pregunta; ¿es el biberón con leche un factor en la caries dental? Describió una condición llamada "Boca de biberón", la cual era idéntica a la condi-ción descrita por los autores citados.

La "boca de biberón", se encontró en muchos niños muy peque-ños, quienes desarrollaron el hábito de "necesitar un biberón mientras se acuestan, justo antes de dormir".

Los incisivos superiores estaban severamente afectados, mien-tras que los incisivos inferiores estaban libres de caries.

Esta observación, junto con la historia del uso excesivo del biberón es el punto principal que diferencia la boca de biberón de la "caries rampante" común. A pesar de que muchos autores han notado que la severidad de la destrucción en los - dientes superiores está relacionada con el patrón de erup---ción y la cantidad de tiempo que los dientes han estado en - la boca, ninguno ha dado una razón del porque los dientes inferiores no se ven afectados.

Fass, ofreció una explicación plausible para este fenómeno:

" El niños se acuesta, sosteniéndolo la botella en la boca, la tetilla descansa sobre el paladar mientras la lengua en - combinación con las mejillas, <sup>fuertan</sup> forzan el contenido del chupón dentro de la cavidad oral. En el curso de esta ----- acción, la lengua se extiende casi fuera de la boca, en - contacto con los labios, al mismo tiempo que cubren los - incisivos inferiores. Así, la leche se extiende sobre todos los dientes excepto los incisivos inferiores".

En primera instancia la fuerza de succión es muy grande, la secreción salival y los fluidos aumentan, y la deglución entra en pausa, la secreción salival y el fluido disminuyen - y la leche que está presente en la boca cubre el medio oral,

con la substancia estancada.

La lengua permanece en contacto con los labios extendiéndola y cubriendo los incisivos inferiores evitando que la leche - se acumule en rededor de estos dientes.

Generalmente la leche tiene un bajo contenido de carbohidratos, pero durante el sueño hay una gran disminución de la deglución que agregada a la disminución del fluído salival hace que los carbohidratos, presentes en la boca, permanezcan en contacto con los dientes en presencia de microorganismos formadores de ácido, por un gran periodo de tiempo. Existe una dilución disminuída y una acción buffer de la saliva dejando poco espacio para el fluído de la cavidad oral; dando como resultado que la pequeña cantidad de carbohidratos en la leche ejerce un efecto cariogénico mayor.

En muchas circunstancias el biberón permanece en la boca durante la mayor parte del tiempo mientras el niño duerme, la leche continúa en la boca.

En 1964 y 1966, Gb. Winters proporcionó evidencia adicional en contra de los confortadores endulzados y los biberones, - como agentes etiológicos en la producción de caries dental -

en niños preescolares.

Golnick y Mathwson, en 1967 revisaron la literatura, sobre la "boca de biberón" o síndrome como ellos lo llamaron. Revisaron historias clínicas de los padres y los pacientes, proporcionando información sobre los métodos de restauración de los dientes primarios afectados.

En 1969, Finn reportó sus observaciones en infantes con caries dental; concluyó que existe, "un tipo de caries rampante en infantes, reconoció que ha sido producida por el consumo de una gran cantidad de líquidos ricos en carbohidratos, durante las horas de sueño, por el uso de biberones o de otros aditamentos que contienen azúcares. También resumió "Hay evidencia in vitro y clínicamente de que la leche reduce la caries dental cuando su contenido total de carbohidratos, no excede del 10 por ciento". También pensó que es necesario realizar estudios más válidos en niños para demostrar la potencialidad de la leche para producir caries, con y sin azúcares agregados.

En 1966, Rosenstein demostró que la caries rampante no estaba relacionada con alteraciones del calcio y el metabolismo del fósforo. También notó que la caries rampante estaba asociada

directamente con los hábitos alimenticios y que los alimentos relacionados normalmente con la caries dental se vuelven altamente cariogénicos si se retienen en la boca por períodos de tiempo considerables.

Thomas investigó la influencia del jugo de naranja sobre los dientes y otras estructuras; fue capaz de demostrar en hamsters que bajo condiciones experimentales "era común encontrar erosiones moderadas del esmalte". Pensó que la ingestión moderada de jugo de naranja no produciría erosión demostrable.

Finn y James registraron que este tipo de caries se producía por la ingestión nocturna de una cucharadita de jarabe justo antes de dormir. Se ha observado en pacientes con este síndrome que ingieren en sus biberones jugos de fruta, bebidas carbonatadas y bebidas a base de jarabes.

#### Problemas Médicos

La odontopediatría no es la única disciplina asociada con el uso excesivo del biberón. Smith, reportó casos de infantes y pacientes preescolares que ingerían leche en exceso en sus

dietas. Los pacientes comían poco, tenían un crecimiento ligeramente menor del normal y sufrían deficiencia severa de hierro; el uso de leche enriquecida con hierro era urgente para aliviar este tipo de anemia común.

Formación de Dextrosa por Estreptococos Cariogénicos.

B.M. Chassy. U. S. Hew PH S NIH N.I.D.R. Bethesda, Maryland.

El metabolismo de la sucrosa de los estreptococos cariogénicos va a ser delineado por medio de técnicas de isotopo, para proporcionar un balance del crecimiento; los factores -- que influyen la utilización de sucrosa y la síntesis de dextrosa extracelular va a ser evaluada; un sistema computarizado de multiparámetro directo será desarrollado para dirigir y controlar el crecimiento bacteriano, para estimular diversos ambientes orales y probar modelos matemáticos de crecimiento.

En 1972, Paul H. Keyes escribió; Las interacciones entre los residuos alimenticios y las bacterias (interacciones dieto--bacterianas) constituyen la fuente principal de los componentes patógenos que intervienen. Parece que por lo menos tres interacciones infecciosas distintas causan lesiones cariosas.

Una serie de pruebas experimentales indican que las lesiones cariosas en los puntos y fisuras pueden ser inducidas por la fermentación de numerosos hidratos de carbono, debido a bacterias acidogénicas no específicas que se reúnen o incrustan en los intersticios oclusales. La interacción entre la sacarosa y determinados estreptococos formadores de placa -- ( dextrogénicos ) está implicada en los ataques muy difundidos a muchas superficies. Varias infecciones distintas pueden conducir a la aparición de caries dentales. En condiciones de laboratorio la glucosa favorece la aparición de cavidades en muchas superficies, más que la fructosa, el sorbito, la fécula hidrogenada y la fécula. Esta diferencia parece estar relacionada con los polisacáridos insolubles gomosos ( dextrosos de gran peso molecular ) que se forman durante el metabolismo de la sacarosa por estreptococos. (ejemplo: estreptococos mutans).

Lactancia Natural Mucho Más Que Nutrición

Dr. Kenwell

Los componentes de la leche materna interactúan en formas diversas, pero aún no definidas, se encuentra una profusión de

de cuerpos inmunitarios que no únicamente protegen en forma pasiva, sino que estimulan el desarrollo de las propias defensas del lactante. Ejemplo: existe un factor de crecimiento que propicia la maduración del intestino, tanto como procesador de los alimentos, como barrera a la penetración de antígenos.

Cuando las madres amamantan a sus hijos se establecen contactos mutuos de diferentes tipos; táctiles, visuales olfatorios.

Lactancia Natural Productora de Caries.

Dr. Samuel Rajunov. abril, 1981

"El síndrome de biberón es un padecimiento encontrado en niños pequeños que han adquirido el hábito de succionar prolongadamente el biberón, conteniendo leche u otro líquido azucarado mientras duermen o están acostados. Los primeros dientes afectados son los incisivos centrales y laterales superiores, seguidos de los primeros molares primarios.

"Un lactante de 23 meses fue revisado clínicamente encontrándose los incisivos centrales y laterales superiores caria-

dos y descalcificados, así como las superficies oclusales de los cuatro molares primarios, al indagar la forma en que había sido alimentado el paciente, la madre negó haber utilizado el biberón, pues siempre lo alimentó ella misma. Ocasionalmente seguía amamantando al niño durante el día mientras ella veía la televisión o dormía, circunstancias en las que el lactante prolongaba la succión.

Medicina Moderna por el Dr. Michel J. Halbertam.

tomado de " The New York Times ". mayo 1979

El Síndrome Bucal Causado por el Biberón, es Grave.

- . Odontólogos y Pedagogos coinciden.
- . Caries en Niños de 9 Meses a 3 Años.
- . Limpieza Bucal Especialmente en la Noche.

Los odontólogos y pedagogos de la Universidad de Boston, han clasificado una nueva enfermedad que ataca a gran cantidad de infantes: El síndrome bucal causado por el biberón. Este padecimiento es resultado de la costumbre materna de administrar biberón al niño, cuando éste, está a punto de dormir o cuando está dormido.

Los expertos dentales encontraron que esto provoca caries en los pequeños entre los nueve meses y los tres años.

Algunas veces el problema es tan severo que el infante necesita ser hospitalizado para restaurarle los dientes. Las cavidades dentales son producidas porque el niño retiene en la boca parte de la leche o jugo al quedarse dormido; de manera que el azúcar daña los dientes.

Si muchos niños no padecen caries pese a que sus padres les dejaron el biberón en la boca antes de dormir no significa que el síndrome no exista, sino que unos niños son más resistentes que otros.

Si el bebé es alimentado con leche materna el efecto es el mismo, pues aunque el valor nutricional es mayor al de las fórmulas preparadas, la cantidad de azúcar es casi la misma.

#### Hábitos Linguales y Degluciones Atípicas.

Dr. Edward M. Barnett. 1978.

Los primeros fabricantes de tetillas de goma siguieron el modelo del pezón erecto de la lactancia, sin considerar su anatomía durante la función. El niño al succionar el pecho provoca una eversión del pezón, para que penetre más profundamente en la boca, esto hace que la lengua se mantenga hacia atrás y ayude a desarrollar un patrón de deglución normal, no

obstante, la tetilla de goma no funcionaba de esta manera, como no podía ser llevada tan atrás como era necesario, el pe--queño tuvo que desplazar su lengua hacia adelante para succioonar y tragar, por lo que muchos niños que no se chupan el de--do pueden mantener sus lenguas adelantadas cuando succionan. El resultado frecuente es una deglución atípica que genera inucisivos superiores sobresalientes y mordida abierta.

Succión de Dedo. Dr. Ralph E. McDonald, 1978.

La succión de dedo en el infante es un problema que preocupa al pediatra y a los padres, ya que el problema de la alimentaución es en ocasiones el responsable de la iniciación del hábiuto. La succión de dedo en los niños ha estado relacionada --con el hecho de que la alimentación era rápida o que había --tensión durante el periodo de alimentación.

Desnutrición Infantil. Dr. Héctor Bourges. 1974.

"La esencia fisiopatológica de cualquier tipo de desnutrición es el balance negativo de uno o varios nutrimentos, que se --presentan cuando la ingestión es inferior al gasto o a las --pérdidas".

Dado que el crecimiento es uno de los factores de mayor peso en los requerimientos nutricios y no es una función vital, - el organismo infantil inadecuadamente alimentado lo sacrifica, parcial o totalmente.

En México, cuando menos el 50% de los casos de desnutrición son de primer grado. Independientemente de cual haya sido su origen la desnutrición termina por adquirir caracteres mixtos.

La homeorresis es esencialmente irreversible, puesto que es difícil recuperar el peso y la talla afectados. La mayor labilidad a las infecciones hace que éstas se asocien frecuentemente con la desnutrición.

M A T E R I A L E S   Y   M E T O D O S

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó una historia clínica impresa de 126 niños, enfocada a la nutrición y la lactancia, en asistentes a la Clínica Periférica Santo Domingo, al Jardín de Niños Club de Leones de la Ciudad de México y niños que asistieron a Higiene Escolar en León, Guanajuato.

Se realizó examen visual de la cavidad oral de los encuestados y se efectuó un cuestionario a los padres, referente al tipo y forma de alimentación de los niños.

Se aplicó un tratamiento estadístico de los resultados, realizando un sistema integrado por programa de computadora, -- que permiten analizar datos e información y resolver problemas en forma estadística enfocados a las ciencias sociales. Este programa fue desarrollado en la Universidad de Chicago con la colaboración de casi todas las demás universidades de Estados Unidos.

Este programa es muy accesible a aquellos usuarios que no tienen conocimiento de programación. Del paquete, se utilizó -- una subrutina llamada "Crosstabs", que calcula tablas cruza--

das, permite generar tablas de relación de las variables en la lista, en cuanto a su distribución de frecuencias.

Las estadísticas obtenidas por esta subrutina son las siguientes:

- 1.- JI Cuadrada.
- 2.- PHI para tablas de 2 X 2 y Crammer's para tablas más grandes.
- 3.- Coeficiente de contingencia.
- 4.- Lamda simétrica y asimétrica.
- 5.- Coeficiente de incertidumbre simétrico y asimétrico.
- 6.- TAU B de Kendall.
- 7.- TAU C de Kendall.
- 8.- Gamma de orden cero y parcial para tablas con más de dos criterios.
- 9.- D de Somer simétrica y asimétrica.
- 10.- ETA.

