

11209



UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MÉDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE SONORA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL

*EVALUACIÓN RETROSPECTIVA DEL BAAF DE
MAMA EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO.*

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE LA ESPECIALIDAD EN:
CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. SERGIO ALBERTO GONZÁLEZ JAIDAR

ASESORES:
DR. CESAR GRACIA GÓMEZ



HERMOSILLO, SONORA, MEXICO.

FEBRERO DEL ~~2002~~

0352331

2005



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MÉDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL



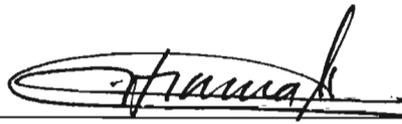
DR. ARIEL VÁZQUEZ GÁLVEZ
JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO



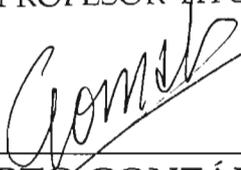
DR. JOSÉ LOUSTAUNAU CADENA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL



DR. MARCOS JOSÉ SERRATO FÉLIX
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO

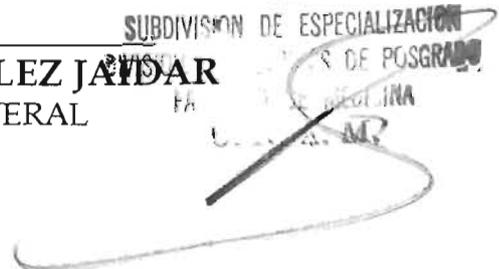


DR. CESAR GRACIA GOMEZ
ASESOR DE TESIS Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO



DR. SERGIO ALBERTO GONZÁLEZ JAIDAR
RESIDENTE DE CIRUGÍA GENERAL

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DE POSGRADO
MÉDICA
FACULTAD DE MÉDICINA



INDICE:

Gratitud.....	4
Resumen.....	5
Problema.....	6
Hipótesis.....	6
Antecedentes.....	6
Objetivos.....	13
Justificación.....	13
Diseño y descripción general del estudio.....	13
Resultados.....	14
Discusión.....	16
Conclusiones.....	16
Sugerencias.....	16
Bibliografía.....	17

GRATITUD.

Doy gracias a Dios por el conjunto de experiencias que me ha permitido vivir. Por mi formación humana, como persona y como profesional que he recibido.

Agradezco a mis padres por todo el amor e incondicional apoyo que me otorgaron.

Así como a mi novia Rosario Vega por su comprensión y apoyo incondicional, con todos los sacrificios que esto implica.

EVALUACIÓN RETROSPECTIVA DEL BAAF DE MAMA EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

Sergio Alberto González Jaidar R.C.

RESUMEN

El cáncer mamario es el cáncer más común en la mujer occidental. Incrementándose en los pasados 20 años la probabilidad de desarrollarlo durante el transcurso de la vida de 1 a 20 a 1 a 11.

Convirtiéndose la punción con aguja fina en un método diagnóstico útil, ya que es rápido, poco costoso, y altamente efectivo, así como fácilmente aceptado por los pacientes. Siendo tan importante que ayuda al medico a decidir entre manejo medico conservador y quirurgico.

Objetivo: Determinar la sensibilidad y especificidad del BAAF en cuanto al diagnóstico de tumoraciones de mama, comparandolos con otros centros hospitalarios.

MATERIAL Y METODOS: Se revisaron los reportes de patología de pacientes con tumoraciones de mama de enero de 1995 a diciembre del 2000. Encontrandose reportes de 310 punciones con aguja fina, así como reporte de 20 biopsias de mama, y 65 de mastectomia y 9 de cuadrantectomia.

Utilizandose pruebas de sensibilidad, especificidad, promedio, mediana, desviación estándar, tablas de concentración, graficas.

RESULTADOS: Al final se obtuvo una sensibilidad de 97%, y una especificidad del 100%.

CONCLUSIONES: El estudio con aguja fina continua siendo piedra angular en el diagnóstico de cualquier tumoración de mama, mostrando en este hospital valores de sensibilidad y especificidad similares a otros centros hospitalarios.

PROBLEMA:

¿Cuál es la relación de sensibilidad y especificidad en cuanto al diagnóstico histopatológico de cáncer mamario en el Hospital General del Estado en comparación con otros centros hospitalarios?

HIPÓTESIS:

Considero que la sensibilidad y especificidad del dx de cáncer de mama es menor en el hospital general del estado en comparación con otros centros hospitalarios.

ANTECEDENTES:

El estudio de las células es, por su propia naturaleza, una ciencia que requiere un aprendizaje metódico y un arte que precisa dedicación y afán. Para llegar a un diagnóstico concluyente analizando células descamadas espontáneamente de superficies epiteliales o cavidades corporales, o bien células extraídas violentamente de diferentes tejidos, el citopatólogo debe examinar cuidadosamente todos los datos disponibles. Al realizar esta práctica deben tenerse en cuenta los aspectos relativos a las técnicas empleadas en el laboratorio de citología y las alteraciones que modifican las células individuales o los grupos celulares. Entre dichos aspectos de procedimiento, que a veces tienen una importancia capital para llegar a un diagnóstico preciso, cabe citar una información clínica suficiente; una técnica adecuada para obtener y etiquetar la muestra; la extensión, fijación y tinción de la muestra en condiciones óptimas, y una evaluación citológica o escrutinio adecuados de la preparación. (1)

Uno de los aspectos de mayor importancia en la interpretación citológica es la adquisición de un conocimiento preciso de la composición normal del tejido examinado. Este conocimiento debe tener en cuenta las diferentes situaciones fisiológicas y patológicas que se dan habitualmente en ese tejido específico. Sin esta detallada comprensión, la práctica de la interpretación citológica puede convertirse en una trampa para el recién llegado. (1)

Las situaciones habituales que pueden tornarse en trampas diagnósticas son los procesos hiperplásicos, los cambios metaplásicos, las afecciones degenerativas y por último, las alteraciones celulares iatrogénicas. (1)

Si se interpreta teniendo en cuenta el contexto clínico, el fondo de la preparación puede ser muy útil para llegar a un diagnóstico correcto sin embargo, dado que es el último elemento en llamar la atención al examinar las preparaciones, puede pasarse por alto con cierta facilidad. Por lo general, el fondo de la preparación puede clasificarse en hemático, inflamatorio y necrótico; en ocasiones contiene hallazgos específicos. (1)

La presencia de sangre, observable en diferentes situaciones, suele indicar que se trata de una lesión reciente. Excepcionalmente, la confusión de las membranas de los hematíes con microorganismos puede inducir a un error diagnóstico. Tal confusión se resuelve gracias a la ausencia de inflamación en el fondo de la preparación, así como por la negatividad de las tinciones especiales. (1)

También se confunden a veces con carcinomas algunas respuestas inflamatorias exuberantes de tipo granulomatoso o xantomatoso que, a su vez pueden encontrarse en las cercanías de un carcinoma.(1)

También podemos encontrar un fondo necrótico que, asimismo, constituye una fuente potencial de errores diagnósticos.(1)

La citopatología es una técnica diagnóstica muy útil; en algunos órganos, su sensibilidad y especificidad se aproximan a las del estudio histológico. Sin embargo, y debido a la escasez del material estudiado, la importancia que los aspectos técnicos tienen en el campo de la citopatología excede con mucho a la de los mismos en el estudio histopatológico. Si no se cumplen estrictamente unos protocolos técnicos bien elaborados, se obtendrán muestras mal procesadas, con la consiguiente posibilidad de error.(1)

La muestra debe contener células representativas de la lesión. Especialmente en el caso de biopsias de lesiones no palpables, hay que asegurarse de que la aguja se encuentra en el lugar adecuado. Si no se comprueba con exactitud la posición de la aguja, se obtendrá una muestra inadecuada. Hoy en día hay varios centros hospitalarios en los que se emplean equipos de ecografía para comprobar la correcta localización de la aguja en las punciones. Siendo especialmente útil en lesiones difíciles de palpar y también cuando el material obtenido en una punción inicial no concuerda con lo esperado.(1)

La muestra debe etiquetarse adecuadamente con el nombre y el número de expediente correcto del paciente si se registra con exactitud, esta información tiene una importancia vital para realizar diagnósticos que dependen en gran medida del sexo, el órgano y la edad del paciente. (1)

El impreso de solicitud de estudio citopatológico se debe rellenar adecuadamente, incluidos los datos clínicos pertinentes. Interpretar células sin tener en cuenta el contexto clínico lleva a errores diagnósticos. Por tanto, es necesario que el impreso de solicitud de estudio citopatológico sea fácil de manejar y permita registrar todos los datos relevantes, incluida la información sobre la localización concreta de la lesión, los hallazgos radiológicos, los datos de laboratorio, la forma de presentación clínica, y la historia previa de enfermedades, tumores malignos y tratamientos administrados. Además, hay abundantes pruebas en la literatura médica en el sentido de que la presencia del citopatólogo durante la toma de la muestra reduce la proporción de muestras inadecuadas. Una ventaja suplementaria de tal presencia es la comunicación en primera persona durante el procedimiento de datos clínicos pertinentes entre el clínico y el citopatólogo.(1)

El informe de citología debe resaltar sin ambigüedad su utilidad clínica. Por lo general, los informes citológicos deben ser los más explícitos posible, aportando a los clínicos lo que necesitan para instaurar un tratamiento adecuado (incluyendo el diagnóstico específico por cada muestra y cada órgano o compartimento anatómico). Como norma general, el citopatólogo debe preguntarse qué puede hacer el clínico responsable del enfermo con el diagnóstico emitido. Por ejemplo, debe evitar utilizar términos como "sospechoso" o "compatible" cuando lo que en

realidad se quiere decir es “no estoy seguro” o “no lo se”, ya que pueden inducir a interpretar que un informe es absolutamente diagnóstico, con la posibilidad de acarrear tratamientos innecesariamente agresivos, como la quimioterapia o la cirugía radical. (1)

Cuando el citopatólogo se vea forzado a utilizar estos términos, debe acompañarlos de comentarios en los que se explique el problema diagnóstico y se aporten recomendaciones para alcanzar un diagnóstico más específico.(1)

El cancer mamario es el cancer mas comun en la mujer occidental. En los pasados 20 anos la probabilidad de desarrollar cancer durante el transcurso de la vida ha cambiado de 1 a 20 a 1 a 11. La incidencia de cancer mamario en mujeres menores de 40 anos se ha incrementado sorpresivamente.(3)

Aun ignoramos la causa de la enfermedad, y todavía no hay un método de prevención. Y no hay otro tratamiento mas que cirugía, radioterapia o quimioterapia.(3)

De entre la gran variedad de lesiones designadas por pacientes y médicos como nódulos mamarios, la primera distinción debe hacerse entre los que son palpables y los que no lo son. Existe un grado considerable de superposición histológica (y, por tanto, citológica) entre los trastornos anatomopatológicos comprendidos en cada uno de estos grupos. (2)

Sin embargo, desde el punto de vista clínico, las diferencias entre ambos son considerables.(2)

La punción de los nódulos no palpables identificados mamográficamente es una tarea a cargo de quien se ocupe de los estudios por imagen en cada centro concreto, es decir, los radiólogos. (2)

La técnica empleada y la forma de localizar la muestra varían considerablemente de un centro a otro, e influyen en la elección las características de la propia lesión; la localización puede conseguirse mediante ecografía o mamografía, por medio de un arpón de anclaje o practicando un tatuaje. El siguiente paso puede ser la extirpación, la punción o la biopsia del nódulo con una aguja de calibre relativamente grande, con la que se obtienen cilindros de tejido que se incluyen y se estudian histológicamente.(2)

Los numerosos estudios, en rápida progresión, sobre las biopsias por aguja de lesiones no palpables de mama (fundamentalmente recogidos en publicaciones radiológicas) han hecho pensar a algunos especialistas que pronto no habrá lugar para el estudio citológico de estos nódulos. Sin embargo, otros autores han demostrado contundentemente que el empleo inicial de la citología guiada, es un algoritmo ascendente que contrapesa la sofisticación técnica y la optimización de recursos, puede ser un método eficaz y rentable para abordar estas lesiones. El estudio citológico con guía radiológica de las lesiones no palpables de la mama es bastante incierto.(2)

Los nódulos palpables se abordan con gran facilidad mediante las técnicas en las que se emplea aguja fina. Además de ser un método con buena aceptación por parte de los pacientes, con la facilidad para realizar estudios repetidos o

secuenciales, bajo costo y en la amplitud del muestreo que se consigue con una aguja que, a pesar de su reducido diámetro, alcanza diferentes zonas de la lesión. Los partidarios de las biopsias por aguja subrayan el hecho de que la mayoría de los patólogos están familiarizados con esta técnica y con el posterior estudio histológico de las muestras, que les aporta menos incomodidades que estudiar las sutilezas propias de la citología.(2)

Es obvio que cualquier nódulo de mama tiene unas determinadas posibilidades de albergar un carcinoma o una lesión precursora de malignidad, lo que establece la utilidad del estudio morfológico. Además, no debe realizarse de entrada una extirpación quirúrgica de todas las lesiones si se dispone de un método de muestreo rápido y económico lo bastante preciso como para distribuir a las pacientes en dos grupos: las que requieren cirugía inmediatamente y las que se pueden beneficiar de un control no quirúrgico.(2)

Se ha demostrado asimismo la utilidad de la BAAF de mama en términos de ahorro económico y de reducción de la morbilidad quirúrgica.(2)

Casi la mitad de las mujeres presentan alguna lesión palpable que podría ser diagnosticada como mastopatía fibroquística, y cerca del 90% tiene alguna alteración histológica.(2)

Así, la segunda limitación del algoritmo de la toma de muestras radica en la falta de una definición satisfactoria del nódulo de mama, que abarque la mayoría de las lesiones, pero que no implique someter a la mitad de la población femenina a operaciones innecesarias.(2)

En un extremo de este espectro se encuentran las pacientes que se quejan de zonas induradas mal delimitadas que aparecen y desaparecen con cierta periodicidad. Estas lesiones levantan muy pocas sospechas en el médico que realiza la exploración física; si el estudio mamográfico simultáneo es inocuo, puede decirse que la lesión tiene una prueba triple negativa y que es una buena candidata para un control posterior no quirúrgico. La ansiedad de la paciente o las consideraciones de otra naturaleza hacen a veces aconsejable realizar una biopsia quirúrgica, a pesar de la negatividad de estas exploraciones. También cabe incluir en este extremo del espectro a las pacientes que acuden por dolor y en las que no se observa ninguna anomalía en la palpación ni en el estudio radiológico. Dado que en ocasiones el carcinoma de mama se presenta clínicamente con dolor como única manifestación, no es aconsejable desechar por completo este tipo de sintomatología. En estos casos, la BAAF permite realizar un control clínico posterior con un mayor grado de confianza.(2)

Siendo la detección del cáncer lo más importante ya que es bien sabido que la detección de cáncer en una etapa inicial con nódulos negativos, deja una supervivencia de 87% a 5 años. En comparación cuando hay ganglios positivos que la supervivencia a 5 años es de 47%. Desafortunadamente la mayoría de los cánceres mamarios son detectados con ganglios positivos. Esto demuestra que más del 90% de los cánceres mamarios son detectados por la propia paciente.(3)

Otro componente de los criterios de remisión que puede influir significativamente en la cantidad y calidad de las citologías de un determinado laboratorio es la misión que tiene esta prueba en el concepto de los médicos acerca de la utilidad de la BAAF se reparten de la siguiente manera: 1) algunos la emplean casi exclusivamente para confirmar un carcinoma clínicamente evidente, con el fin de agilizar su evaluación y tratamiento; 2) los hay que recurren a la BAAF sobre todo para aumentar su confianza en el control clínico de las lesiones benignas de mama, y 3) otros remiten para realizar de BAAF a la mayoría de las pacientes que consultan algún problema mamario.(2)

El diagnóstico citológico siempre se basa en muestras obtenidas de lesiones que no se han extirpado. En la interpretación de las mismas existen dos tipos fundamentales de error; los falsos positivos y los falsos negativos. La mayoría de los trabajos publicados se centran en los falsos positivos, lo que resulta apropiado a la vista del gran número de lesiones benignas que pueden imitar a un carcinoma. (2)

Los resultados falsos positivos resultan de errores en la interpretación del examen, menos común es el error en la transcripción de los resultados o de mala identificación en la pieza de envío. Esto puede conducir a procedimientos quirúrgicos radicales. (4)

Los resultados falsos negativos causan retraso en el diagnóstico apropiado de las lesiones cancerígenas, así como en su tratamiento. Aunque puede ser resultado de mala interpretación, la mayoría son errores en la interpretación de piezas inadecuadas para su diagnóstico. (4)

Describiéndose resultados falsos negativos en el 1% de las muestras procesadas. Con reportes de falsos positivos del 8.48%. (6)

Reportándose en la literatura los siguientes índices en sensibilidad y especificidad:

SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD
95	100 (5)
79.4	100 (9)
84	97 (10)
76.9	91.6 (11)
93.49	95.73 (12)

La mayoría de los estudios reportan índices de falsos positivos bajos incluso algunos lo señalan cerca del 0%. Para poder tener tales índices es necesario que el patólogo sea conservador y que se rehuse a diagnosticar malignidad en caso de haber incertidumbre. Sin embargo los índices de resultados falsos negativos varían según diferentes series de un 12% a un 37%. Y para poder reducir tales índices es necesario que se procure tener buenas muestras que contengan células malignas. (7)

Ya que el índice de falla en el aspirado en centros hospitalarios varía de una 9.8% en aquellos donde solo toma la muestra una sola persona a un 45.9% donde son varios los que realizan el aspirado. Considerando que el factor más determinante para el índice de falsos negativos es el aspirador. (7)

Sin embargo otras series manifiestan que otros factores que pueden influir para el índice de falsos negativos aparte del aspirador son desde el tamaño de la tumoración aumentando el porcentaje de malas muestras en tumoraciones muy pequeñas y en aquellas muy grandes, teniendo vital importancia la experiencia del patólogo, así como la celularidad de la muestra y el tipo histológico del cancer.(8)

Por el contrario, hoy en día, los falsos negativos son objeto de una atención creciente. Aunque la interpretación falsamente negativa de los carcinomas poco celulares o bien diferenciados constituye un problema importante. En cierta medida, éstos representan un problema singular en la patología mamaria, pero también reflejan una amplia preocupación del ámbito citológico acerca de cuál es la definición de una muestra adecuada.(2)

Por otra parte, aún no se ha alcanzado un consenso sobre lo que constituye una muestra adecuada en la punción de mama, lo que parece deberse, al menos en parte, a la distinta manera de practicar BAAF en los laboratorios. Es probable que quienes sólo examinan preparaciones, pero no exploran a la paciente, ni hablan con ella ni estudian sus mamografías, necesiten eventualmente una definición exclusivamente microscópica de la adecuación de la muestra, ya sea en términos de números de portas, número de grupos de células o número de células en cada grupo. El informe del BAAF suele acompañarse en estos casos por un comentario en el que se intentan relacionar los hallazgos citológicos con los datos clínicos y la sospecha del médico remitente. Por el contrario, quienes estudian al paciente y también sus mamografías, realizan la punción e interpretan después las extensiones, suelen intentar integrar toda la información disponible en su concepto de lo que constituye una muestra adecuada hay, muy probablemente, un componente cualitativo sobre si los hallazgos de la extensión explican o no los datos radiológicos o de palpación, más que sobre la necesidad de satisfacer cuantitativamente criterios numéricos arbitrarios de adecuación de la muestra. (2)

Estos diferentes abordajes se traducen en criterios muy distintos a la hora de evaluar a pacientes pertenecientes al extremo hipocelular del espectro citológico. Aunque siempre puede haber alguna diferencia en la interpretación de los casos claramente malignos y de aquéllos con abundante celularidad y de aspecto inequívocamente benigno, estas muestras no dan lugar a desacuerdos sobre si el material es adecuado o no. Sin embargo, las interpretaciones pueden ser muy diferentes en los aspirados con escasa celularidad en los que no se observan datos citológicos de malignidad. Quienes tienden a realizar recuentos celulares los consideran insuficientes o carentes de valor diagnóstico, pero los patólogos que adoptan el método de síntesis pueden considerar que explican adecuadamente los datos de la exploración física y radiológica. Por ejemplo al aspirar un área nodular mamográficamente benigna y de exploración anodina en una paciente posmenopáusica, es razonable esperar únicamente algo de tejido adiposo. Muchos patólogos expertos considerarían que esta punción cumple los criterios de una muestra adecuada, mientras que el enfoque centrado en el recuento celular

tendería a considerarla como insuficiente, damos por sentado que la ha realizado una persona adecuadamente entrenada, experta, que puede acreditar un buen registro en lo que se refiere a dar en el blanco. (2)

Subyace en este debate la existencia de opiniones divergentes sobre quién debe realizar las punciones. Esta tarea la asumen distintas personas en los diferentes centros, habiendo incluso variación en una misma ciudad o en un mismo centro hospitalario. Hemos intentado argumentar nuestro pensamiento acerca de que algunas de las diferencias entre los conceptos de idoneidad son en realidad artefactos provocados por las distintas formas de practicar citología. Debemos tener en cuenta esta diversidad con el fin de llegar a un acuerdo; es posible que se llegue a una definición amplia sobre la adecuación, lo bastante flexible como para incluir todos estos aspectos.(2)

En el ámbito de la BAAF el quien es probablemente menos importante que el como.(2)

La patología mamaria requiere experiencia y una formación especializada, con el fin de abordar con seguridad la mayoría de las lesiones, ya que muchos nódulos mamarios están situados a mayor profundidad de los que la exploración sugiere. Es frecuente encontrar lesiones de pequeño tamaño, rodaderas o de carácter quístico, cada una de las cuales conlleva dificultades intrínsecas. El rendimiento de la BAAF de mama disminuye en los nódulos de menores de 1 cm y en los mayores de 4 cm. (esto último sorprende mucho a los clínicos a quienes cuesta trabajo comprender que no se obtenga material adecuado de una masa de gran tamaño con rasgos obvios de malignidad). En el caso de lesiones pequeñas, el problema puede reducirse recurriendo a practicar varias punciones; el rendimiento global de la BAAF se incrementa incluso tras la cuarta o quinta punción. Lo mismo se puede decir de las biopsias por aguja de las lesiones detectadas mamográficamente: muchos expertos recomiendan comenzar tomando cinco biopsias, así como muestras adicionales en casos seleccionados. (2)

Los nódulos mamarios inflamatorios responden a diferentes etiologías; hemos visto casos debidos a infecciones bacterianas y fúngicas. Desde el punto de vista clínico, estas últimas imitan de cerca de los carcinomas y pueden acompañarse de masas pulmonares que recuerdan a los depósitos metastásicos. Es imprescindible realizar un diagnóstico correcto, sobre todo si se considera la posibilidad de administrar tratamiento quimioterápico neoadyuvante. Otras lesiones inflamatorias mas evolucionadas pueden acompañarse de tejido de granulación o de abscesos subareolares. Sea cual sea su causa, la inflamación suele ocasionar una importante atipia de células epiteliales, susceptible de ser confundida con una lesión maligna. Aunque no suele ser factible realizar el diagnóstico de carcinoma en un fondo de inflamación, subrayamos esta dificultad ilustrando un caso de carcinoma con un notable infiltrado de polimorfonucleares. (2)

OBJETIVOS:

Determinar la relación existente entre el reporte de la biopsia con aspiración con aguja fina y el estudio histopatológico final de tumoraciones de mama.

Determinar la sensibilidad y especificidad del BAAF en cuanto al diagnóstico de tumoraciones de mama.

Presentar variables: edad, sexo, lateralidad y tipo de neoplasia.

Comparar niveles de eficiencia en cuanto a sensibilidad y especificidad con otros centros hospitalarios.

JUSTIFICACION:

Primeramente hay que recordar que las tumoraciones de mama son un motivo frecuente de consulta en el servicio de cirugía general. Convirtiéndose la biopsia por aspiración aguja fina en una herramienta diagnóstica útil.

Ya que ofrece al cirujano un método rápido, efectivo para determinar la naturaleza de dicha tumoraciones. Aparte de ser poco costoso, y altamente efectivo, así como fácilmente aceptado por los pacientes.

Sirviendo para determinar manejo ya sea quirúrgico o manejo médico conservador.

Aunque el manejo quirúrgico se realiza en un porcentaje pequeño de todos los pacientes, ya que la gran mayoría de las tumoraciones biopsiadas resultan ser patología benigna.

Ofreciendo este estudio una información práctica a todos los médicos cirujanos generales, oncólogos y patólogos. Orientado un panorama breve pero preciso sobre el diagnóstico y tratamiento de dichas tumoraciones, así como la relación final entre la biopsia por aspiración y el estudio histopatológico final de la pieza.

DISEÑO Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

El presente estudio se realizó de forma retrospectiva y comparativa.

Incluiremos a los pacientes que se tengan registrados a quienes se les practicó biopsia por aspiración de tumoraciones de mama, comparando este resultado con el resultado del estudio histopatológico final de la pieza, cuando se decidió realizar mastectomía o cuadrantectomía a los pacientes. Coleccionando tal información en tablas de concentración, utilizando promedios, mediana, y desviación estandar, así como pruebas de sensibilidad como especificidad.

Comprendiendo un período de enero de 1995 a diciembre del 2000.

RESULTADOS:

Se encontraron 282 pacientes a los cuales se realizó punción con aguja fina en mama en el periodo de enero de 1995 a diciembre del 2000, de los cuales solo 4 pacientes (1.41%) eran masculinos, el resto eran pacientes femeninas. Con un promedio de edad de 36.76 años.

De este grupo de pacientes, 54 pacientes (19.14%) resultaron con escasas células para diagnóstico. Repetiéndose la punción en 28 pacientes (9.92%), perdiéndose el seguimiento en 26 pacientes (9.21%). Realizándose a este grupo de 282 pacientes 310 punciones.

De estas 310 punciones realizadas los resultados fueron:

1. Fibroadenoma.....	95	(30.64%)
2. Ginecomastia.....	3	(0.96%)
3. Escasas células para diagnóstico.....	54	(17.41%)
4. Mama normal.....	47	(15.16%)
5. Cáncer canalicular.....	66	(21.29%)
6. Quiste.....	7	(2.25%)
7. Negativo a malignidad.....	32	(10.32%)
8. Enfermedad fibroquística.....	3	(0.96%)
9. Absceso.....	3	(0.96%)

De las 54 pacientes con resultados de escasas células para diagnóstico se repitió la punción en 28 (9.92%), perdiéndose el seguimiento a 26 (9.21%).

Dando los siguientes resultados:

1. Fibroadenoma.....	15	(53.57%)
2. Mama normal.....	6	(21.4%)
3. Cáncer canalicular.....	2	(7.14%)
4. Negativo a malignidad.....	5	(17.85%)

De las 310 punciones se realizaron 140 en mama derecha (45.16%), y 124 en mama izquierda (40%), no se especificó lateralidad en 46 punciones (14.83%). Se realizaron 110 biopsias de mama de los cuales solamente se puncionó a 40 pacientes en este periodo de tiempo, biopsiándose la mama derecha en 51 pacientes (46.36%), la mama izquierda en 48 pacientes (43.63%), de forma bilateral en 6 pacientes (5.45%), no especificándose lateralidad en 5 pacientes (4.54%). Las cuales reportaron en 66 pacientes (60%) fibroadenoma de los cuales se puncionaron solamente a 32 pacientes con resultado de fibroadenoma, 17 pacientes fueron ginecomastia (15.4%) de los cuales se puncionaron solamente a 3 con resultado de ginecomastia, 2 pacientes (1.81%) resultaron con quiste seroso de los cuales a ninguno se puncionó, 3 pacientes (2.72%) resultaron con mama normal sin puncionarse a ninguno, 14 pacientes (12.7%) resultaron con enfermedad fibroquística de los cuales se puncionó a 5 con resultado de enfermedad fibroquística, 7 pacientes (6.36%)

resultarán con fibrosis difusa sin puncionarse a ninguno, 1 paciente (0:9%) resultó con inflamación y no se puncionó.