La prueba utilizada para obtención de los resultados fue la de la JI cuadrada (tablas de contingencia).

Una tabla de contingencia se construye generalmente con el propósito de estudiar la relación entre dos variables de cla

sificación.

Las variables de clasificación utilizadas para este estudio obtenidas de la encuesta directa, fueron las siguientes:

- V. 01 Madres que trabajan.
- V. 02 Número de hermanos.
- V. 03 Lugar que ocupa el niño en la familia.
- V. 04 Si se alimentó al niño con lactancia materna.
- V. 05 Si asistió a consulta dental.
- V. 06 Si el niño tomó biberón.
- V. 07 Tiempo que mantuvo el biberón en la boca.
- V. 08 A que edad empezó a tomar sólidos.
- V. 09 Número de veces al día que tomó biberón.
- V. 10 Tiempo promedio que mantuvo el biberón en la boca.
- V. 11 Dientes posteriores afectados por caries.
- V. 12 Dientes anteriores afectados por caries.
- V. 13 El paciente presentó mordida abierta.
- V. 14 El paciente presentó algún hábito bucal nocivo.
- V. 15 El paciente presentó succión de dedo.
- V. 16 Si el paciente presentó respiración bucal.
- V. 17 El paciente presentó protrusión de lengua.
- V. 18 Si presentó mordedura de uñas.

- V. 19 Si presentó mordedura de labios.
- V. 20 Si el paciente usaba chupón.
- V. 21 Si tenía el hábito de morder objetos.
- V. 22 Si presentaba otros hábitos.
- V. 23 Que tipo de higiene oral.
- V. 24 Tipo de calcificación.

Con éstas variables se buscó la dependencias de unas, con -- las otras y se obtuvieron los resultados en una tabla cruzada. Realizándose gráficas, tablas y cuadros de los resultados obtenidos.

## R E S U L T A D O S

## RESULTADOS

Población 126 niños (Gráfica No. 1)

Edad de los niños 0-6 años (Gráfica No. 2)

Nivel socioeconómico, clase media a baja.

50% sexo femenino, 50% sexo masculino (Gráfica No. 1)

Número de hermanos (Gráfica No. 4)

Lugar que ocupa el niño respecto a sus hermanos (Gráfica No.5)

73%, 92 niños recibieron lactancia materna durante los primeros cuatro meses de vida. (Gráfica No. 6)

90.5%, 114 niños tomaron biberón. (Gráfica No. 7)

La edad promedio a la que dejaron el biberón fue de dos años 6 meses. (Gráfica No. 8)

El promedio de veces que tomaron biberón fue de tres a cuatro veces por día (Gráfica No. 9)

De los 114 niños que se alimentaron con biberón, 47%, 55 niños presentaron síndrome de biberón.

De los 12 niños que no tomaron biberón, 55% se alimentaron con lactancia materna, 4 niños presentaron síndrome de biberón. --

(La leche materna, es una emulsión grasa en suspensión acuosa con proteínas, lactosa y sales inorgánicas). (Gráfica No. 10)

(Tabla No. VII)

Número de niños que asistieron a consulta dental.

(Gráfica No. 11)

La edad promedio a la que tomaron alimentos sólidos fue de 4 a 6 meses. (Gráfica No. 12)

El tipo de alimentos que las madres agregaban al biberón fueron: atole de harina de arroz, cereal, chocolate en polvo, jugos de frutas, naturales y envasados, refrescos embotellados.

El total de dientes afectados (cariados) anteriores 30.5%, - posteriores 69.5% (Gráfica No. 13)

El total de niños que presentaron hábitos fue de 31%.

El tipo de calcificación de los niños en general fue buena, 74%, lo que no fue un factor predisponente a la cariogénesis.

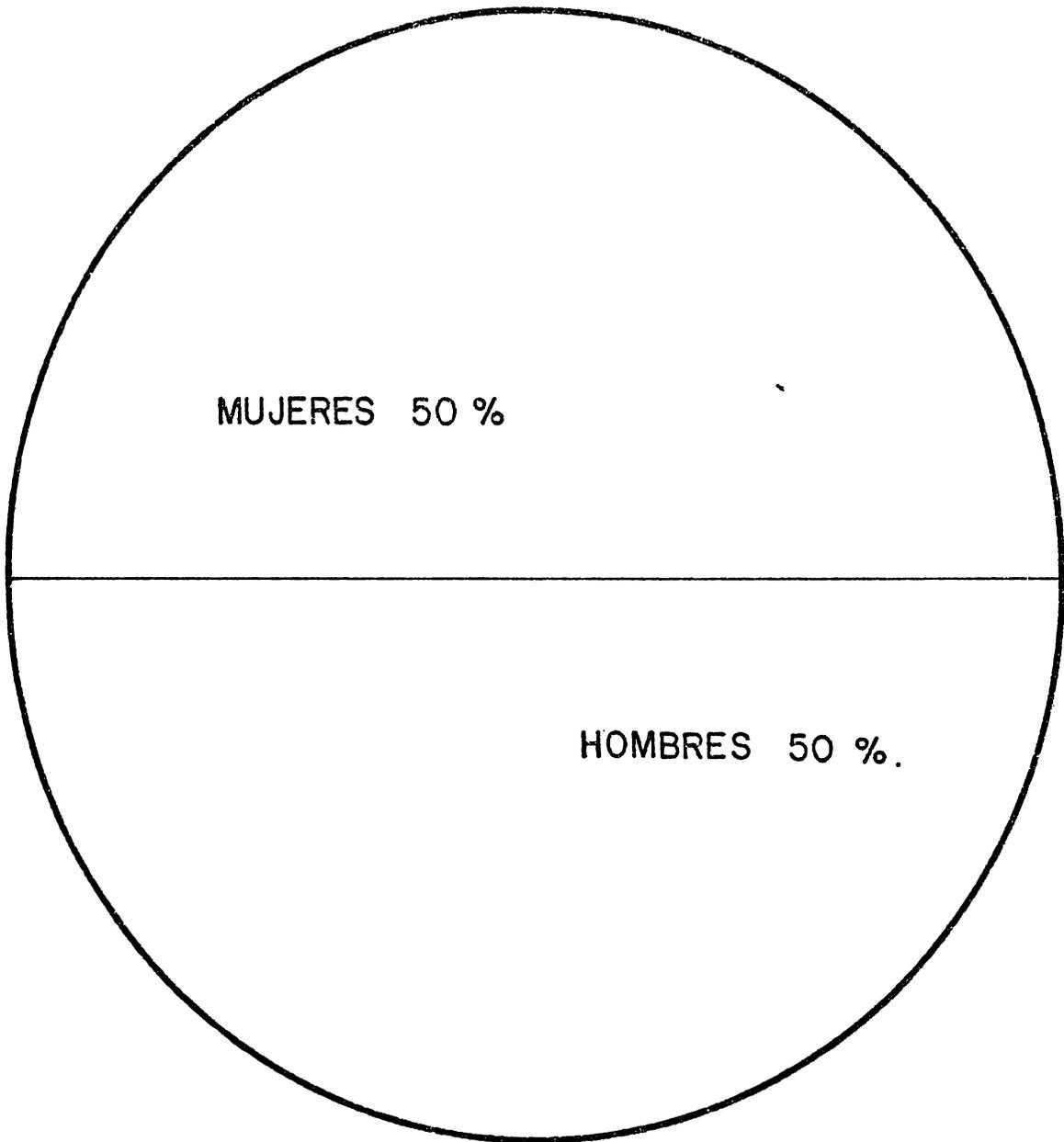
El tipo de higiene oral fue de regular en promedio. Lo que indica una deficiencia técnica de cepillado, falta de educación dental de los padres y los niños.

## R E S U L T A D O S

,

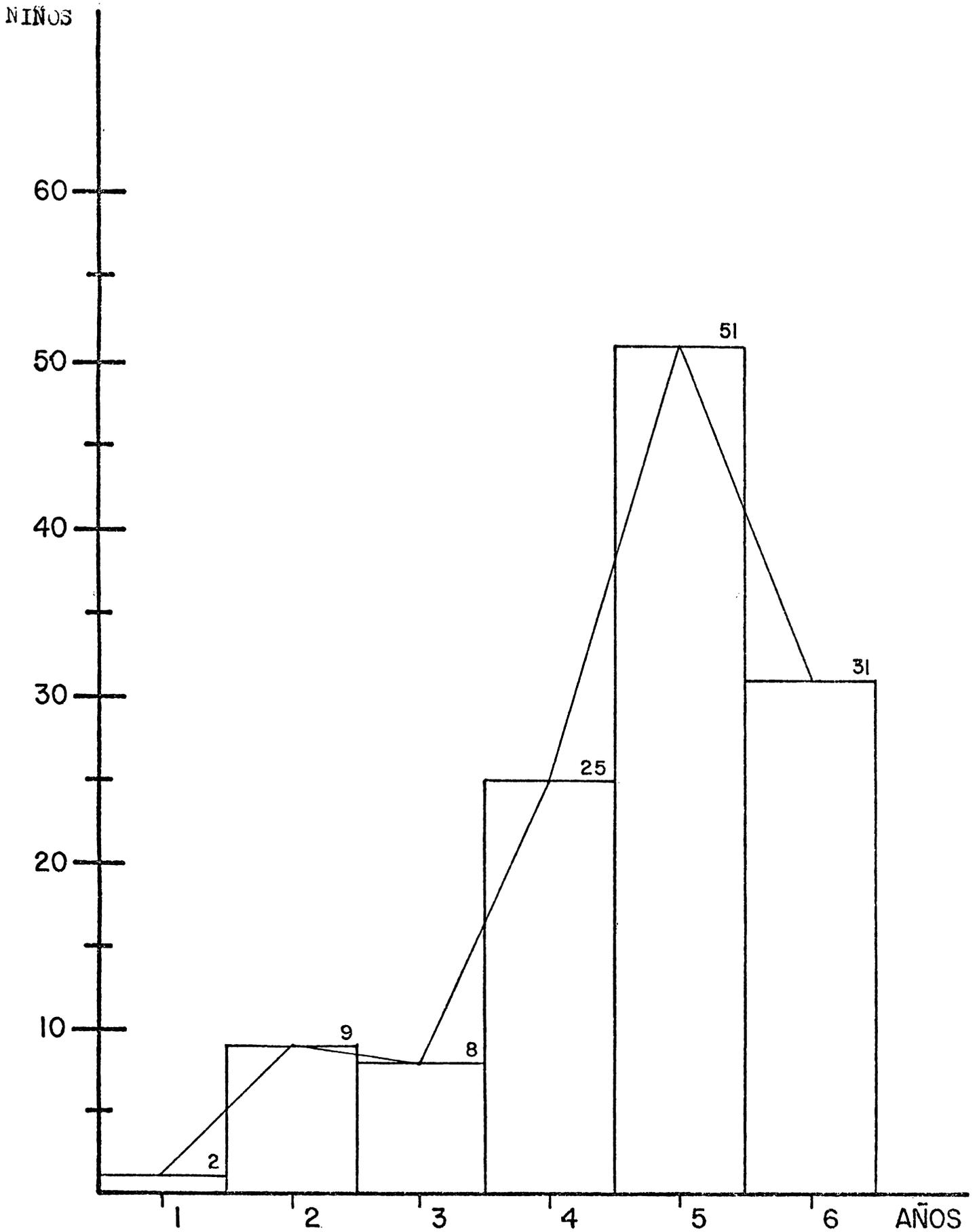
GRAFICA 1

POBLACION



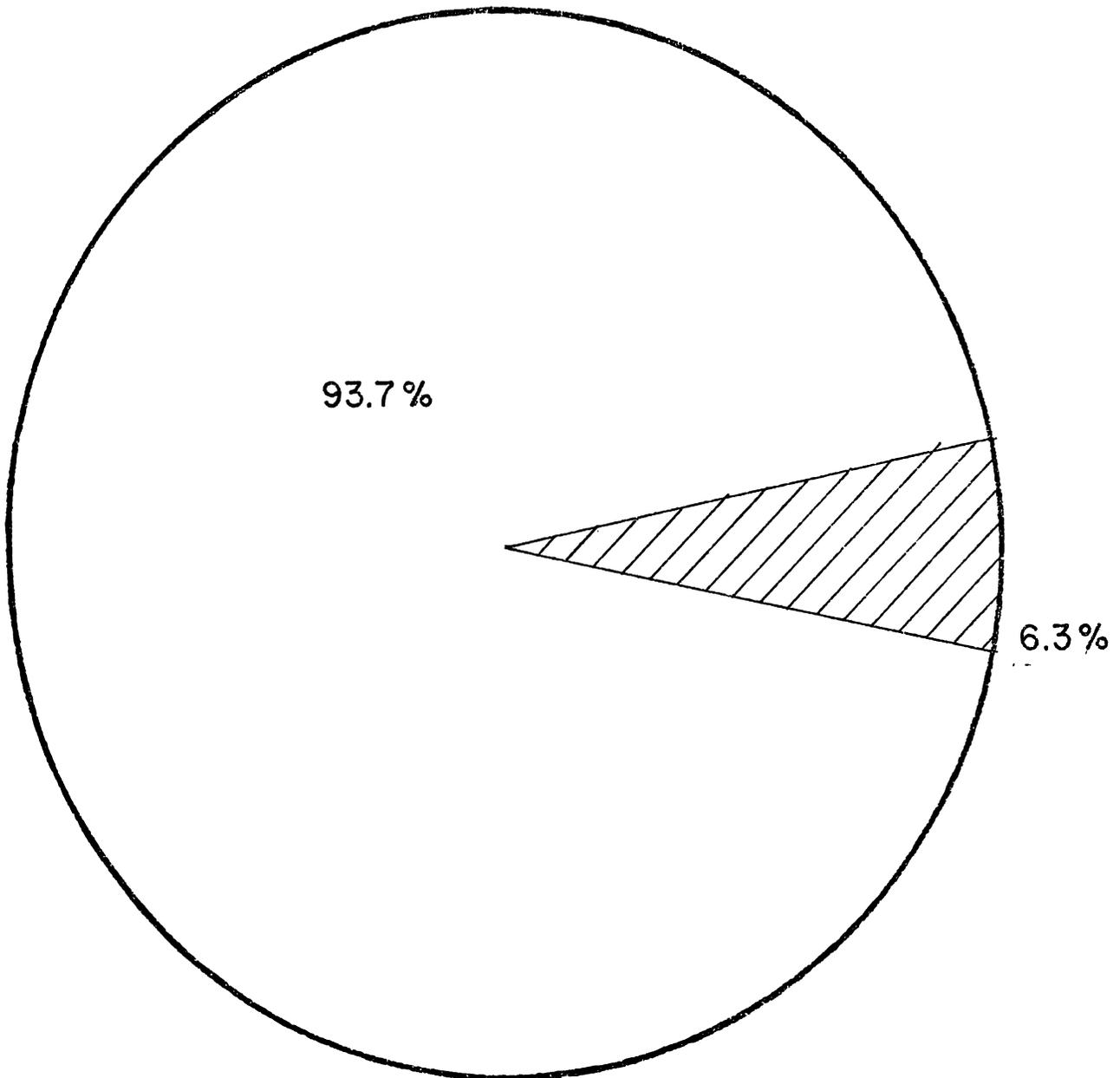
GRAFICA 2

# EDADES



GRAFICA 3

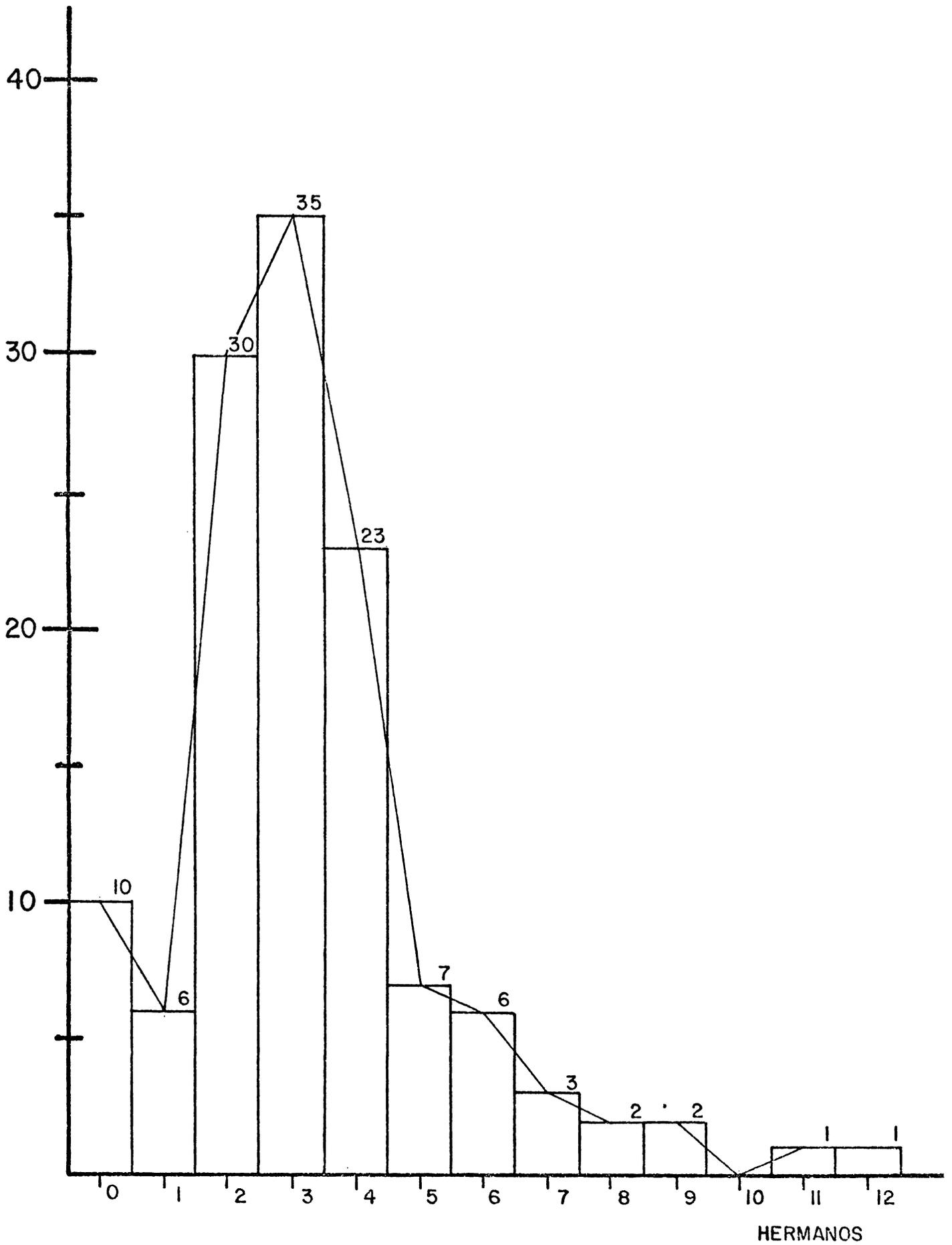
# MADRES QUE TRABAJAN



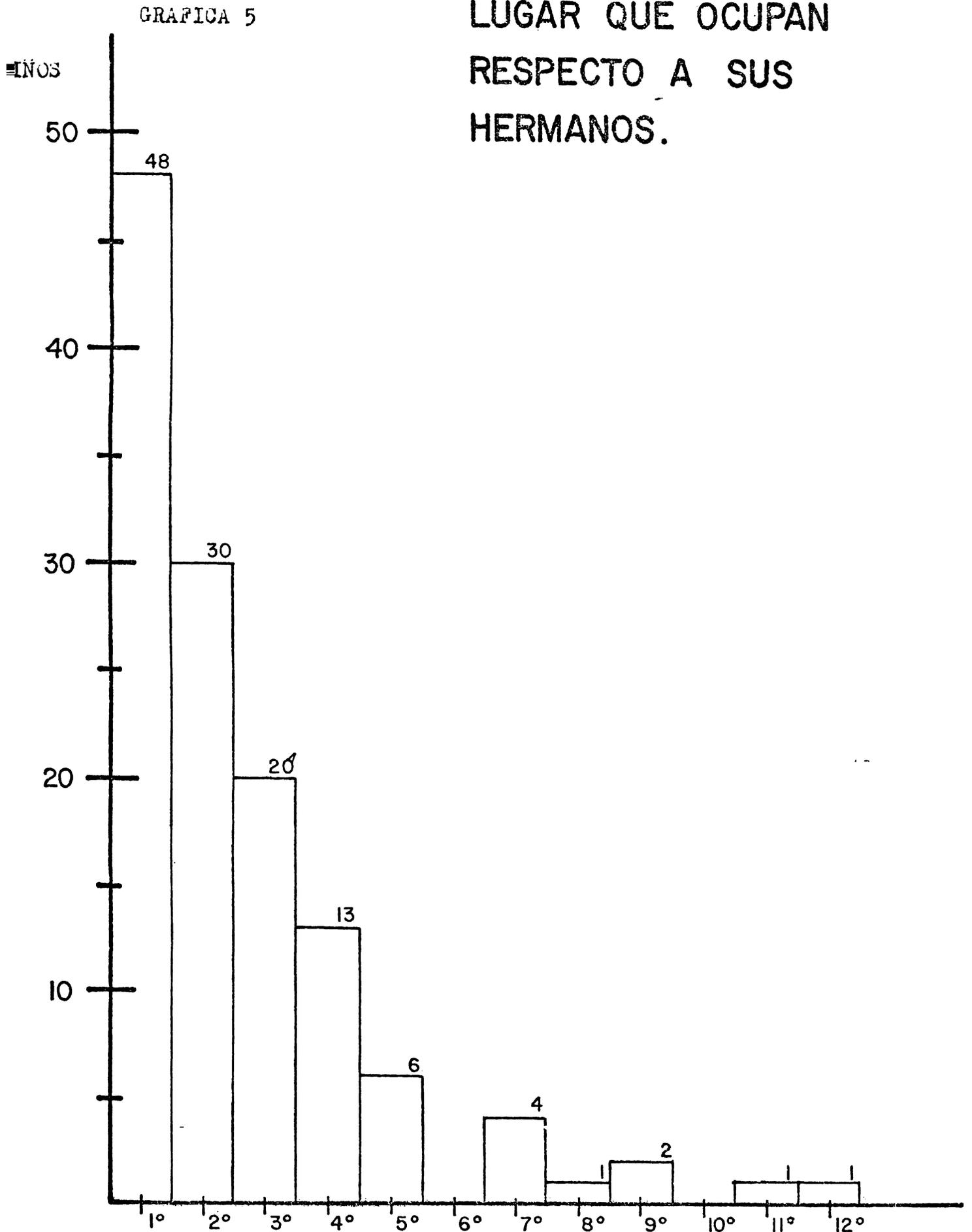
6.3 % SI  
93.7 % NO

## NUMERO DE HERMANOS

GRAFICA 4

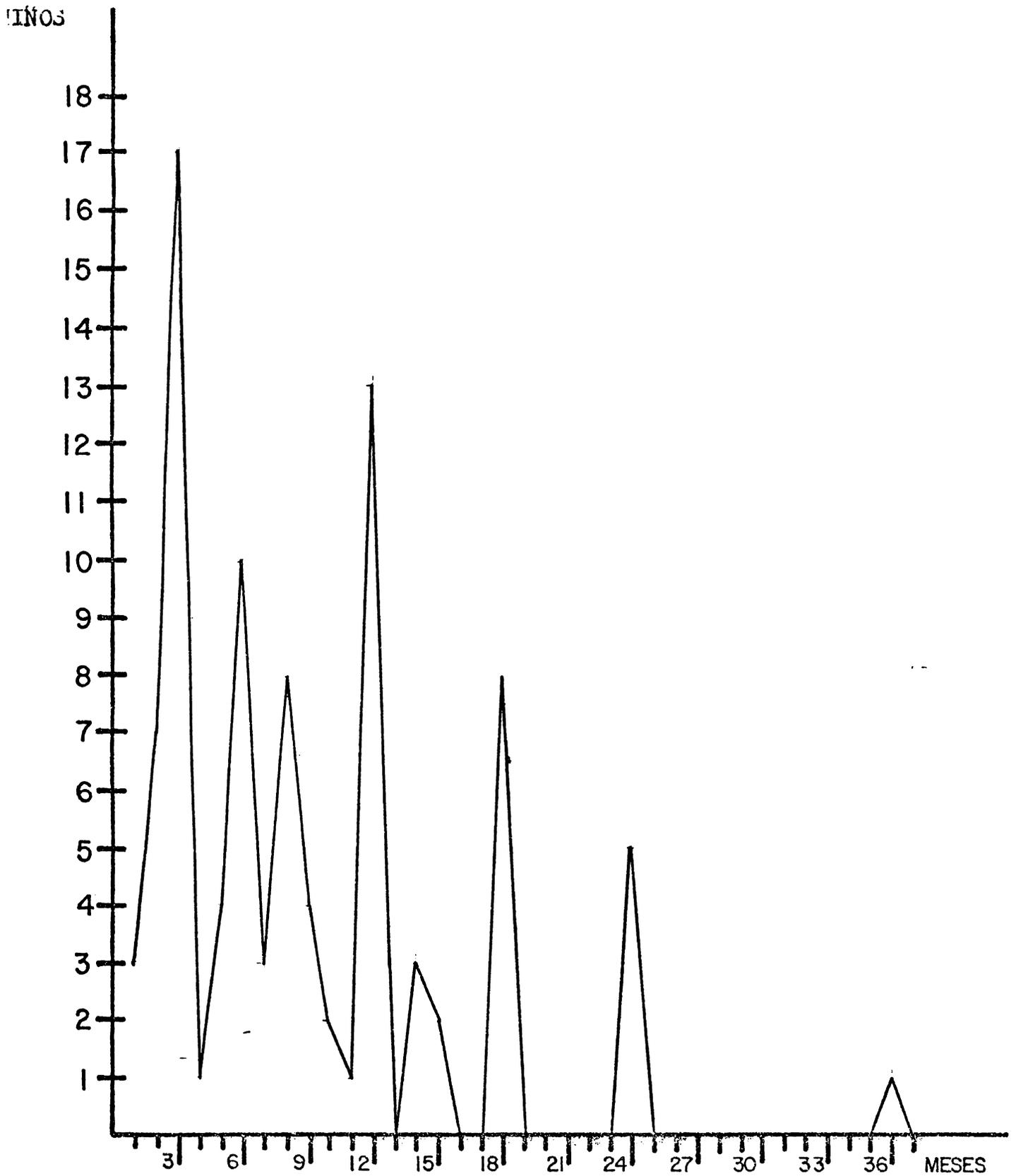


# LUGAR QUE OCUPAN RESPECTO A SUS HERMANOS.



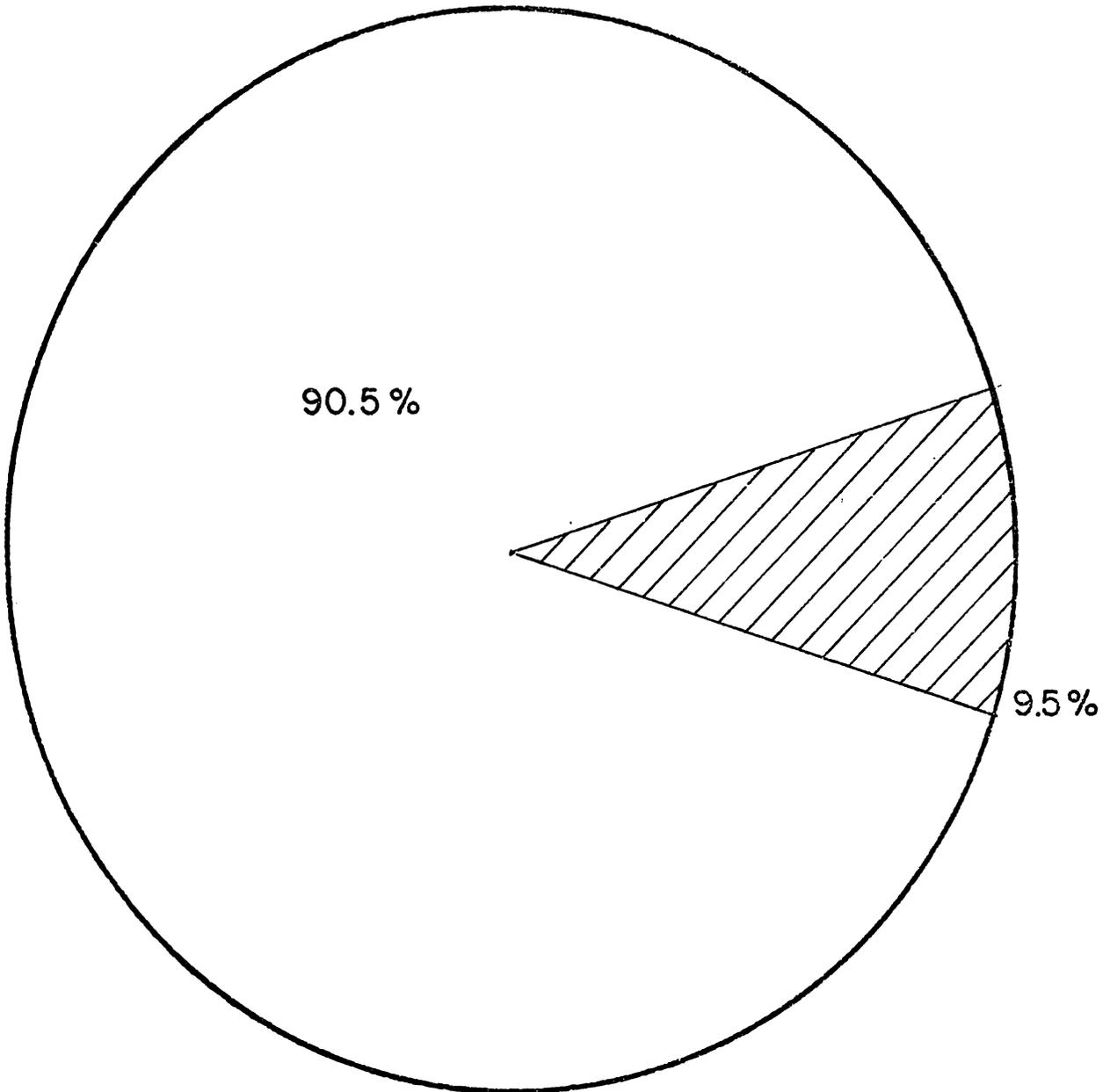
GRAFICA 6