Del año 1995 al 2000, se enviaron al departamento de patología 65 muestras por realización de mastectomia las cuales resultaron neoplasia maligna, siendo el cáncer canalicular la neoplasia más común, solamente una reporto ginecomastia finalmente (cirugía que se realizó a un paciente masculino el cual el BAAF reportó preoperatoriamente cáncer canalicular). De estas 65 mastectomias solamente a 47 se les realizo BAAF el cual reporto neoplasia maligna siendo el cáncer canalicular la neoplasia maligna mas común. De los 65 pacientes se les realizó biopsia a 15 reportando cáncer. Y solamente se realizo mastectomia a 3 pacientes con estudio de laminillas las cuales fueron de biopsias realizadas fuera de esta institución. Enviandose a patología 9 muestras por realización de cuadrantectomia las cuales reportaron neoplasia maligna, a excepción de una que reportó fibroadenoma, de estas 9 pacientes solamente se realizo puncion a 7 pacientes las cuales reportaron cáncer canalicular la gran mayoría. La edad promedio de las pacientes con neoplasia maligna fue de 52.4 años.

ANALISIS ESTADÍSTICO

TUMORES DE MAMA ESTUDIADOS

VERDADEROS POSITIVOS (VP).....72
FALSOS POSITIVOS (FP)0
FALSOS NEGATIVOS (FN).....2
VERDADEROS NEGATIVOS (VN).....110

SENSIBILIDAD=VP/(VP+FN)= 97%

ESPECIFICIDAD=VN/(FP+VN)=100%

VALOR PREDICTIVO POSITIVO=VP/(VP+FP)= 100%

VALOR PREDICTIVO NEGATIVO=VN/(FN+VN)=98.2%

PREVALENCIA= (VP+FN)/(VP+FP+FN+VN)= 40%

DISCUSIÓN:

La citopatología es una técnica diagnóstica muy útil, su sensibilidad y especificidad es muy alta, sin embargo se tienen que cumplir estrictamente unos protocolos técnicos bien definidos, los cuales abarcan desde la toma de muestra o si no se obtendrán muestras mal procesadas.

En nuestro hospital es una técnica bastante utilizada como se puede observar en los resultados. Ya que es una prueba diagnóstica barato, sencillo y rápido, así como fácilmente aceptado por las pacientes.

En un periodo de tiempo de 5 años se puncionaron a 282 pacientes, de los cuales la gran mayoría es femenina, siendo masculino solamente a 1.41% de los pacientes puncionados. Siendo las enfermedades benignas las más comúnmente diagnosticadas ocupando el fibroadenoma el primer lugar.

Diagnosticándose neoplasia maligna en un 21.3% de los pacientes. Siendo la neoplasia maligna más comúnmente diagnosticada el cáncer canalicular. Todo esto acorde con la literatura mundial.

Siendo un procedimiento bastante útil, con una sensibilidad del 97% y una especificidad del 100%, con solamente 2 falsos negativos. Con lo que observamos que los resultados son similares a otros centros hospitalarios a nivel mundial.

Sin embargo hay algo que llama la atención y eso es el gran número de muestras insuficientes 54 punciones de mama (17.41%), que aunque está acorde con lo que manifiesta la literatura mundial a centros hospitalarios donde se realiza el BAAF por diferentes médicos. Observándose la disminución de este porcentaje a menos de 10% cuando se realiza la punción por una sola persona en el centro hospitalario. Esto de las muestras insuficientes podría ser secundario a que la gran mayoría son tomadas por residentes, los cuales son médicos en entrenamiento. Motivo por el cual se repitió la punción en 28 pacientes (9.92%), perdiéndose el seguimiento a 26 pacientes (9.21%)

CONCLUSIONES:

Se demostró que el BAAF continúa siendo el método diagnóstico más importante para toda tumoración de mama. Determinante en muchas ocasiones para decidir manejo quirúrgico versus manejo conservador.

Con resultados en este hospital en cuanto a sensibilidad y especificidad similares a lo descrito en la literatura.

Aunque las muestras inadecuadas son aproximadamente 17.41%, este valor se encuentra dentro de lo descrito mundialmente cuando es realizada por diferentes médicos.

SUGERENCIAS:

Sugiero la realización de cursos de entrenamiento constantes para los residentes de cirugía para toma de muestras por medio de BAAF, para disminuir el número de muestras inadecuadas que recibe patología.

REFERENCIAS:

1. Citopatología. Edición Interamericana. Año 2000. Capítulo 1 "Claves citológicas generales" por Fernando Garcia. Pag. 1-13
2. Citopatología. Edición Interamericana. Año 2000. Capítulo 9. "Punción-aspiración con aguja fina de la mama" por Michael W. Stanley. Pag 299-308
3. Philip Strax, MD. Mass screening for control of breast cancer. *Cancer*. 1984;1:665-670.
4. Scott Boerner y cols. Specimen adequacy and False-negative diagnosis rate in fine-needle aspirates of palpable breast masses. *Cancer cytopathology*. 1998;84:344-348
5. George E. Feichter y cols. Breast cytology Statistical analysis and cytohistologic correlations. *Acta cytologica* 1997;41:327-332
6. Premila De Souza Rocha y cols. Fine Needle aspiration biopsy of breast lesions and histopathologic correlation. An analysis of 837 cases in four years. *Acta Cytologica*. 1997;41:705-712
7. Kenneth R. Lee, Roger S. Foster, Jacalyn L. Papillo. Fine Needle aspiration of the breast. Importance of the aspirator. *Acta cytologica*. 1987;31:281-284
8. Frances O'Malley, Terence T. Casey, Alan C. Winfield, William H. Rogers, John Sawyers, David L. Page. Clinical Correlates of false-negative fine needle aspirations of the breast in a consecutive series of 1005 patients. *Surgery, gynecology and obstetrics*. 1993;176:360-366
9. Edward J. Wilkinson, Charlene M. Schuettke, Cecilia M. Ferrier, Daisy A. Franzini, Kirby I. Bland. Fine needle aspiration of breast masses. An analysis of 276 aspirates. *Acta cytologica*. 1989;33:613-619
10. Arlene J. Eisenberg, Steven I. Hajdu, John Wilhelmus, Myron R. Melamed, David Kinne. Preoperative aspiration cytology of breast tumors. 1986;30:135-140
11. Iri Ae Park, Eui Keaun Ham. Fine needle aspiration cytology of palpable breast lesions. Histologic subtype in false negative cases. *Acta cytologica*. 1997;41:1131-1138
12. Fco. Dominguez, Jose R. Riera, Sergio Tojo, Pilar Junco. Fine needle aspiration of breast masses. An analysis of 1398 patients in a community hospital. *Acta cytologica*. 1997;41:341-347

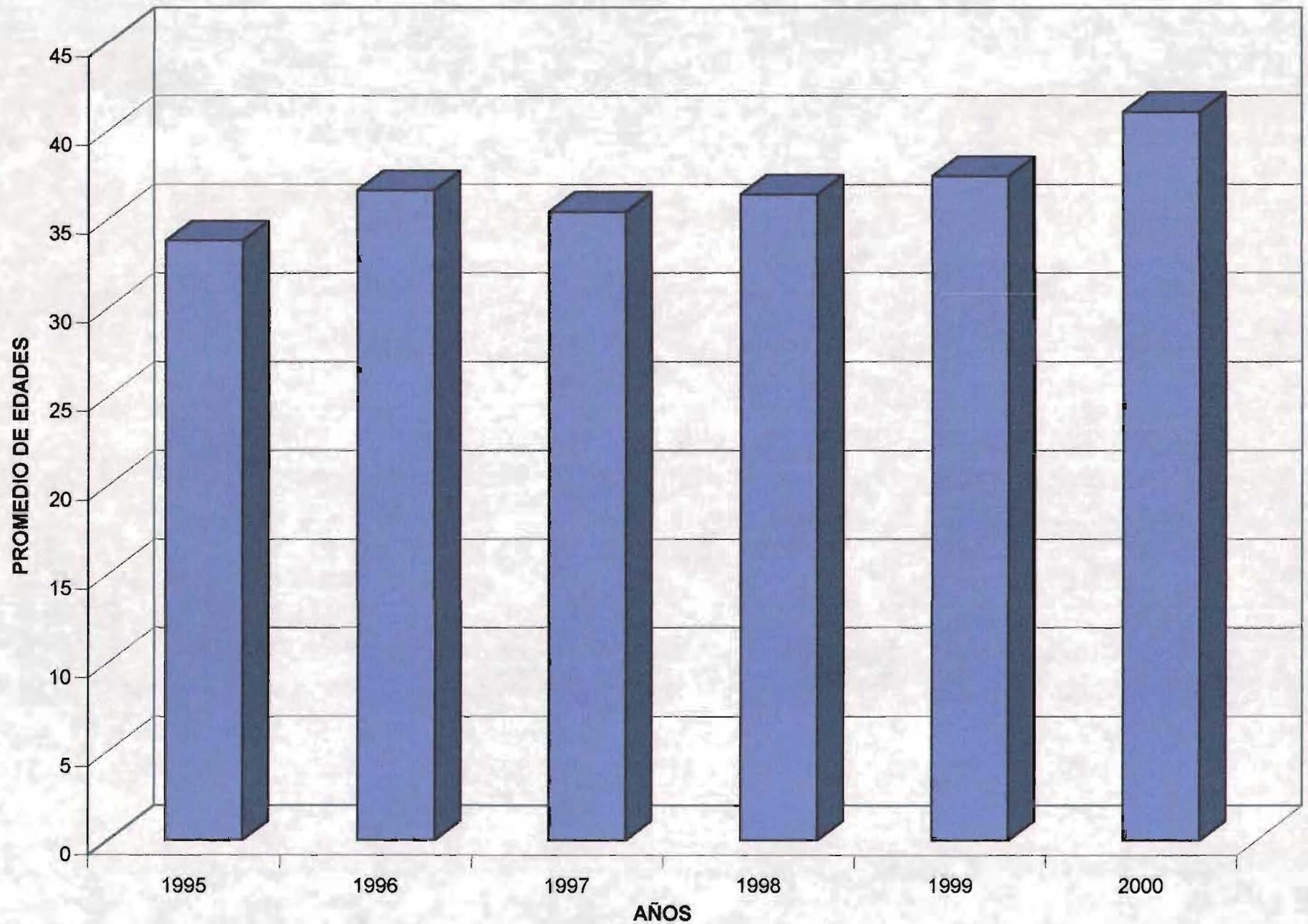
1995 1996 1997 1998 1999 2000

PACIENTES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	81	46	76	44	39	57
2	37	52	80	59	42	46
3	51	80	42	52	36	27
4	30	42	55	47	61	59
5	49	53	72	47	50	67
6	47	67	41	68	56	55
7	43	45	44	48	53	43
8	34	58	37	39	22	75
9	24	67	63	39	17	63
10	31	81	18	41	15	85
11	42	47	24	42	24	48
12	34	38	42	60	23	88
13	32	43	18	52	68	45
14	17	24	23	38	40	42
15	68	32	28	36	23	21
16	55	39	47	46	20	19
17	23	49	19	58	31	45
18	20	42	15	46	47	22
19	41	19	17	39	44	36
20	42	29	45	34		24
21	18	13	19	41		42
22	21	16	47	27		26
23	21	21	18	21		29
24	23	20	38	15		38
25	23	40	18	40		38
26	38	32	30	24		32
27	16	42	42	19		17
28	69	44	44	85		28
29	18	28	38	40		38
30	38	20	43	20		36
31	35	21	19	40		24
32	17	49	44	30		40
33	40	16	36	29		32
34	69	37	42	48		24
35	24	20	26	24		40
36	42	39	25	39		18
37	27	20	29	27		55
38	24	42	27	28		34
39	32	22	29	22		29
40	27	24	18	40		56
41	21	22	42	18		43
42	17	30	20	26		38
43	27	39	39	26		
44	38	37	19	20		
45	45	43		18		
46	36	24		20		
47	32	43		46		
48	18	22		17		
49	32	31		28		
50	43	43		15		
51	36	20		24		
52	30	46		47		
53	36	35		27		
54	23	24		41		
55	32			46		
56	36			26		
57	25			22		
58	24			47		
59	25			48		
60	27			40		
61	37			68		
62	31					