# TIEMPO QUE RECIBIERON LACTANCIA MATERNA



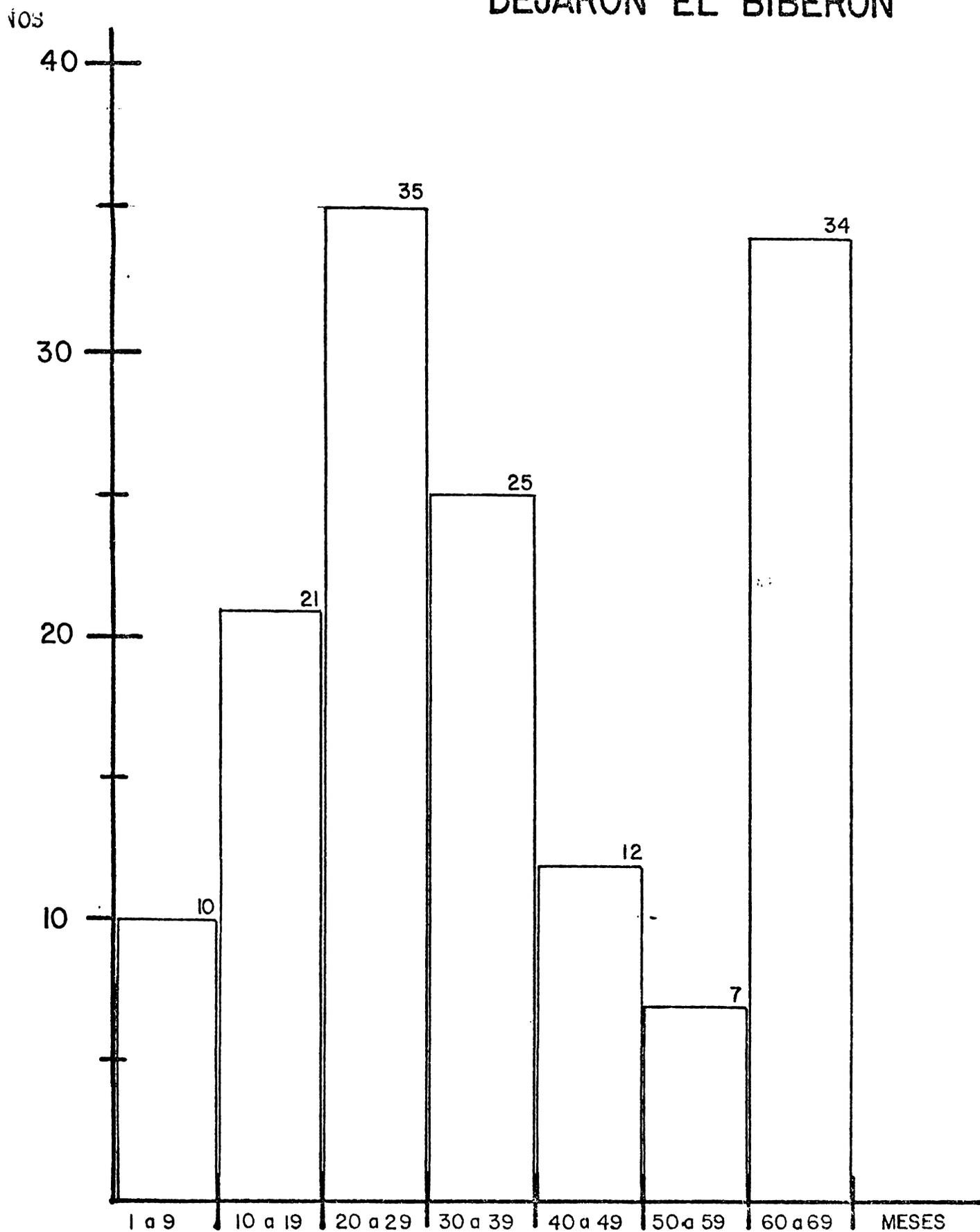
GRAFICA 7

# NIÑOS QUE TOMARON BIBERON.



90.5 % SI  
9.5 % NO

GRAFICA 3

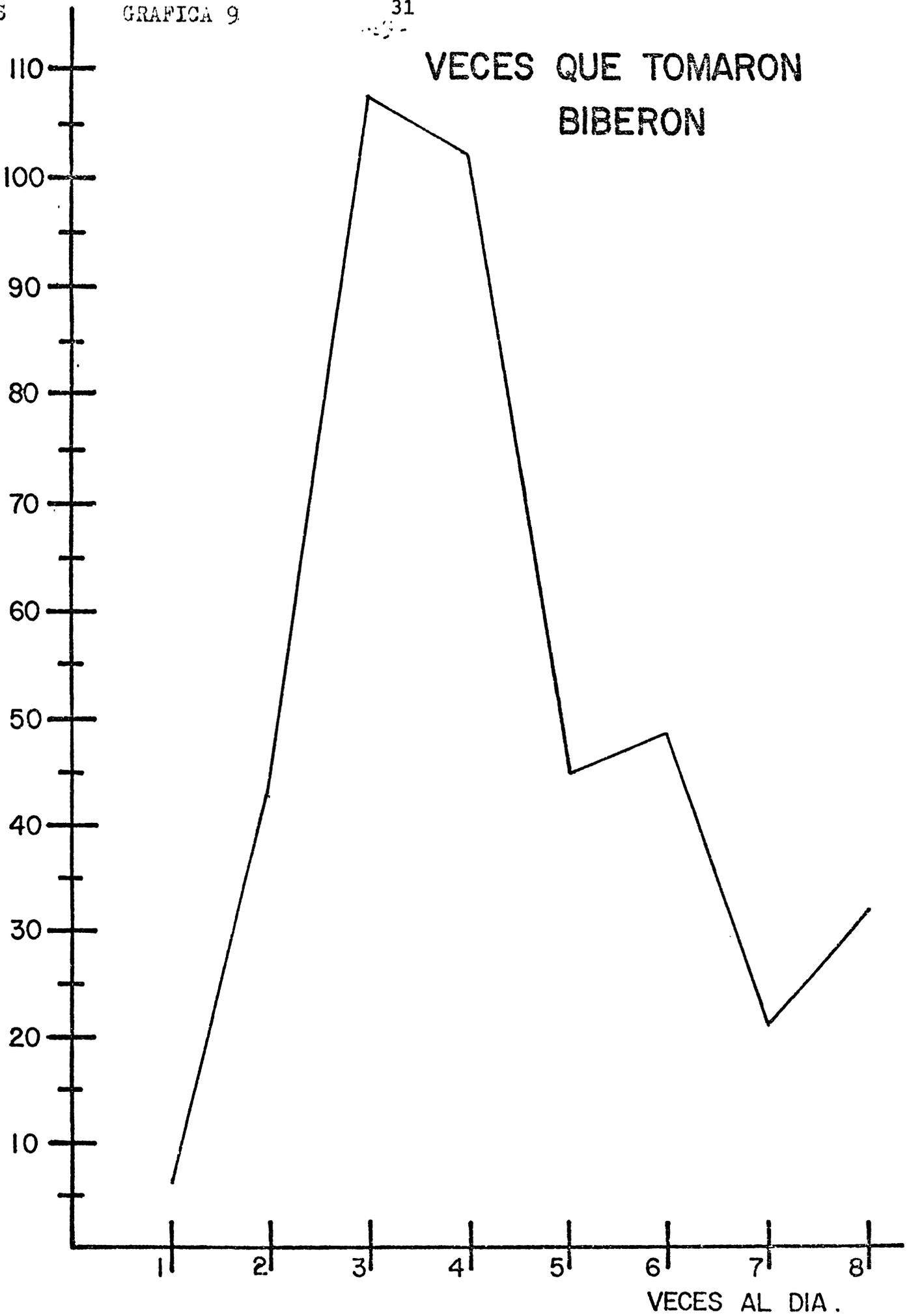
EDAD A LA QUE  
DEJARON EL BIBERON

NOS

GRAFICA 9

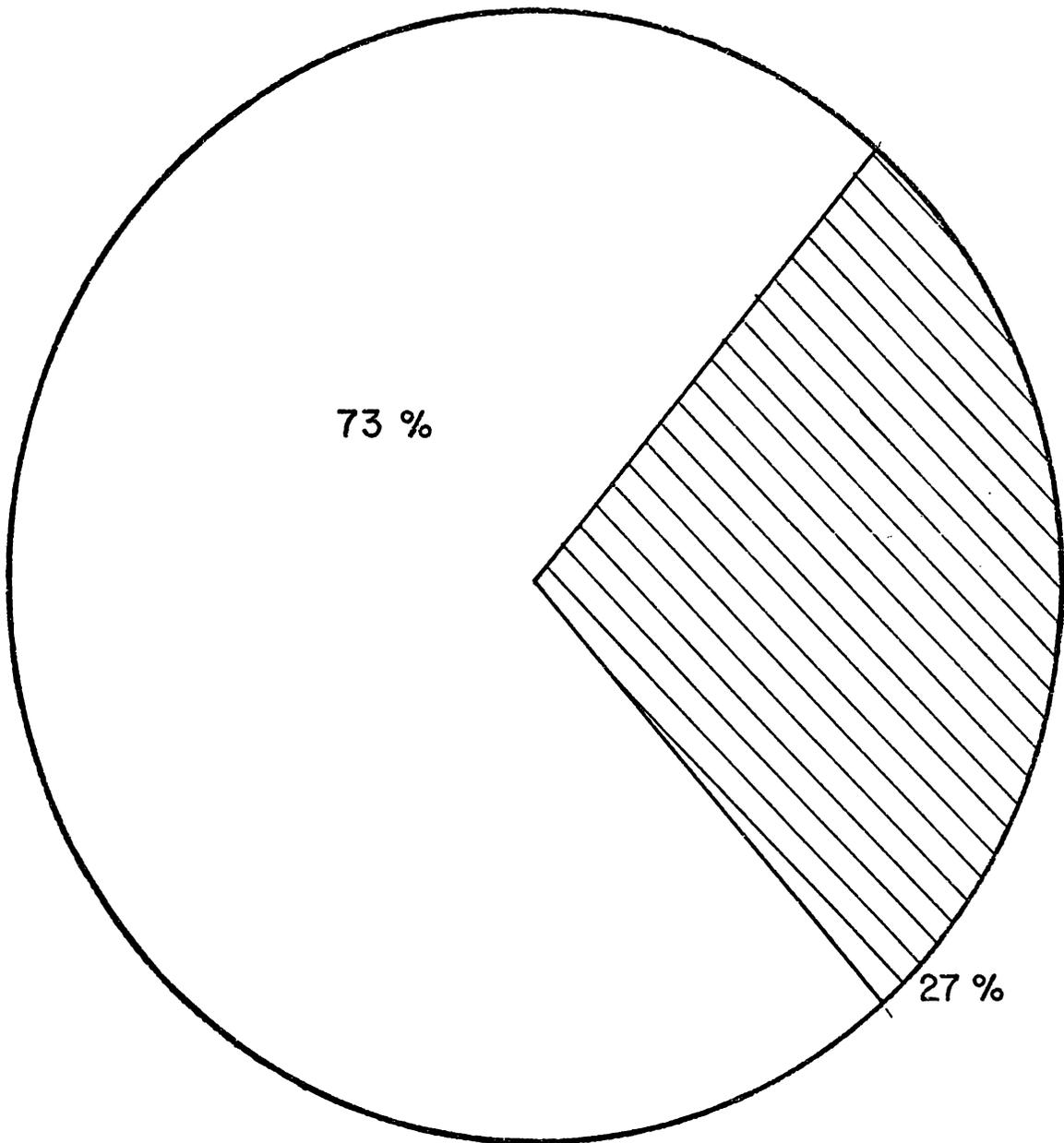
31

# VECES QUE TOMARON BIBERON



# LACTANCIA MATERNA

GRAFICA 10

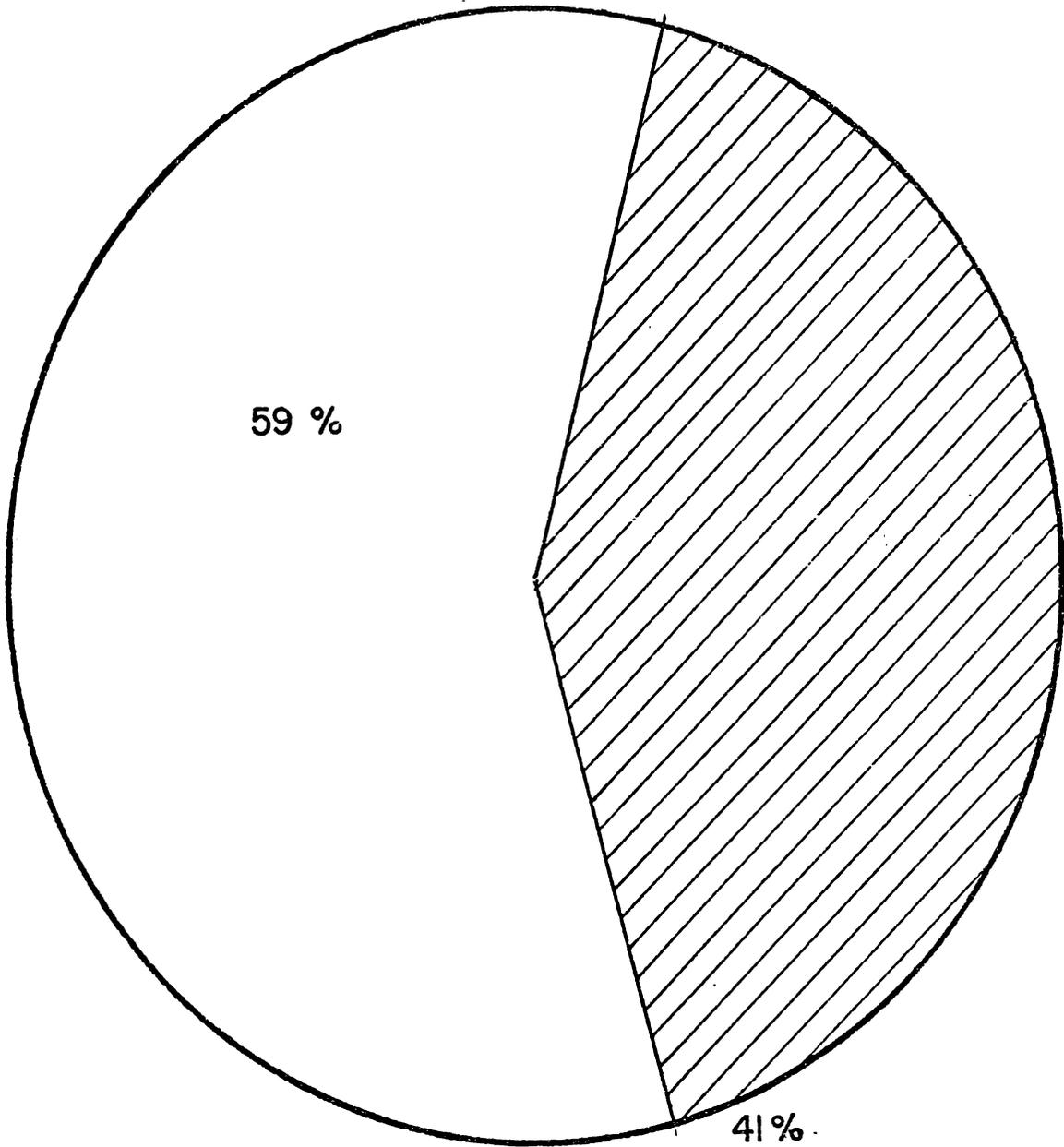


73 % SI

27 % NO

# CONSULTA

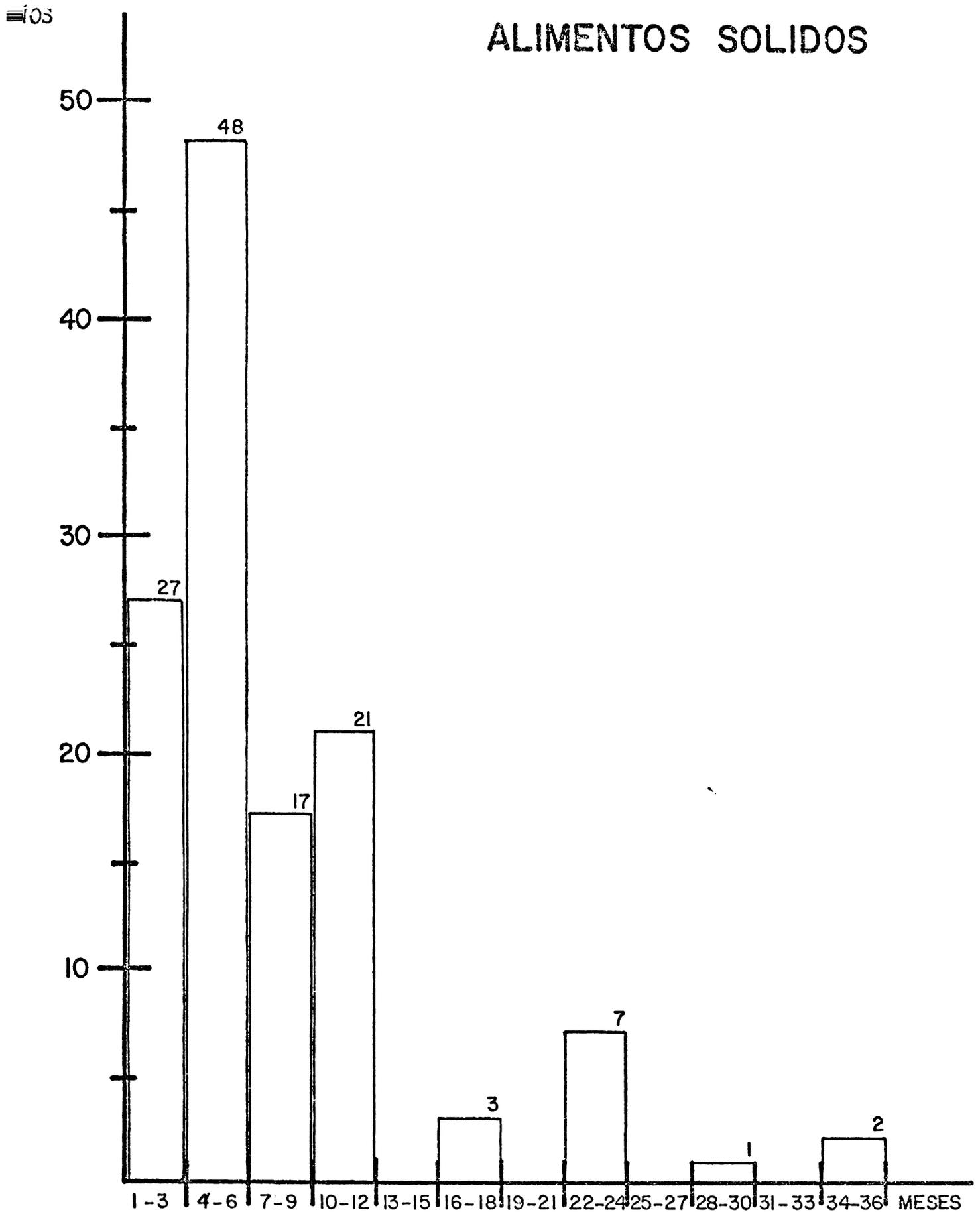
GRAFICA 11



41 % SI

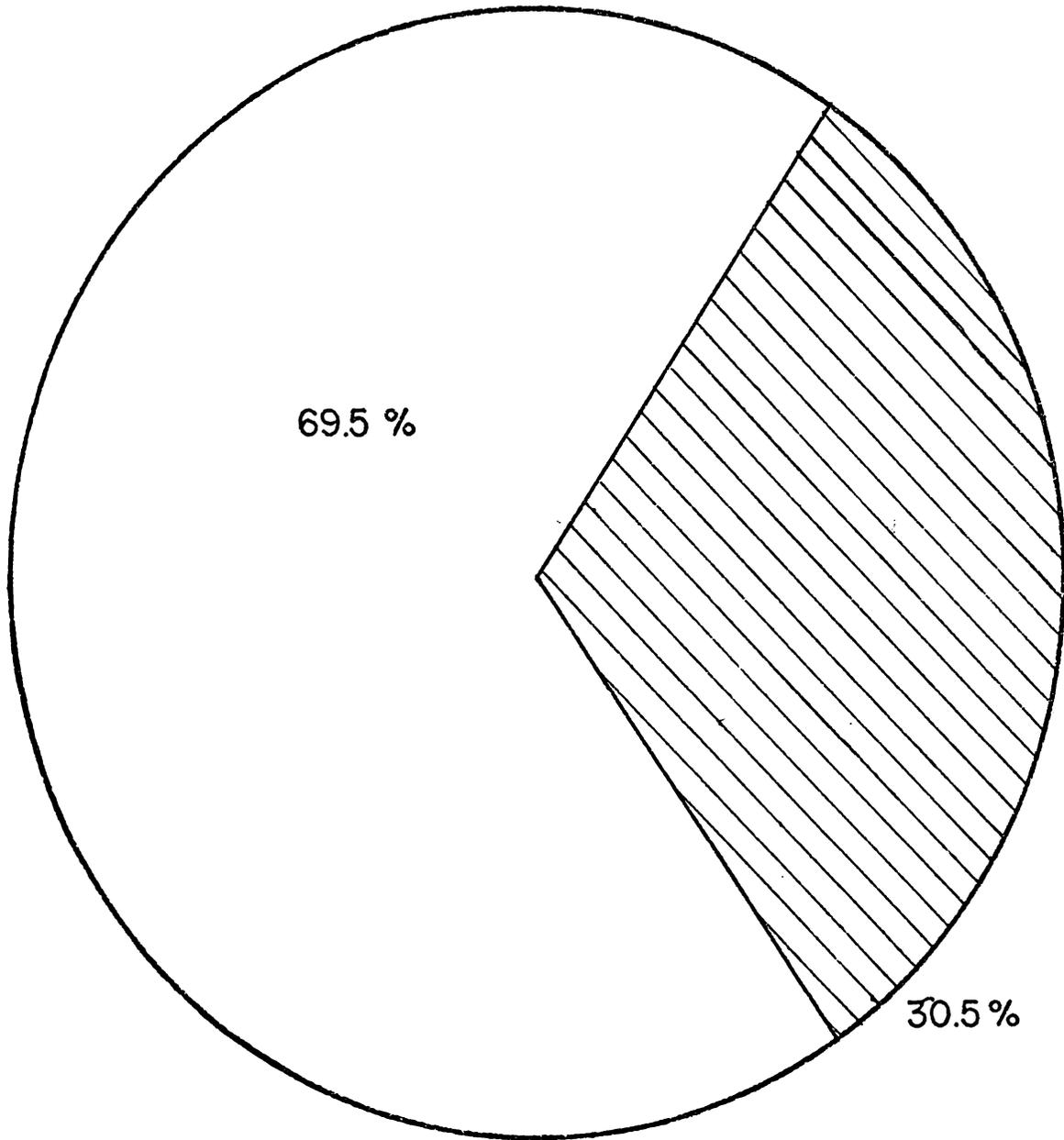
59 % NO

GRAFICA 12

EDAD A LA QUE TOMARON  
ALIMENTOS SOLIDOS

# DIENTES AFECTADOS

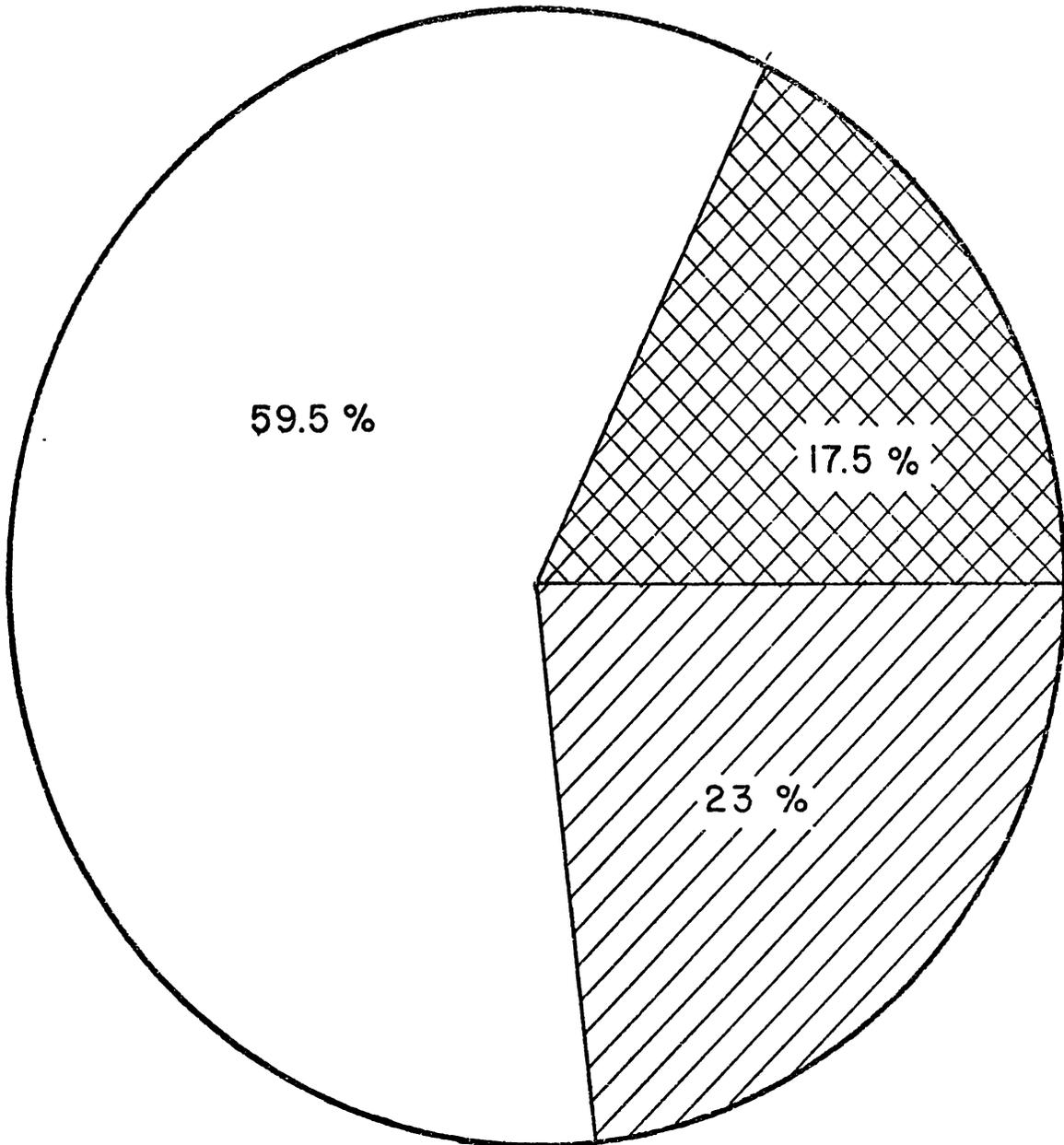
GRAFICA 13



30.5 % ANTERIORES  
69.5 % POSTERIORES

# HIGIENE ORAL

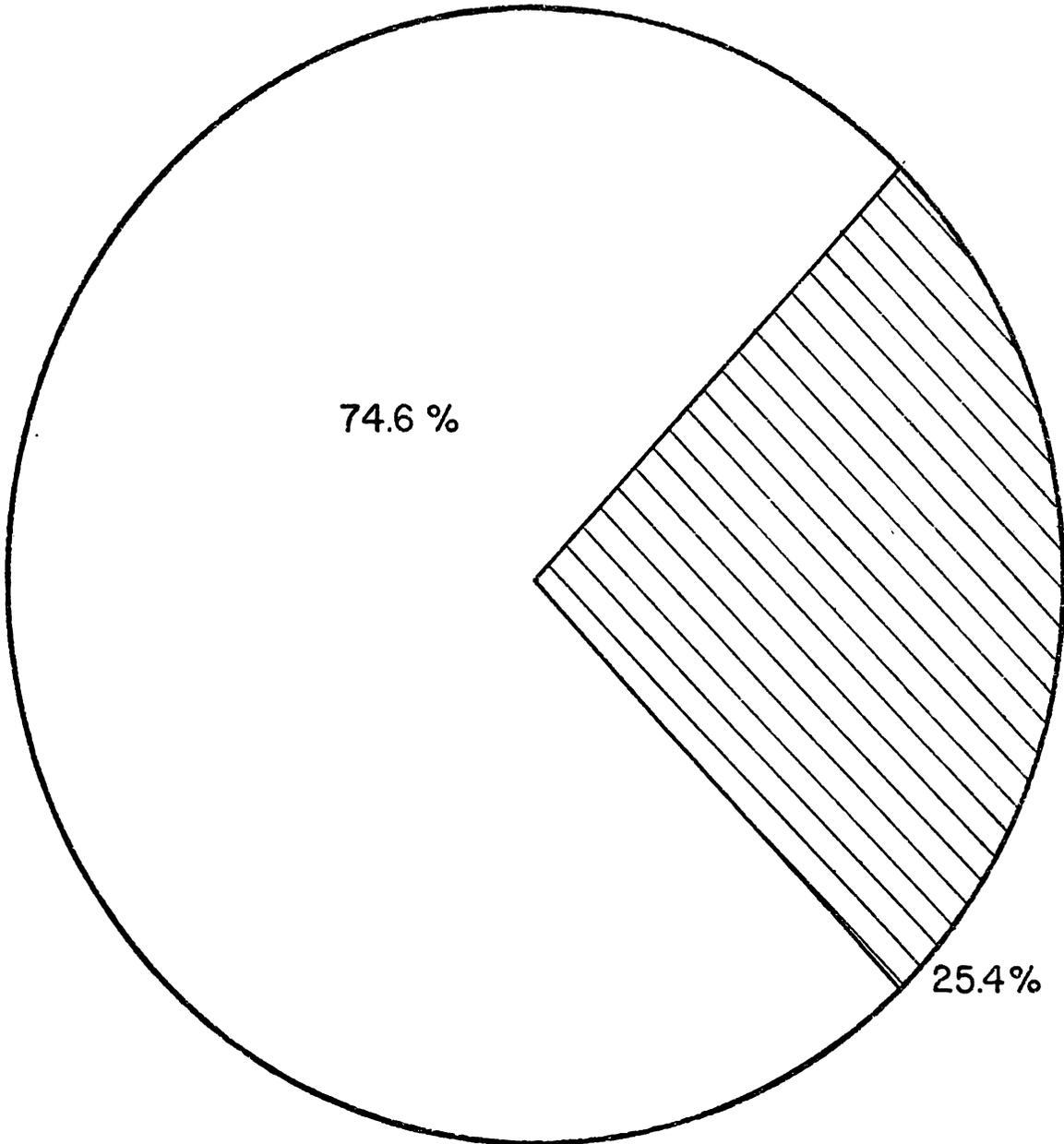
GRAFICA 14



23 % BUENA  
59.5 % REGULAR  
17.5 % POBRE

# CALCIFICACION

GRAFICA 15



74.6 % BUENA

25.4 % POBRE

TABLA No. I

NIÑOS QUE TOMARON BIBERON

DIENTES CARIADOS

ANTERIORES Y POSTERIORES

	ANTERIORES	POSTERIORES
	de 12	de 8
1.	0	6
2.	0	3
3.	1	4
4.	1	0
5.	4	8
6.	1	2
7.	5	3
8.	0	0
9.	2	0
10.	4	8
11.	0	3
12.	0	0
13.	2	2
14.	0	0
15.	0	6
16.	1	0
17.	0	2
18.	4	6
19.	2	0
20.	0	1
21.	0	0
22.	4	4
23.	0	1
24.	0	3

TABLA No. I (continuación)

## NIÑOS QUE TOMARON BIBERON

	DIENTES CARIADOS	ANTERIORES Y POSTERIORES
	ANTERIORES	POSTERIORES
27.	4	4
28.	3	0
29.	0	4
30.	0	4
31.	0	1
32.	3	7
34.	2	0
35.	2	5
36.	4	6
37.	3	8
38.	6	5
39.	10	7
40.	4	8
41.	0	1
42.	0	5
43.	0	5
44.	2	4
45.	4	6
46.	0	1
47.	0	3
48.	0	6
49.	0	8
50.	0	1
51.	0	4
52.	0	2
53.	0	2