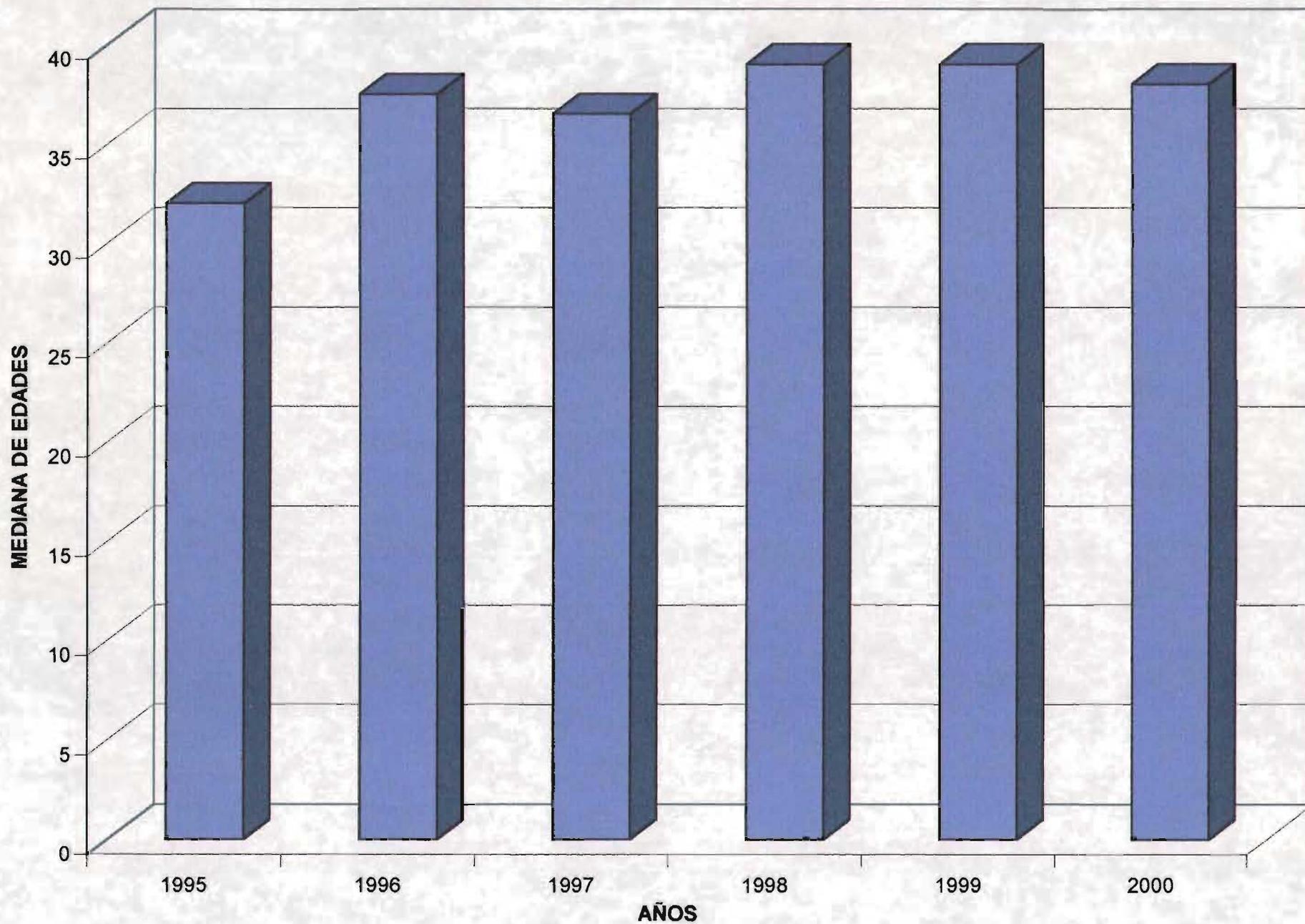
PROMEDIO	33.77419389	36.82982963	38.40909091	38.4	37.42105263	41.04761905
MEDIANA	32	37.5	36.5	39	39	38
DESV. EST.	13.76193298	15.54214788	16.23994241	14.82988016	15.81601084	17.22728066

1995	33.77419	32
1996	36.62963	37.5
1997	35.40909	36.5
1998	36.4	39
1999	37.42105	39
2000	41.04762	38

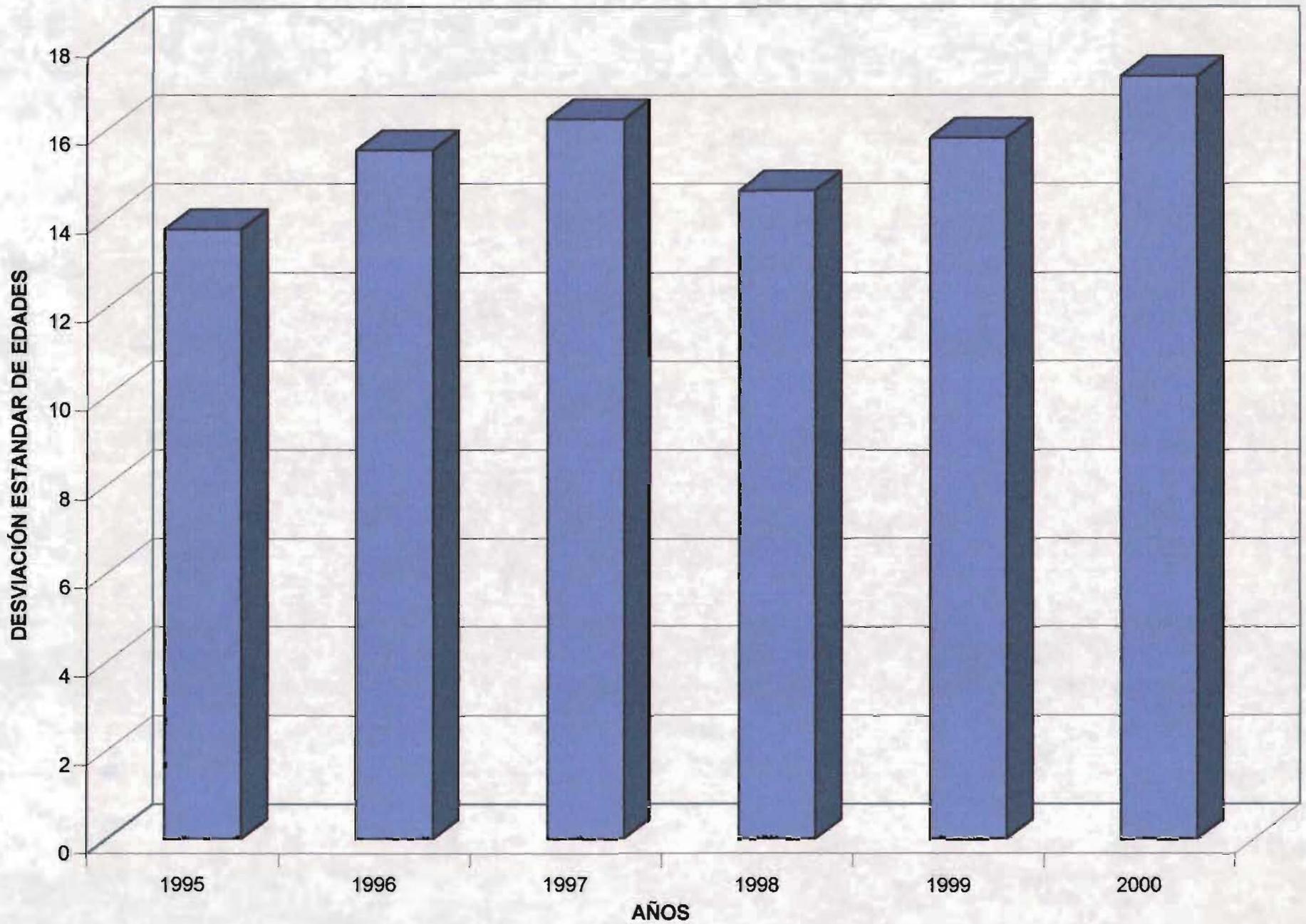
1995-2000 PROMEDIO DE EDADES DE PACIENTES PUNCIÓNADOS



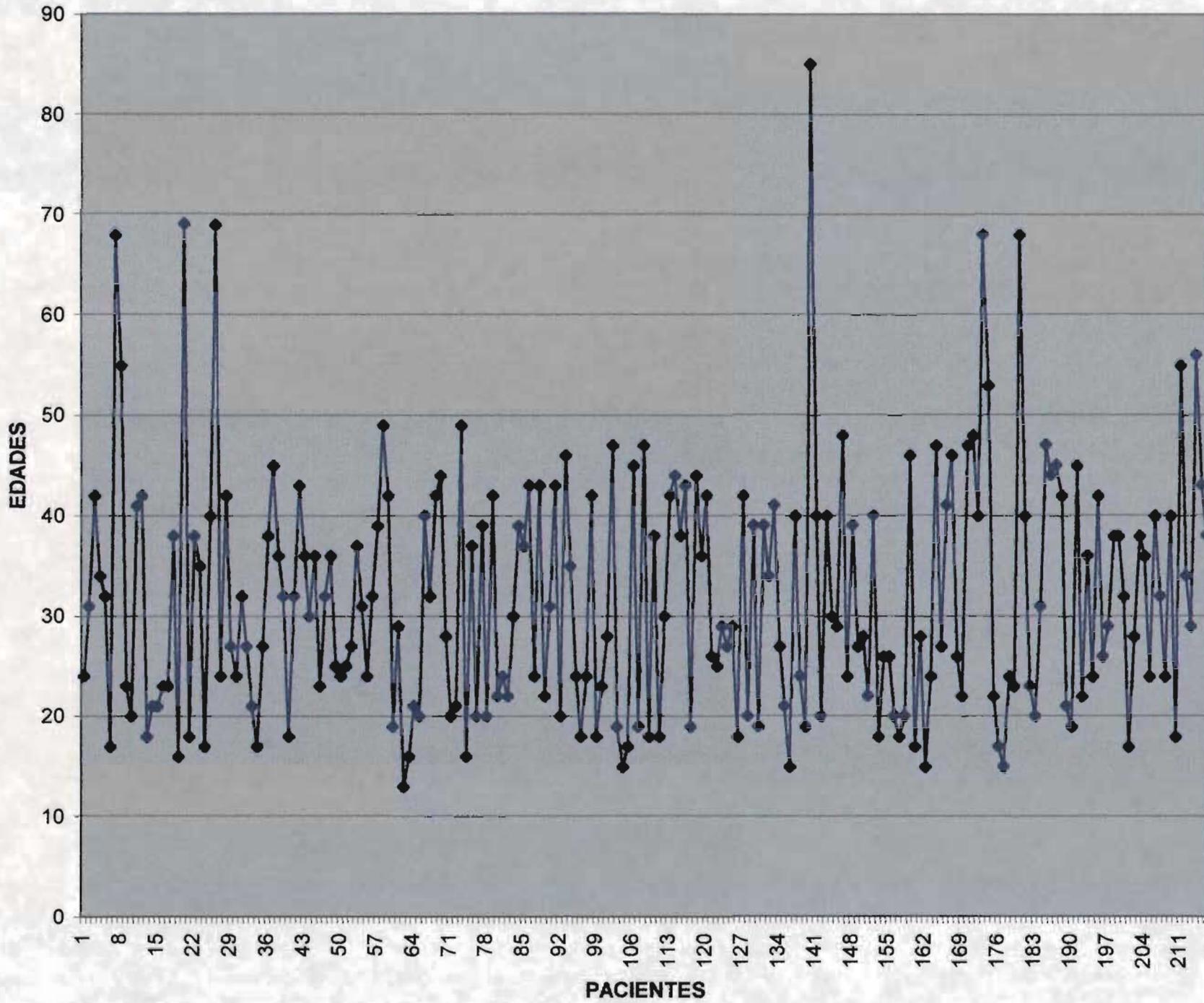
1995-2000 MEDIANA DE EDADES DE PACIENTES PUNCIÓNADOS



1995-2000 DESVIACIÓN ESTANDAR DE PACIENTES PUNCIÓNADOS



1995-2000 EDADES LESIONES BENIGNAS

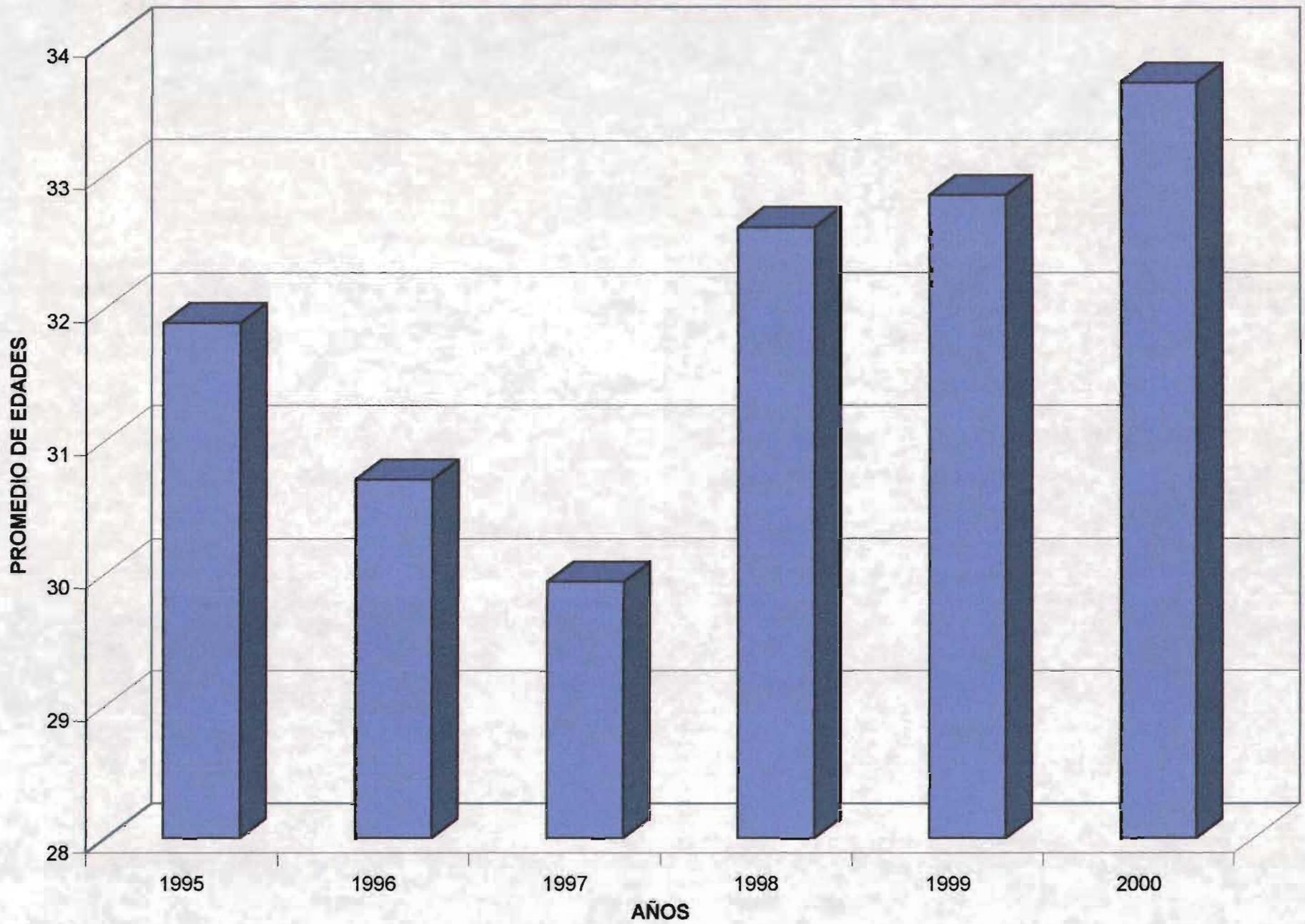


PROMEDIO POR AÑO LESIONES BENIGNAS

PACIENTES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	24	24	18	39	53	45
2	31	32	24	34	22	42
3	42	39	42	41	17	21
4	34	49	18	27	15	19
5	32	42	23	21	24	45
6	17	19	28	15	23	22
7	68	29	47	40	68	36
8	55	13	19	24	40	24
9	23	16	15	19	23	42
10	20	21	17	85	20	26
11	41	20	45	40	31	29
12	42	40	19	20	47	38
13	18	32	47	40	44	38
14	21	42	18	30		32
15	21	44	38	29		17
16	23	28	18	48		28
17	23	20	30	24		38
18	38	21	42	39		36
19	16	49	44	27		24
20	69	16	38	28		40
21	18	37	43	22		32
22	38	20	19	40		24
23	35	39	44	18		40
24	17	20	36	26		18
25	40	42	42	26		55
26	69	22	26	20		34
27	24	24	25	18		29
28	42	22	29	20		56
29	27	30	27	46		43
30	24	39	29	17		38
31	32	37	18	28		
32	27	43	42	15		
33	21	24	20	24		
34	17	43	39	47		
35	27	22	19	27		
36	38	31		41		
37	45	43		46		
38	36	20		26		
39	32	46		22		
40	18	35		47		
41	32	24		48		
42	43			40		
43	36			68		
44	30					
45	36					
46	23					
47	32					
48	36					
49	25					
50	24					
51	25					
52	27					
53	37					
54	31					

1995	31.88889
1996	30.70732
1997	29.94286
1998	32.60465
1999	32.84615
2000	33.7

1995-2000 PROMEDIO POR AÑO LESIONES BENIGNAS

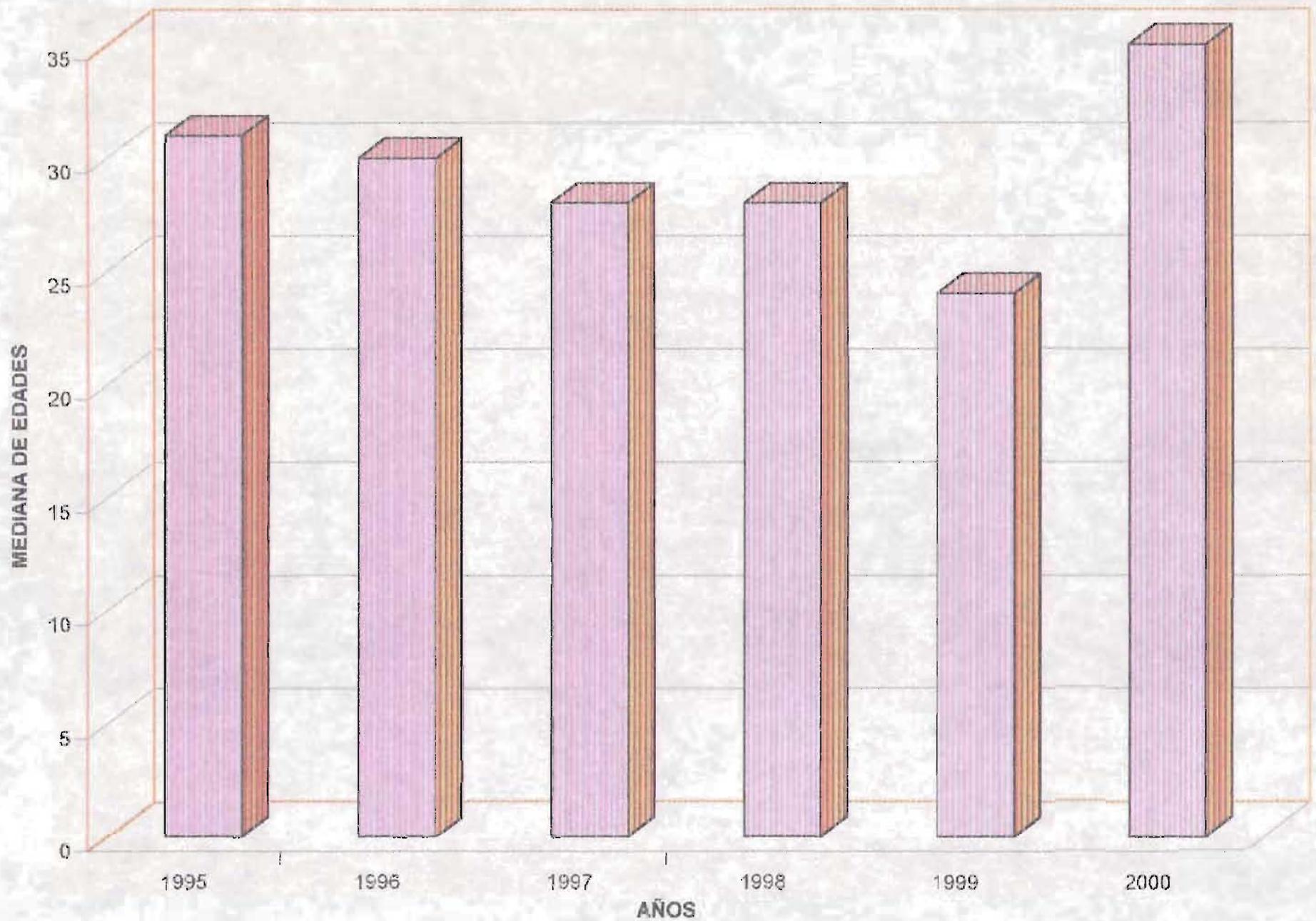


MEDIANA POR AÑO LESIONES BENIGNAS

PACIENTES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	24	24	18	39	53	45
2	31	32	24	34	22	42
3	42	39	42	41	17	21
4	34	49	18	27	15	19
5	32	42	23	21	24	45
6	17	19	28	15	23	22
7	68	29	47	40	68	36
8	55	13	19	24	40	24
9	23	16	15	19	23	42
10	20	21	17	85	20	26
11	41	20	45	40	31	29
12	42	40	19	20	47	38
13	18	32	47	40	44	38
14	21	42	18	30		32
15	21	44	38	29		17
16	23	28	18	48		28
17	23	20	30	24		38
18	38	21	42	39		36
19	16	49	44	27		24
20	69	16	38	28		40
21	18	37	43	22		32
22	38	20	19	40		24
23	35	39	44	18		40
24	17	20	36	26		18
25	40	42	42	26		55
26	69	22	26	20		34
27	24	24	25	18		29
28	42	22	29	20		56
29	27	30	27	46		43
30	24	39	29	17		38
31	32	37	18	28		
32	27	43	42	15		
33	21	24	20	24		
34	17	43	39	47		
35	27	22	19	27		
36	38	31		41		
37	45	43		46		
38	36	20		26		
39	32	46		22		
40	18	35		47		
41	32	24		48		
42	43			40		
43	36			68		
44	30					
45	36					
46	23					
47	32					
48	36					
49	25					
50	24					
51	25					
52	27					

1995	31
1996	30
1997	28
1998	28
1999	24
2000	35

1995-2000 MEDIANA POR AÑO LESIONES BENIGNAS

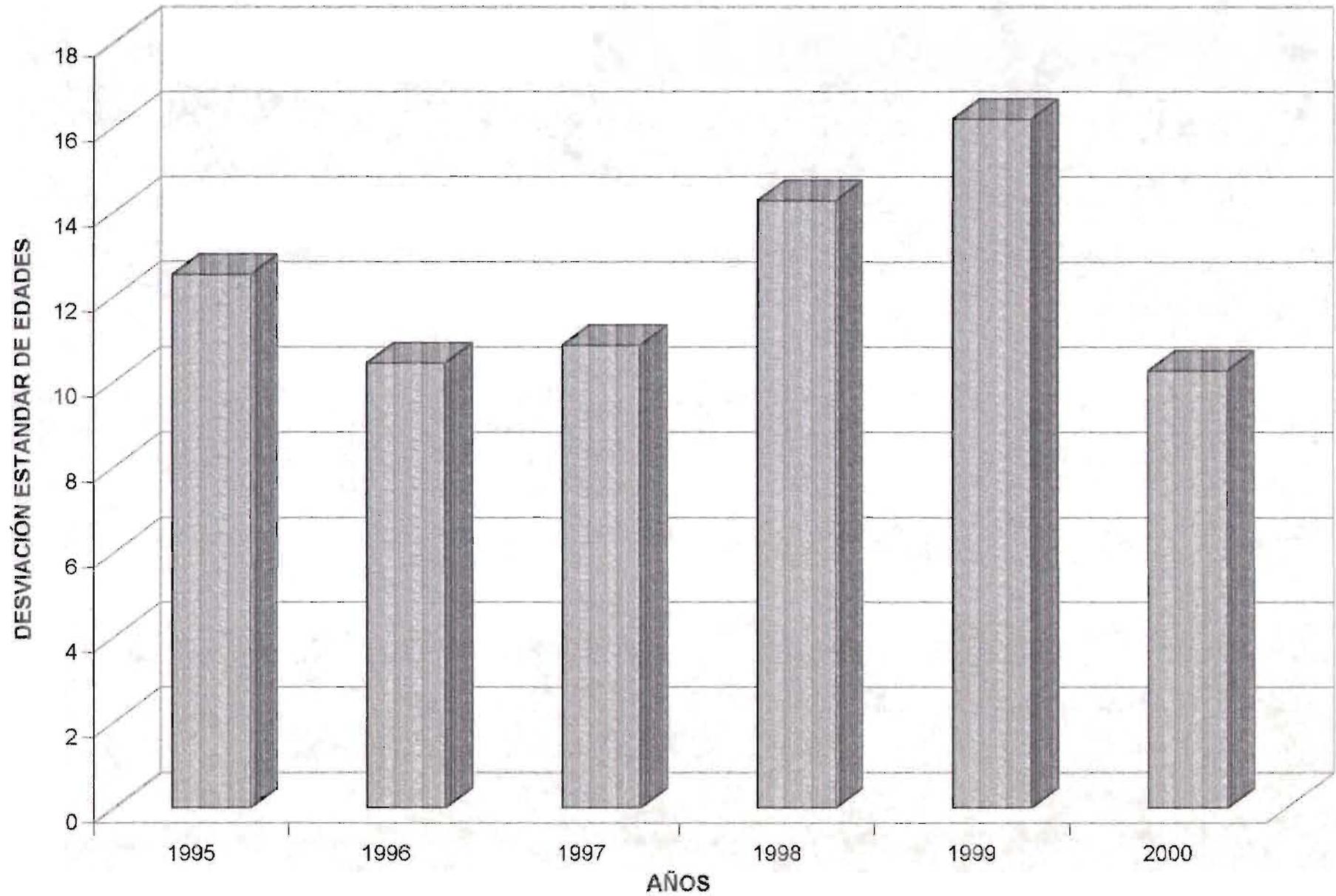


DESVIACIÓN ESTANDAR POR AÑO LESIONES BENIGNAS

PACIENTES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	24	24	18	39	53	45
2	31	32	24	34	22	42
3	42	39	42	41	17	21
4	34	49	18	27	15	19
5	32	42	23	21	24	45
6	17	19	28	15	23	22
7	68	29	47	40	68	36
8	55	13	19	24	40	24
9	23	16	15	19	23	42
10	20	21	17	85	20	26
11	41	20	45	40	31	29
12	42	40	19	20	47	38
13	18	32	47	40	44	38
14	21	42	18	30		32
15	21	44	38	29		17
16	23	28	18	48		28
17	23	20	30	24		38
18	38	21	42	39		36
19	16	49	44	27		24
20	69	16	38	28		40
21	18	37	43	22		32
22	38	20	19	40		24
23	35	39	44	18		40
24	17	20	36	26		18
25	40	42	42	26		55
26	69	22	26	20		34
27	24	24	25	18		29
28	42	22	29	20		56
29	27	30	27	46		43
30	24	39	29	17		38
31	32	37	18	28		
32	27	43	42	15		
33	21	24	20	24		
34	17	43	39	47		
35	27	22	19	27		
36	38	31		41		
37	45	43		46		
38	36	20		26		
39	32	46		22		
40	18	35		47		
41	32	24		48		
42	43			40		
43	36			68		
44	30					
45	36					
46	23					
47	32					
48	36					
49	25					
50	24					
51	25					
52	27					
53	37					
54	31					

1995	12.5272
1996	10.45525
1997	10.87886
1998	14.27976
1999	16.19077
2000	10.2693