TABLA No. I (continuación)  
NIÑOS QUE TOMARON BIBERON

	DIENTES CARIADOS	ANTERIORES Y POSTERIORES
	ANTERIORES	POSTERIORES
	de 12	de 8
54.	0	0
55.	0	1
56.	0	1
57.	3	6
58.	1	7
59.	0	7
60.	2	6
61.	0	4
62.	0	4
63.	0	0
64.	0	0
65.	0	3
66.	4	7
67.	0	6
68.	4	7
70.	2	5
71.	1	6
72.	4	5
73.	4	4
74.	0	0
76.	0	2
77.	0	5
78.	2	0
79.	3	1

TABLA No. I (continuación)  
 NIÑOS QUE TOMARON BIBERON

	DIENTES CARIADOS		ANTERIORES Y POSTERIORES	
	ANTERIORES	de 12	POSTERIORES	de 8
80.	2		3	
81.	6		3	
82.	4		3	
83.	0		4	
85.	1		7	
86.	0		2	
87.	4		5	
88.	0		0	
89.	4		2	
90.	0		3	
92.	4		7	
93.	0		0	
94.	4		7	
95.	0		7	
96.	4		3	
97.	4		0	
98.	0		4	
99.	4		5	
100.	0		0	
101.	4		6	
102.	0		4	
103.	1		5	
104.	0		5	
105.	1		4	

TABLA I (continuación)  
 NIÑOS QUE TOMARON BIBERON

	DIENTES CARIADOS	ANTERIORES Y POSTERIORES
	ANTERIORES	POSTERIORES
106.	2	4
107.	0	6
108.	0	6
109.	2	3
110.	2	4
111.	4	5
112.	4	7
113.	3	6
114.	0	1
115.	1	7
116.	0	4
118.	4	6
119.	0	6
120.	6	4
122.	0	0
123.	10	7
125.	0	0
126.	2	4

Promedio de dientes anteriores cariados: .136

Promedio de dientes posteriores cariados: .460

TABLA No. II  
 NIÑOS QUE NO TOMARON BIBERON

	DIENTES CARIADOS	ANTERIORES Y POSTERIORES
	ANTERIORES	POSTERIORES
	de 12	de 8
6.	4	7
26.	0	4
30.	0	4
33.	3	6
69.	0	6
84.	2	6
91.	4	2
117.	0	3
121.	0	1

Promedio de dientes cariados anteriores: .106

Promedio de dientes cariados posteriores: .545

## TABLA No. III

NIÑOS QUE NO TOMARON LECHE MATERNA

PERO SI TOMARON BIBERON

	DIENTES CARIADOS		SUPERIORES E INFERIORES	
	ANTERIORES		POSTERIORES	
		de 12		de 8
5.	4		8	
10.	2		0	
14.	2		2	
15.	0		0	
23.	4		4	
25.	0		3	
29.	0		4	
31.	0		1	
41.	0		1	
42.	0		1	
43.	0		1	
52.	0		2	
53.	0		2	
54.	0		0	
55.	0		1	
58.	1		7	
59.	0		7	
61.	0		3	
63.	0		0	
66.	4		7	
79.	3		1	
82.	4		3	
85.	1		7	
87.	4		5	
96.	4		2	

TABLA III (continuación)  
 NIÑOS QUE NO TOMARON LECHE MATERNA  
 PERO SI TOMARON BIBERON

	DIENTES CARIADOS	SUPERIORES E INFERIORES
	ANTERIORES	POSTERIORES
	de 12	de 8
97.	4	0
98.	0	4
100.	0	0
102.	0	4
105.	1	4
109.	2	3
111.	4	5
123.	3	7
126.	2	4
Promedio dientes anteriores cariados:	.123	
Promedio dientes posteriores cariados:	.393	

TABLA No. IV

## LACTANCIA DE MAS DE SEIS MESES

## DIENTES CARIADOS

## SUPERIORES E INFERIORES

ANTERIORES		POSTERIORES	
	de 12		de 8
1.	0	1.	1
2.	4	2.	6
3.	0	3.	4
4.	0	4.	5
5.	5	5.	7
6.	2	6.	4
7.	0	7.	6
8.	1	8.	4
9.	4	9.	6
10.	4	10.	5
11.	4	11.	7
12.	0	12.	0
13.	4	13.	2
14.	2	14.	6
15.	6	15.	3
16.	2	16.	3
17.	0	17.	5
18.	0	18.	2
19.	4	19.	4
20.	1	20.	6
21.	0	21.	5
22.	4	22.	7
23.	0	23.	6
24.	0	24.	3
25.	0	25.	0

TABLA No. IV (continuación)  
LACTANCIA DE MAS DE SEIS MESES

	DIENTES CARIADOS	
	ANTERIORES	SUPERIORES E INFERIORES POSTERIORES
26.	0	4
27.	0	4
28.	0	6
29.	0	1
30.	10	6
31.	5	5
32.	2	8
33.	4	6
34.	2	0
35.	2	6
36.	0	0
37.	4	4
38.	4	4
39.	0	1
40.	0	1
41.	0	2
42.	0	6
43.	0	0
44.	0	0
45.	3	5
46.	4	7
47.	1	4
48.	0	3
Promedio dientes anteriores cariados:	.136	
Promedio dientes posteriores cariados:		. 48

TABLA No. V

## LACTANCIA HASTA TRES MESES

	DIENTES CARIADOS	SUPERIORES E INFERIORES
	ANTERIORES de 12	POSTERIORES de 8
1.	11	7
2.	5	4
3.	1	7
4.	4	7
5.	2	4
6.	0	3
7.	4	2
8.	0	0
9.	0	0
10.	2	0
11.	2	5
12.	2	6
13.	0	1
14.	0	8
15.	4	6
16.	1	0
17.	0	3
18.	8	8
19.	1	2
20.	1	0
Promedio dientes anteriores:		.202
Promedio dientes posteriores:		.467



## TABLA No. VI (continuación)

## TABLA CRUZADA (Crosstable).

Núm. de variables:

- V. 01) Madres que trabajan.
- V. 02) Número de hermanos.
- V. 03) Lugar que ocupa el niño.
- V. 04) Lactancia materna.
- V. 05) Si asistió a CONSULTA DENTAL.
- V. 06) Si tomó biberón.
- V. 07) Tiempo de biberón en la boca.
- V. 08) A qué edad empezó a tomar sólidos.
- V. 09) Número de veces al día que tomó biberón.
- V. 10) Tiempo promedio de biberón en la boca.
- V. 11) Dientes posteriores afectados por caries.
- V. 12) Dientes anteriores afectados por caries.
- V. 13) Si presentó mordida abierta.
- V. 14) Si presentó algún hábito bucal nocivo.
- V. 15) Si presentó succión de dedo.
- V. 16) Si el paciente presentó respiración bucal.
- V. 17) Si presentó protrusión de lengua.
- V. 18) Si presentó mordeduras de uñas.
- V. 19) Si presentó mordeduras de labios.
- V. 20) Si usaba chupón.
- V. 21) Si tenía el hábito de morder objetos.
- V. 22) Si presentaba otros hábitos.
- V. 23) Qué tipo de higiene oral.
- V. 24) Qué tipo de calcificación.

TABLA No. VII

COMPARACION DE LA LECHE HUMANA  
CON LECHE DE VACA Y FORULAS LACTEAS

NUTRIMENTOS en 100 ml. de leche	Calostro	Leche Materna	Leche Vaca	fórmula promedio (maternizada)
Agua	87	88	88	—
Energía (Kcal.)	67	75	66	67
Proteína (g.)	2.7	1.1	3.3	1.5
Grasa (g.)	2.9	3.8	3.8	3.6
Carbohidratos (g.) (lactosa)	5.3	7.0	5.0	7.2
Calcio (mg.)	43.0	34.0	120.0	45.0
Hierro (mg.)	0.3	0.1	0.03	1.5
Sodio (mEq.)	0.8	0.7	2.5	1.2
Potasio (mEq.)	1.6	1.4	3.5	1.7
Vitaminas:				
A (UI)	150	190	140	150
D (UI)	3.8	4.0	2.2	4.0
C (mg.)	4.5	4.3	1.1	5.5
Tiamina (mg.)	—	0.02	0.05	—
Riboflavina (mg.)	—	0.04	0.10	—
Niacina (mg.)	—	0.2	0.1	—
B 12 (mcg.)	—	0.3	0.4	—

FUENTE: Fomon, S.J.: Nutrición Infantil 2a. Edición, Editorial Interamericana, México, 1976.

TABLA No. VIII

RELACION DE NUTRIMENTOS DE LA LECHE MATERNA  
CON LOS REQUERIMIENTOS Y LAS RECOMENDACIONES DIARIAS

NUTRIMENTO	Ración de leche materna (800 ml.)	Requerimientos aproximados 0-4	Recomendaciones Niños de 0-4 meses
Energía (Kcal.)	600	500	600
Proteína (g.)	8.8	6.0	8.0
Calcio (mg.)	320	388	600
Hierro (mg.)	8	6	10
Tiamina (mg.)	0.16	0.1	0.2
Riboflavina (mg.)	0.32	0.2	0.4
Niacina (mgEq.)	3.2	2.2	5.0
Vitamina A (U.I.)	500	250	500
Vitamina D (U.I.)	320	200	400
Vitamina C (mg.)	36	10	40

D I S C U S S I O N

## DISCUSION

Robinson y Naylor en 1963 compararon un grupo de niños libres de caries con un grupo que tenía caries en los incisivos superiores y obtuvieron conclusiones, basados en las investigaciones anteriores, de la relación entre la caries y el uso del azúcar en el biberón. También notaron que los dientes cariados estaban asociados con una pequeña pérdida de peso después de los 2 años 6 meses a 3 años de edad.

En 1967 Kroll y Stone realizaron un estudio de la relación entre el biberón nocturno y la caries dental rampante en infantes y niños. Obtuvieron datos por dos métodos diferentes: primero 79 pacientes consecutivos fueron examinados por tres diferentes operadores: un cirujano dentista de práctica general, un clínico universitario y un operador referido. Los pacientes fueron examinados y agrupados de acuerdo a la caries que presentaban y a su historia de alimentación con biberón por la noche. La segunda parte del estudio consistió en mandar cuestionarios a los padres de un grupo de pacientes quienes fueron clasificados con caries rampante. La información obtenida denotó que el tipo de lesión era típico de caries -- por biberón, no importando que la alimentación se prolongara por la noche o menos de una hora y también a la edad que se -

terminaba de tomar el biberón. Un análisis de los datos de - ambos métodos mostró una correlación definitiva entre la alimentación nocturna con biberón y la caries rampante.

En 1966 Jankins y Fergunsen publicaron los resultados de tres experimentos. Demostrarón lo siguiente:

- 1.- Los experimentos in vitro mostrarón que las bacterias salivales, pueden utilizar los carbohidratos de la leche para la producción de ácido, pero la - cantidad de la disolución de esmalte de los dien-- tes fue reducida enormemente en presencia de leche a pesar de la producción de ácido.
- 2.- El calcio y el fosfato en la leche fueron responsa**u**bles de la reducción en la cantidad de esmalte disuelto (debido a la ley de acción del volumen), ya que el efecto de la leche es detectable todavía -- después del lavado, el resto de leche en los dientes, y algunos otros constituyentes deben contri-- buir también al efecto.
- 3.- Hay poco cambio en el pH in situ después del con-- tacto con la leche durante 30 segundos y no hay evidencia de leche adherida a los dientes.

La cuestión de la relación directa entre la leche y la caries dental como se observa en las bocas de pacientes que usaron biberón, no fue planteada hasta 1971. Vianna, Katz y Roche publicaron un extracto en el cual ellos habían estudiado la capacidad de la leche humana, leche bovina simple, una leche de fórmula y la leche con la miel para producir lesiones cariosas en un ambiente simulando la cavidad oral. Los dientes estaban montados en un simulador bucal y el aparato completo se esterilizó. Los dientes fueron inoculados con saliva humana y cubiertos con una tela de lino para facilitar la colonización bacteriana.

Cada día los diversos grupos de dientes estudiados fueron expuestos a una de las cuatro soluciones de leche durante periodos de dos, cuatro y ocho horas. Después de cada periodo una solución química esteril simulando la saliva humana se rocía (8-12 ml. por hora), sobre la tela para aproximarla al ambiente oral. Los controles fueron tratados en forma similar pero no se expusieron a la preparación de la leche. Se observó la descalcificación del esmalte dental en varios grupos después de siete días de este régimen. Después de tres semanas, todos los grupos excepto el grupo control mostraron signos inequívocos de descalcificación directamente proporcional al periodo de exposición a las soluciones del estudio. La leche -

bovina produjo menos descalcificación, seguida por la leche - de fórmula, la leche humana y la leche con miel.