1995-2000 DESVIACIÓN ESTANDAR POR AÑO LESIONES BENIGNAS



PROMEDIO TOTAL LESIONES BENIGNAS

CANT.	EDADES	CANT.	EDADES	CANT.	EDADES	CANT.	EDADES
1	24	56	32	111	18	166	41
2	31	57	39	112	30	167	46
3	42	58	49	113	42	168	26
4	34	59	42	114	44	169	22
5	32	60	19	115	38	170	47
6	17	61	29	116	43	171	48
7	68	62	13	117	19	172	40
8	55	63	16	118	44	173	68
9	23	64	21	119	36	174	53
10	20	65	20	120	42	175	22
11	41	66	40	121	26	176	17
12	42	67	32	122	25	177	15
13	18	68	42	123	29	178	24
14	21	69	44	124	27	179	23
15	21	70	28	125	29	180	68
16	23	71	20	126	18	181	40
17	23	72	21	127	42	182	23
18	38	73	49	128	20	183	20
19	16	74	16	129	39	184	31
20	69	75	37	130	19	185	47
21	18	76	20	131	39	186	44
22	38	77	39	132	34	187	45
23	35	78	20	133	41	188	42
24	17	79	42	134	27	189	21
25	40	80	22	135	21	190	19
26	69	81	24	136	15	191	45
27	24	82	22	137	40	192	22
28	42	83	30	138	24	193	36
29	27	84	39	139	19	194	24
30	24	85	37	140	85	195	42
31	32	86	43	141	40	196	26
32	27	87	24	142	20	197	29
33	21	88	43	143	40	198	38
34	17	89	22	144	30	199	38
35	27	90	31	145	29	200	32
36	38	91	43	146	48	201	17
37	45	92	20	147	24	202	28
38	36	93	46	148	39	203	38
39	32	94	35	149	27	204	36
40	18	95	24	150	28	205	24
41	32	96	18	151	22	206	40
42	43	97	24	152	40	207	32
43	36	98	42	153	18	208	24
44	30	99	18	154	26	209	40
45	36	100	23	155	26	210	18
46	23	101	28	156	20	211	55
47	32	102	47	157	18	212	34
48	36	103	19	158	20	213	29
49	25	104	15	159	46	214	56
50	24	105	17	160	17	215	43
51	25	106	45	161	28	216	38
52	27	107	19	162	15	PROMEDIO	31.74546
53	37	108	47	163	24		
54	31	109	18	164	47		
55	24	110	38	165	27		

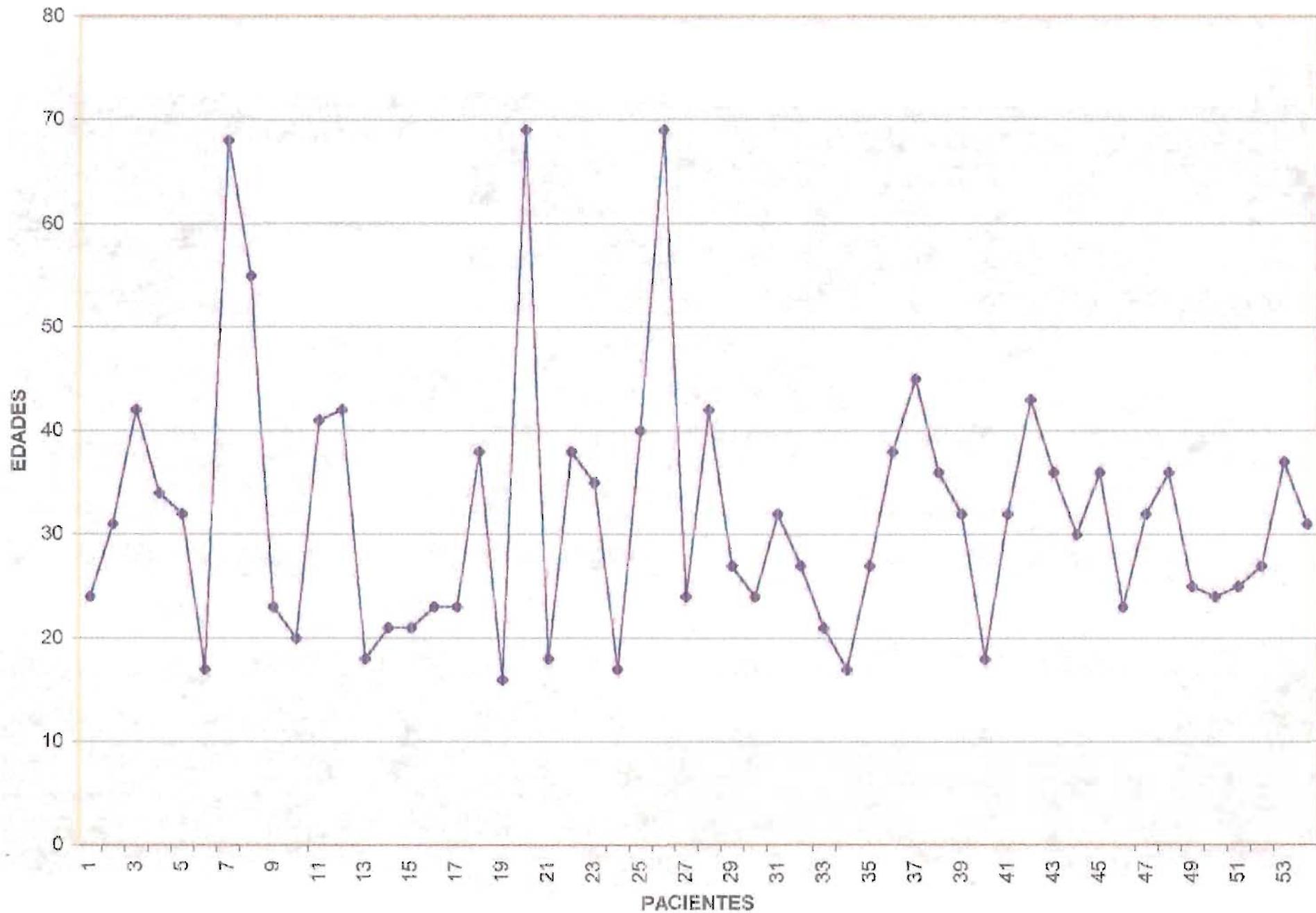
MEDIANA TOTAL LESIONES BENIGNAS

CANT.	EDADES	CANT.	EDADES	CANT.	EDADES	CANT.	EDADES
1	24	56	32	111	18	166	41
2	31	57	39	112	30	167	46
3	42	58	49	113	42	168	26
4	34	59	42	114	44	169	22
5	32	60	19	115	38	170	47
6	17	61	29	116	43	171	48
7	68	62	13	117	19	172	40
8	55	63	16	118	44	173	68
9	23	64	21	119	36	174	53
10	20	65	20	120	42	175	22
11	41	66	40	121	26	176	17
12	42	67	32	122	25	177	15
13	18	68	42	123	29	178	24
14	21	69	44	124	27	179	23
15	21	70	28	125	29	180	68
16	23	71	20	126	18	181	40
17	23	72	21	127	42	182	23
18	38	73	49	128	20	183	20
19	16	74	16	129	39	184	31
20	69	75	37	130	19	185	47
21	18	76	20	131	39	186	44
22	38	77	39	132	34	187	45
23	35	78	20	133	41	188	42
24	17	79	42	134	27	189	21
25	40	80	22	135	21	190	19
26	69	81	24	136	15	191	45
27	24	82	22	137	40	192	22
28	42	83	30	138	24	193	36
29	27	84	39	139	19	194	24
30	24	85	37	140	85	195	42
31	32	86	43	141	40	196	26
32	27	87	24	142	20	197	29
33	21	88	43	143	40	198	38
34	17	89	22	144	30	199	38
35	27	90	31	145	29	200	32
36	38	91	43	146	48	201	17
37	45	92	20	147	24	202	28
38	36	93	46	148	39	203	38
39	32	94	35	149	27	204	36
40	18	95	24	150	28	205	24
41	32	96	18	151	22	206	40
42	43	97	24	152	40	207	32
43	36	98	42	153	18	208	24
44	30	99	18	154	26	209	40
45	36	100	23	155	26	210	18
46	23	101	28	156	20	211	55
47	32	102	47	157	18	212	34
48	36	103	19	158	20	213	29
49	25	104	15	159	46	214	56
50	24	105	17	160	17	215	43
51	25	106	45	161	28	216	38
52	27	107	19	162	15	MEDIA	29.5
53	37	108	47	163	24	TOTAL	
54	31	109	18	164	47		

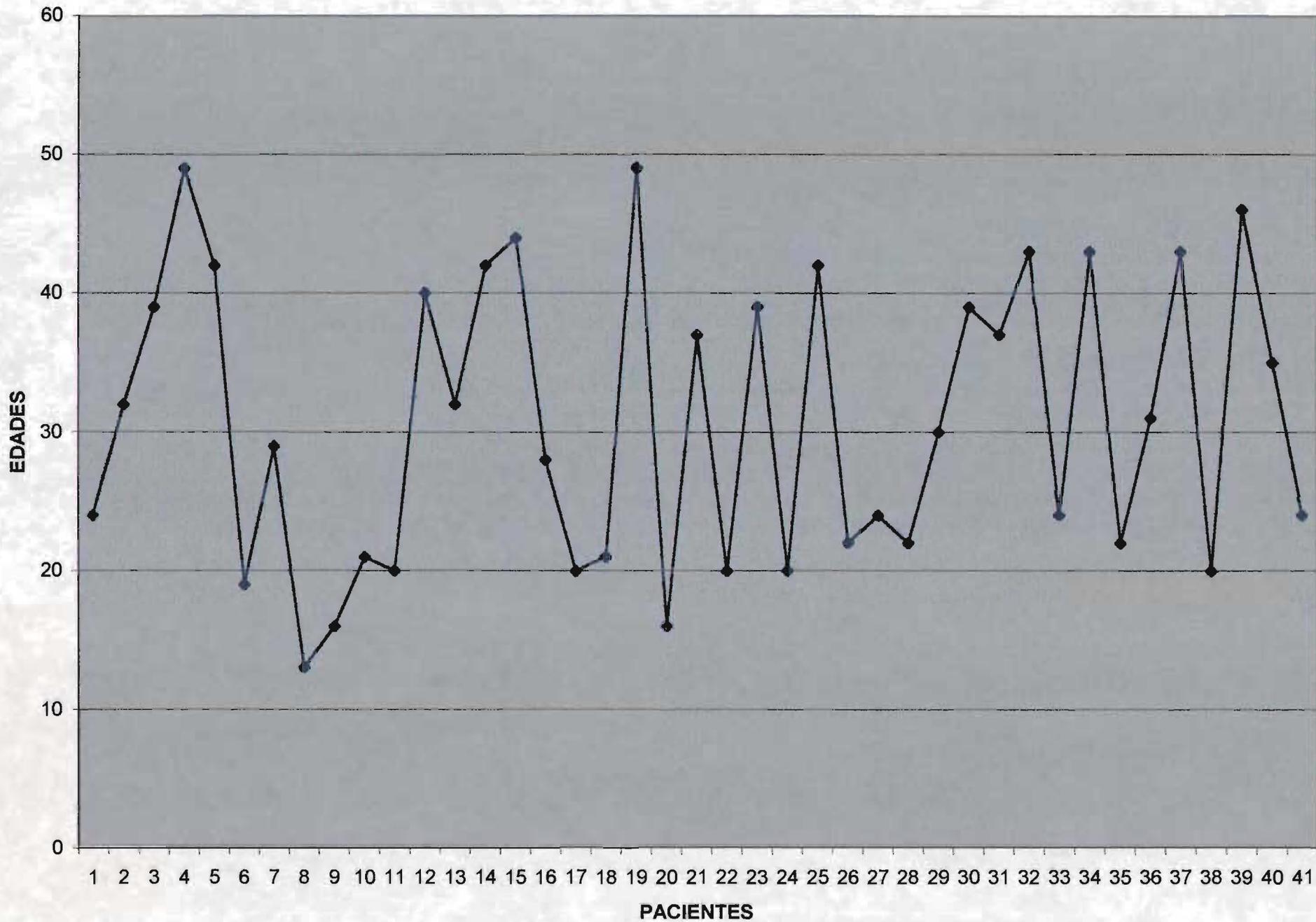
DESVIACIÓN ESTANDAR TOTAL LESIONES BENIGNAS

CANT.	EDADES	CANT.	EDADES	CANT.	EDADES	CANT.	EDADES
1	24	56	32	111	18	166	41
2	31	57	39	112	30	167	46
3	42	58	49	113	42	168	26
4	34	59	42	114	44	169	22
5	32	60	19	115	38	170	47
6	17	61	29	116	43	171	48
7	68	62	13	117	19	172	40
8	55	63	16	118	44	173	68
9	23	64	21	119	36	174	53
10	20	65	20	120	42	175	22
11	41	66	40	121	26	176	17
12	42	67	32	122	25	177	15
13	18	68	42	123	29	178	24
14	21	69	44	124	27	179	23
15	21	70	28	125	29	180	68
16	23	71	20	126	18	181	40
17	23	72	21	127	42	182	23
18	38	73	49	128	20	183	20
19	16	74	16	129	39	184	31
20	69	75	37	130	19	185	47
21	18	76	20	131	39	186	44
22	38	77	39	132	34	187	45
23	35	78	20	133	41	188	42
24	17	79	42	134	27	189	21
25	40	80	22	135	21	190	19
26	69	81	24	136	15	191	45
27	24	82	22	137	40	192	22
28	42	83	30	138	24	193	36
29	27	84	39	139	19	194	24
30	24	85	37	140	85	195	42
31	32	86	43	141	40	196	26
32	27	87	24	142	20	197	29
33	21	88	43	143	40	198	38
34	17	89	22	144	30	199	38
35	27	90	31	145	29	200	32
36	38	91	43	146	48	201	17
37	45	92	20	147	24	202	28
38	36	93	46	148	39	203	38
39	32	94	35	149	27	204	36
40	18	95	24	150	28	205	24
41	32	96	18	151	22	206	40
42	43	97	24	152	40	207	32
43	36	98	42	153	18	208	24
44	30	99	18	154	26	209	40
45	36	100	23	155	26	210	18
46	23	101	28	156	20	211	55
47	32	102	47	157	18	212	34
48	36	103	19	158	20	213	29
49	25	104	15	159	46	214	56
50	24	105	17	160	17	215	43
51	25	106	45	161	28	216	38
52	27	107	19	162	15	DESV. EST.	12.16217
53	37	108	47	163	24	TOTAL	
54	31	109	18	164	47		
55	24	110	38	165	27		

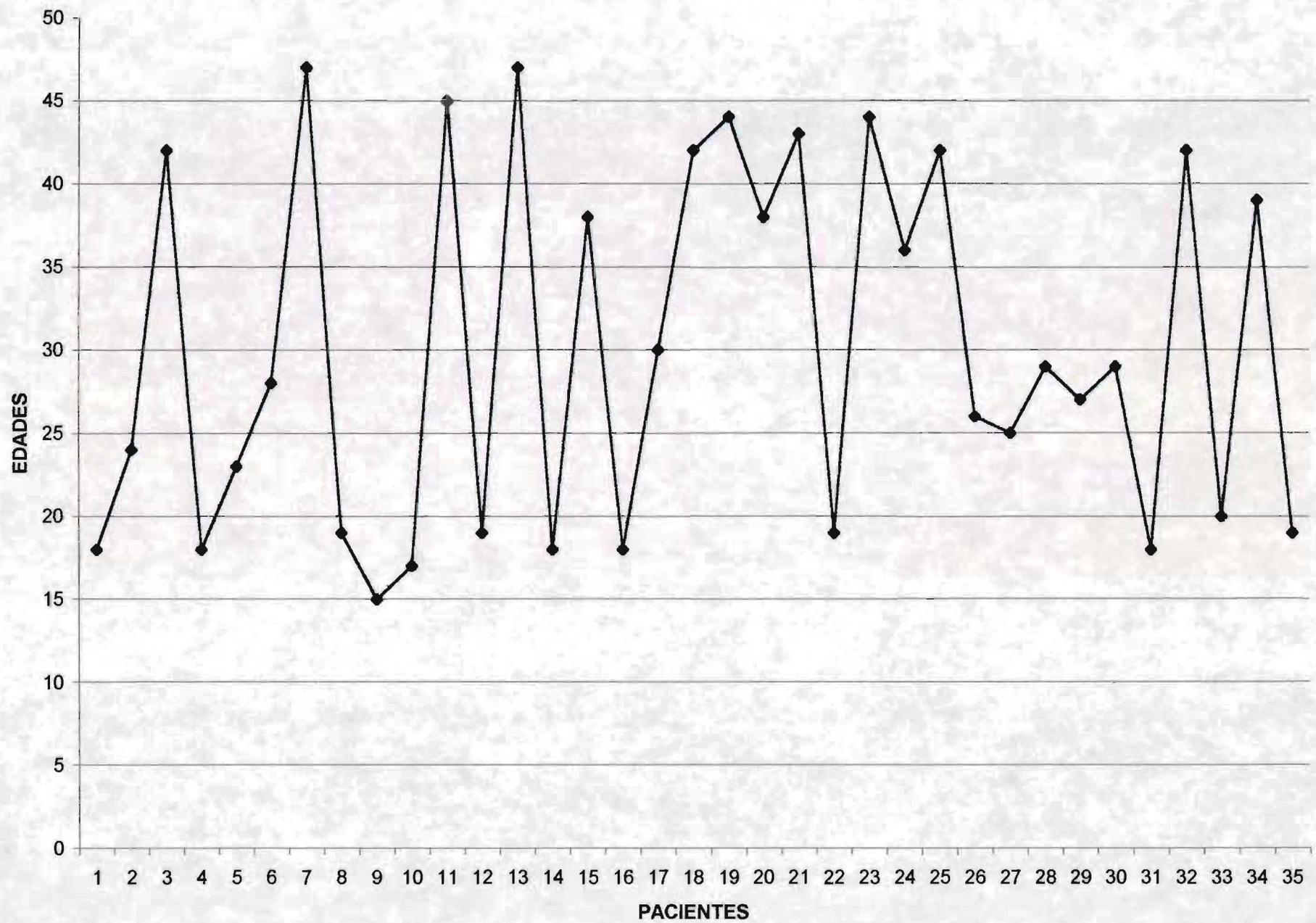
1995 EDADES LESIONES BENIGNAS



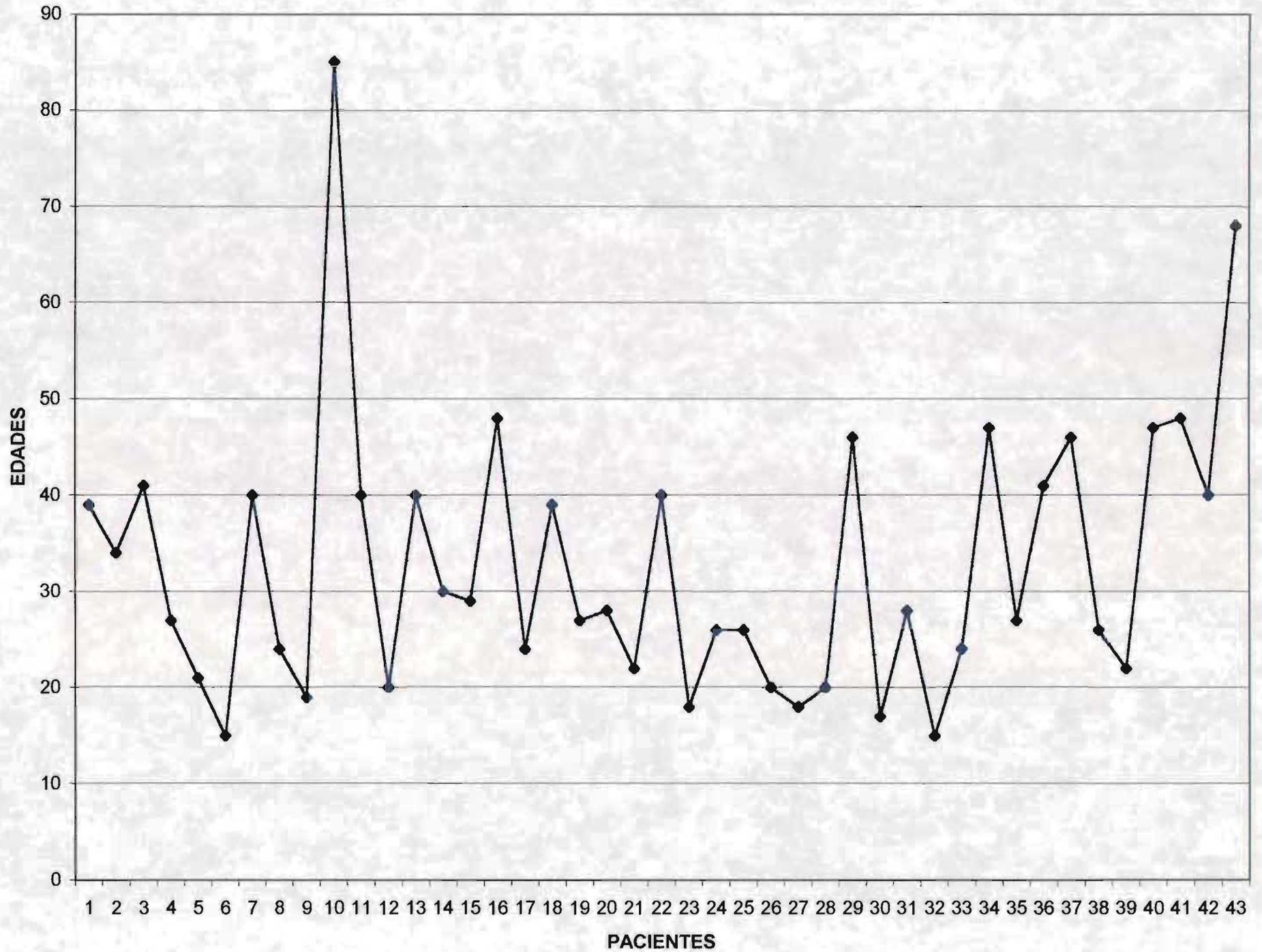
1996 EDADES LESIONES BENIGNAS



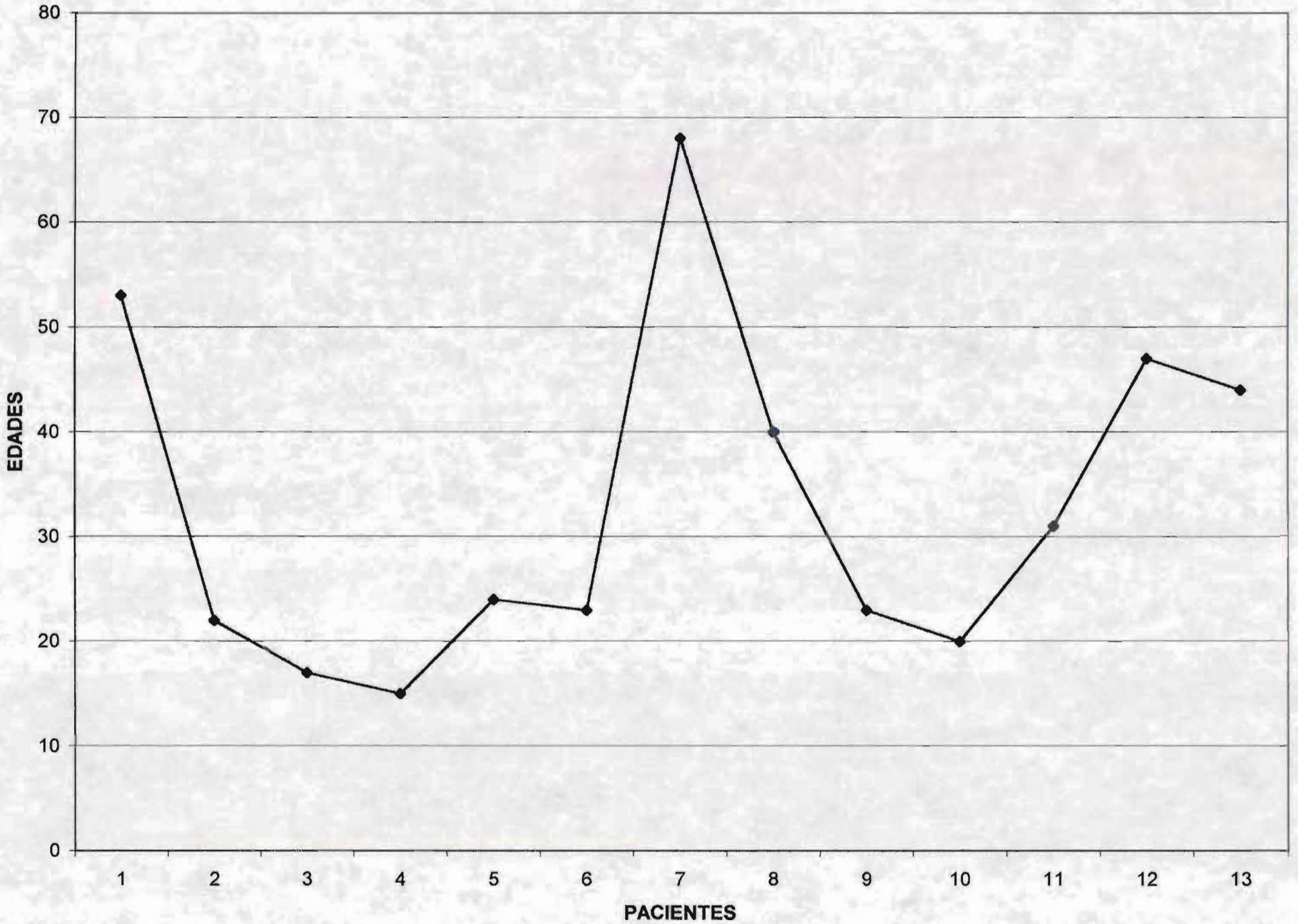
1997 EDADES LESIONES BENIGNAS



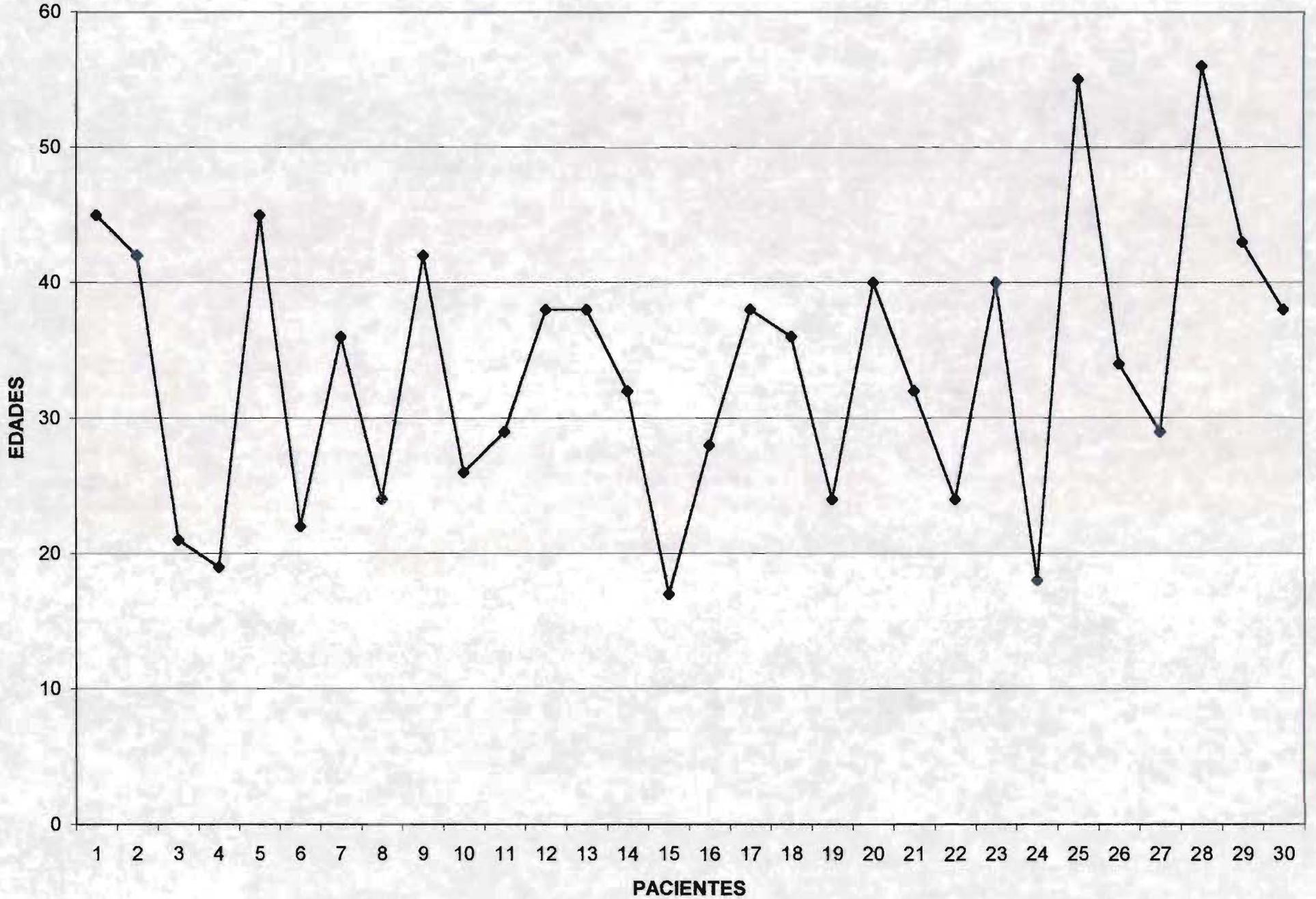
1998 EDADES LESIONES BENIGNAS



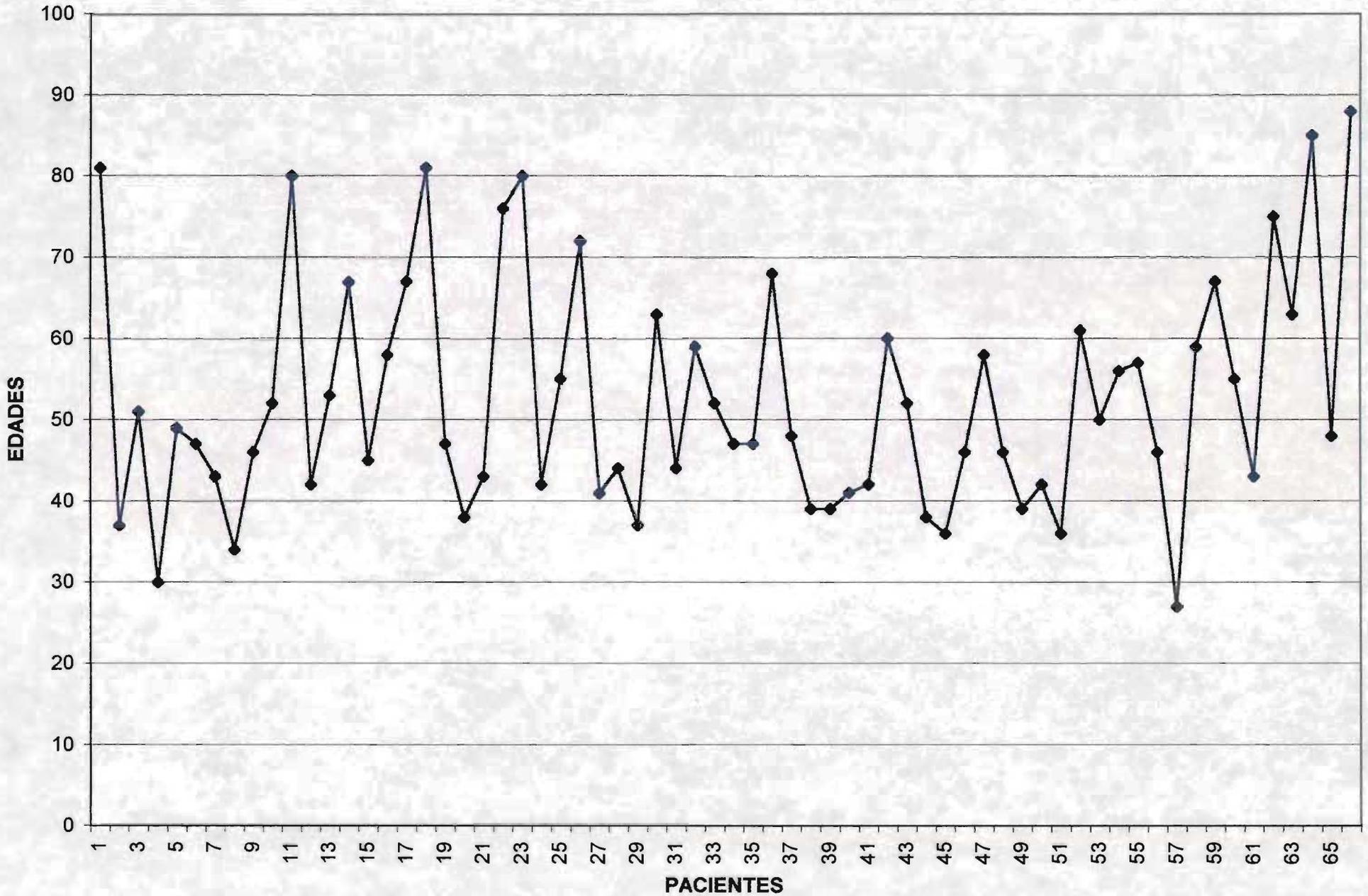
1999 EDADES LESIONES BENIGNAS



2000 EDADES LESIONES BENIGNAS



1995-2000 EDADES LESIONES MALIGNAS

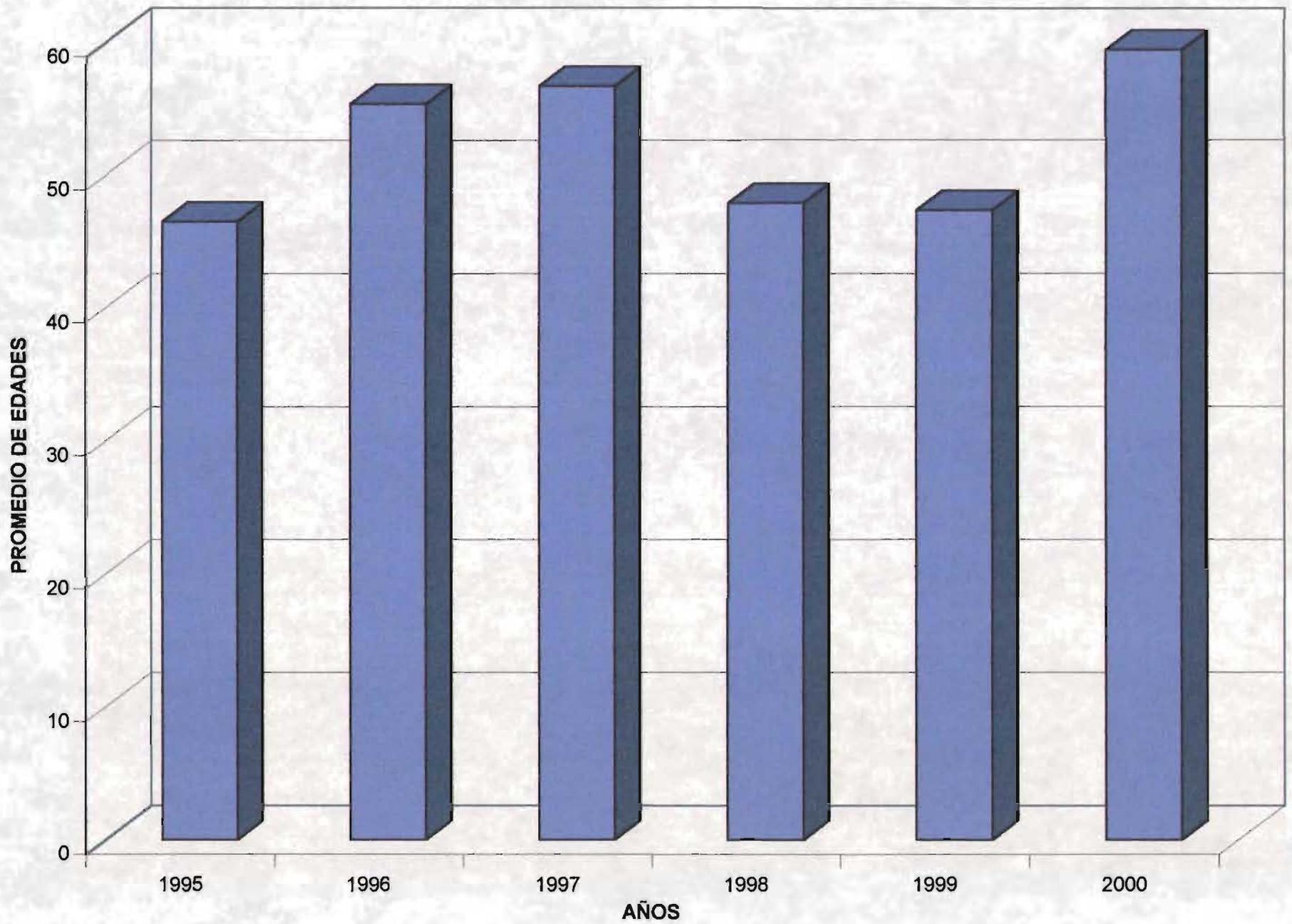


PROMEDIO POR AÑO LESIONES MALIGNAS

PACIENTES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	81	46	76	44	39	57
2	37	52	80	59	42	46
3	51	80	42	52	36	27
4	30	42	55	47	61	59
5	49	53	72	47	50	67
6	47	67	41	68	56	55
7	43	45	44	48		43
8	34	58	37	39		75
9		67	63	39		63
10		81		41		85
11		47		42		48
12		38		60		88