#### Agentes no Lácteos

Hay otros fluidos además de la leche que estaban complicados como agentes cariogénicos en la boca de biberón y la caries - rampante temprana.

"La salud del hombre y los caminos para llegar a ella". Dr. - Alberto Chattas.

"Quiero hoy recordar los tres cosmos que gravitan en el hombre: el matrocósmos que esterotipa al niño en el vientre y en sus - primeros meses con la madre; el microcosmos de la familia y de la escuela que moldea la salud y el carácter del niño. Y el macrocosmos de la sociedad y el trabajo, que da y recibe acti- tudes, acciones y huellas. Está registrado el macrocosmos en la Biblia, y hoy nadie discute que, como en un juego de -- ping-pong, el ser humano recibe y devuelve afectos, agresio- nes y muchos otros hechos que los hacen que sea: "el hombre, hechura del hombre". Sin un falso orgullo, se debe volver a lo que verdaderamente evita la enfermedad y su transmisión o producción en el medio que vive, que es mucho más seguro que la terapia y rehabilitación más eficiente".

Algunos hechos importantes en la vida del niño, en que su salud sufre riesgos, se trata de ocho etapas con picos en la -- continuidad de las agresiones físicas, infecciosas, psíquicas y sociales, que deben ser tenidas en cuenta para vigilar la - salud del niño.

- 1). Primer trimestre del embarazo;
- 2). último trimestre del embarazo;
- 3). parto;
- 4). durante el parto
- 5). primeros minutos
- 6). edad de la lactancia;
- 7). edad preescolar
- 8). adolescencia, la edad más turbulenta y de mayor - cantidad de múltiples y complejos cambios en la vida.

Según Wolf:

si en el hogar	el niño
. no hay comprensión	. se desanimará
. se enojan o irritan con fre <u>u</u> encia	. faltará a clase
. tienen modales agresivos	. será hipersensi <u>ble</u> psíquico

- . critican o ridiculizan con frecuencia
- . son nerviosos, formulan -- exigencias ilógicas
- . se manifiestan desilusionados de los hijos
- . los padres se agreden o insultan
- . expresará inferioridad y desafectó, será desatento
- . será llorón y temeroso
- . faltará a las comidas
- . será malhumorado y despechado, se ofenderá con las críticas
- . faltará a las citas no hará amistades fáciles violará reglas importantes no cooperará, será un inadaptado social.

Los lactantes que sufren ruidos de altos decibeles vomitan y padecen graves cuadros generales y la acción nefasta de la -- mala programación de T.V. y su acción sobre los niños sería -- larga de enumerar, no sólo por lo idiota y lo violento sino lo comercial que usa al niño reiteradamente.

Vale la pena explicar aquí el porqué la nutrición del feto y del niño condicionan el desarrollo del cerebro y su capacidad de aprendizaje. Los trabajos experimentales de Chow, de la -- Universidad del Johns Hopkins, reproducen los que de años sa-- bemos en el niño.

## Alimentación

Prenatal	Postnatal	Crecimiento	Comportamiento
Normal	Normal	Normal	Normal
reducida	normal	normal	retardado
normal	reducida	retardado	normal
reducida	reducida	retardado	retardado

Existen enormes zonas en el mundo en que la desnutrición aumenta la incapacidad de progreso y del aprendizaje del hombre de mañana.

La desviación en más de la nutrición, también tiene sus consecuencias. Los sobre alimentados desde el nacimiento crean --- adipócitos que se reproducen y hacen difíciles los tratamien--tos para reducir de peso. Es decir, la desnutrición, que es - más o menos una desviación de lo normal, constituye un factor importante de la enfermedad.

En este estudio se comprobó que a un nivel socioeconómico más alto, hubo mayor frecuencia en el uso del biberón, ya que las madres de escasos recursos optan por alimentar a sus bebés -- con leche materna; dados los altos costos de la fórmulas pre-

paradas. Aún cuando el síndrome de biberón se presentó en to dos los niveles económicos, este es un factor que influye en su incidencia.

Es frecuente, también, que las madres aumenten la cantidad de carbohidratos que dan a sus hijos en la alimentación para que queden satisfechos. Este aumento de carbohidratos suele ser por atole de harina de arroz, de masa, por cereales y otros.

R E S U M E N

**RESUMEN**

Con más frecuencia en los últimos años se ha observado un tipo de caries característica en niños con dentición temporal; producida por la alimentación prolongada con biberón, conteniendo sustancias cariogénicas. Este tipo de caries se diagnostica fácilmente observando los incisivos superiores y los primeros molares temporales que muestran descalcificación, pigmentación y caries. En algunos casos también se observa mordida abierta y hábitos bucales nocivos como succión de dedo y/o empuje lingual.

Se realizó un estudio estadístico con 126 niños con dentición temporal. El objetivo de éste fue analizar el tipo de alimentación y sus consecuencias en la cariogénesis de la dentición temporal.

**SUMMARY**

Frequently, it has observed in the last years, a kind of --  
typical caries on children with temporal dentition. This -  
kind of caries is produce for the prolonged use of the ---  
nursing bottle; containing cariogenic substancies. It is -  
easy to diagnose, with the upper front teeth stained, ----  
decalcified and decayed.

You also sometimes, one can observed bad oral habits, like  
thumb sucking, tong sucking and open bite.

It has done a statistics study on 126 children, with temporal  
dentition. Objective of this study was to analyze the kind  
of food and their consequences on temporal dentition.

## CONCLUSIONES

2

## CONCLUSIONES

Conocer el origen del síndrome de biberón y las circunstancias que los provocan, nos conduce a evitarlo, este es el objetivo principal de este trabajo.

Todo estudio médico-dental moderno comprende un análisis más contextual de la enfermedad y sus orígenes. Así, es necesario conocer un ambiente de extrema miseria, de condiciones sanitarias deplorables, para comprender el porque de un alto índice de enfermedades infecto-contagiosas, por ejemplo. Sabemos, entonces, que un medio física o psicológicamente agresivo provocará mayores patologías al individuo que tenga que vivir en ese medio.

Los odontopediatras no podemos dejar pasar inadvertida esta realidad. En el presente estudio hemos explicado que un ambiente hostil al niño provocará que él sea hostil al medio ambiente que lo rodea, o que la cantidad de carbohidratos en el biberón es afectada por la dificultad de acceso a una alimentación satisfactoria.

El que la madre trabaje es un factor significativo para obtener conclusiones, ya que cuando la madre trabaja la alimenta

ción con biberón se ve aumentada por la dificultad de dar --- lactancia materna. Además de éste, se ven afectados los si-- guientes hechos: la asistencia a consulta dental, la edad a la que el niño empezó a ingerir sólidos, la mordedura de uñas, la presencia de otros hábitos y el tipo de higiene oral.

Si las madres trabajan hay interrelación con el número de hermanos, el lugar que ocupa el niño en la familia el uso del -- chupón y la respiración bucal.

El número de hermanos es un factor que se consideró, tiene -- que ver con la atención que se presta al niño y encontramos - que está relacionado con el número de veces que él tomaba bi-berón.

La edad a la que empezaron a ingerir sólidos está relacionada con el lugar que ocupa el niño en la familia, la asistencia a consulta, el tiempo diario de biberón en la boca y la morderura de labios.

Se comprobó también, que la lactancia materna está relaciona-da con la mordida abierta. Esto se explica porque la fuerza de succión realiza un efecto de palanca contra el paladar y - provoca que el tejido óseo, en formación, se expanda. Algo

similar ocurre respecto al número de dientes afectados; ya -- que la consiguiente protrusión de lengua provoca a su vez mordida abierta.

El uso de biberón afecta a los dientes anteriores, ya que los dientes anteriores inferiores durante la succión están protegidos por la lengua. Además, la presencia de algún hábito es dependiente del número de dientes anteriores afectados (por -- la tendencia a ocupar el hueco con la lengua, los dedos u -- otro objeto). Esto significa que el uso inadecuado del biberón provocará posteriormente algún hábito en el pequeño. Así pues, el tiempo diario de biberón se encuentra relacionado -- con la edad a la que empezaron a tomar sólidos, la respira---ción bucal, la protrusión de lengua, la mordedura de labios -- y la mordedura de objetos.

La presencia de carbohidratos, en las sustancias que se agregan al biberón, es un factor determinante en la producción de caries por síndrome de biberón.

La prevención es simple, detener el uso excesivo del biberón, iniciar una higiene oral adecuada, control de la alimentación y fluoración.

Es necesario educar a los padres sobre la nutrición infantil.

También es necesario que a las madres que trabajen se les de tiempo para recibir instrucción sobre educación dental.

B I B L I O G R A F I A

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- HORTZ P. RUDOLF. Odontopediatría. Primera edición 1977  
Editorial Médica Panamericana. Págs. 177-183
- 2.- JOHANSEN ERLING. Odontología Clínica de Norteamérica.  
Primera edición vol. 17 Serie VI 1964.  
Editorial Mundi Págs. 15-158.
- 3.- GARCIA VIVEROS MARIANO. Unidades Normativas Para Educa-  
ción en Nutrición. Primera edición 1983 Editorial  
Secretaría de Salubridad y Asistencia. Págs.
- 4.- KAMETA TAKIZAWA ANGEL. Manual de Odontopediatría.  
Primera edición Vol. I y II 1977 Editorial S.U.A.  
F.O. U.N.A.M. Págs. Vol. I 83-103 Vol. II 139-  
145.
- 5.- LOEVY HANNELORE T. Dental Management of the child -----  
Patient. Primera edición 1981. Editorial Quinta--  
ssence Books, Págs. 34-40 y 154-155.
- 6.- MASSLER MAURY. Atlas of the Mouth in Health and -----  
Disease. Segunda edición. 1958 Editorial American  
Dental Association. Págs. 18-19
- 7.- NELSON VAUGHAM, MCKAY. Tratado de Pediatría. Séptima -  
edición, Tomo I 1980. Editorial Salvat, Págs.  
145-211

- 8.- Nursing Bottle Mouth. American Dental Association  
American Academy of Pedodontics. Bureau of Health
- 9.- American Dental Association. Nursing Bottle Mouth. 1983  
American Academy of Pedodontics. Bureau of Health  
Education.
- 10.- ARROYO PEDRO Dr. "La Nutrición de la Madre". Cuadernos  
de Nutrición. Instituto Nacional de Perinatología  
Vol. 6 No. 7 1983
- 11.- BOURGES HECTOR Dr. Desnutrición Infantil. Nutrición y  
Metabolismo. Esfera Médica Merck. 1978.
- 12.- Dental Research in the United States and Canada.  
Fiscal Year 1970 (A Catalog of Dental Research).
- 13.- FRIGOLETTO ROBERT L., D.D.S. M.Sc.D. Simplified treat-  
ment of Bottle Baby Syndrome. Journal of Dentistry  
for Children June 1975.
- 14.- KENNETH D. SNAWDER, D.M.D. W. EDUARD GZLZ. Jr. D.M.D.  
Management of severely Diseased Primary Anterior  
Teeth. Journal of Dentistry for Children June 1975
- 15.- "Lactancia Natural mucho más que nutrición". Actualida-  
des Médicas. Vol. X No. 12 septiembre 1979

- 16.- SCHALLER DOMINIQUE Dra. La alimentación del primer año.  
Tribuna Médica. Tomo XXXIX No. 470 Diciembre 1980
- 17.- TRASK PHILIP A. D.D.S. Fluorid in Restorative and ----  
Preventive Dentistry. UCLA School of Dentistry -  
Feb. 1977
- 18.- TRAKS PHILIP A D.D.S. Nursin Bottle Dental Infection  
October 1978
- 19.- A. CHATTAS. La salud del hombre y los caminos para lle-  
gar a ella. Congreso Odontológico Hispano Latino  
Americano. Revista de la Asociación Odontológica  
Argentina Feb. 1975 Vol. 63 Nums. 1 y 2
- 20.- McDONALD. RALPH E. and AVERY DAVID R. Dentistry for the  
child and adolescent. Third edition 1978  
The C. V. Mosby Company Págs. 115-129
- 21.- ORBAN. Editado por; SICHER HARRY. Histología y Embriolo-  
gía Bucales. Primera edición 1981 Editorial Pren-  
sa Médica Mexicana Págs. 39-152
- 22.- SAIZAR PEDRO. y EGOZCUE MA. INES. Paidodoncia, segunda  
parte. Primera edición Vol. I No. 2 1973 Edito---  
rial, Médica Panamericana Págs. 139-170
- 23.- WHITE GEORGE E. Clinical Oral Pediatrica. Primera Edi--

ción, 1981 Editorial Quintassence Publishing.  
Págs. 299-347

- 24.- BARNETT EDWARD M. Terapia Oclusal en Odontopediatría.  
Primera Edición 1978 Editorial Médica Panamericana,  
Págs. 47-50 y 389-400