13		43		52		
14				38		
15				36		
16				46		
17				58		
18				46		
PROMEDIO	46.5	55.30769	56.66667	47.88889	47.33333	59.41667

1995	46.5
1996	55.30769
1997	56.66667
1998	47.88889
1999	47.33333
2000	59.41667

1995-2000 PROMEDIO POR AÑO LESIONES MALIGNAS

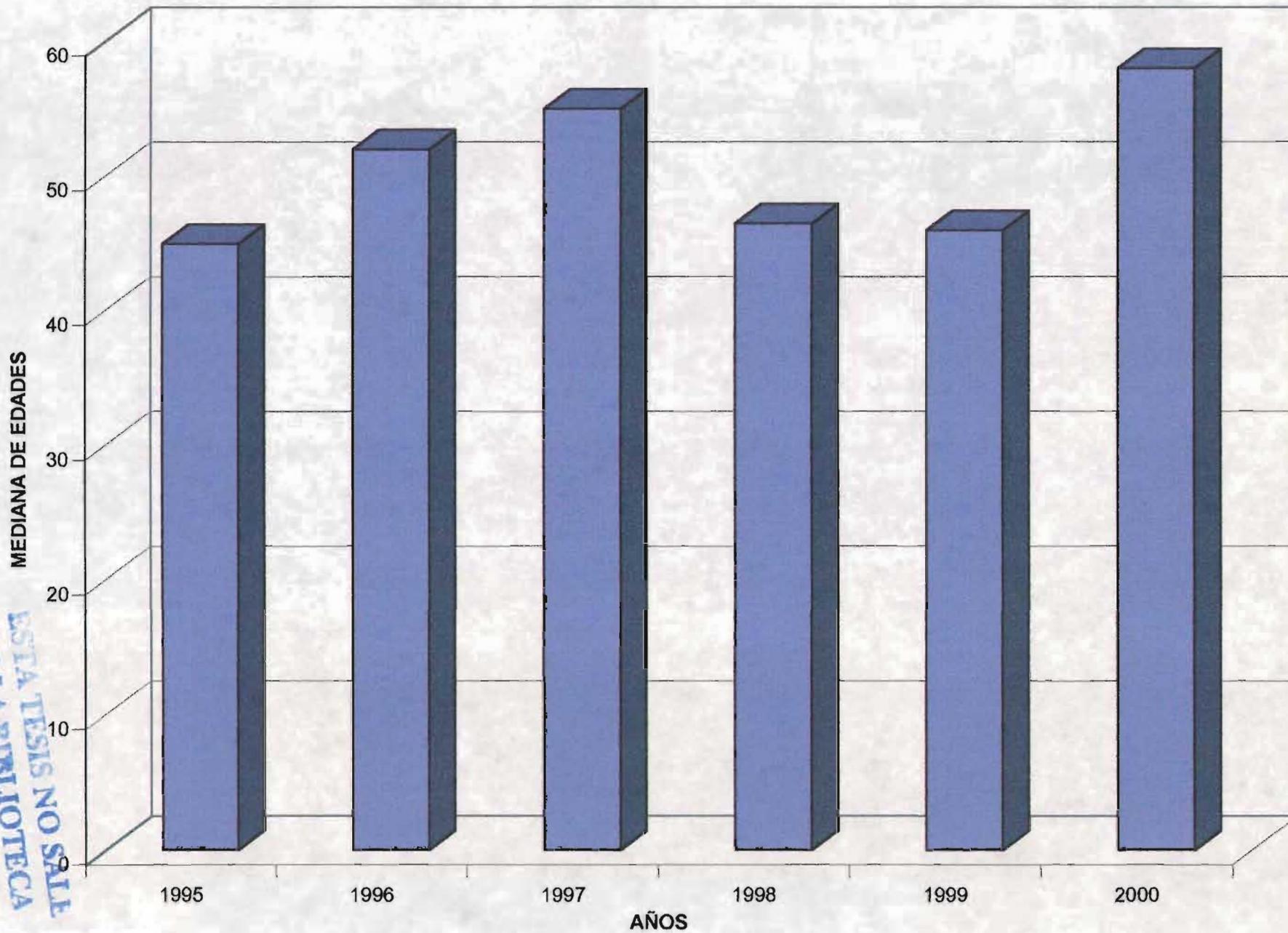


MEDIANA POR AÑO LESIONES MALIGNAS

PACIENTES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	81	46	76	44	39	57
2	37	52	80	59	42	46
3	51	80	42	52	36	27
4	30	42	55	47	61	59
5	49	53	72	47	50	67
6	47	67	41	68	56	55
7	43	45	44	48		43
8	34	58	37	39		75
9		67	63	39		63
10		81		41		85
11		47		42		48
12		38		60		88
13		43		52		
14				38		
15				36		
16				46		
17				58		
18				46		
MEDIANA	45	52	55	46.5	46	58

1995	45
1996	52
1997	55
1998	46.5
1999	46
2000	58

1995-2000 MEDIANA POR AÑO LESIONES MALIGNAS



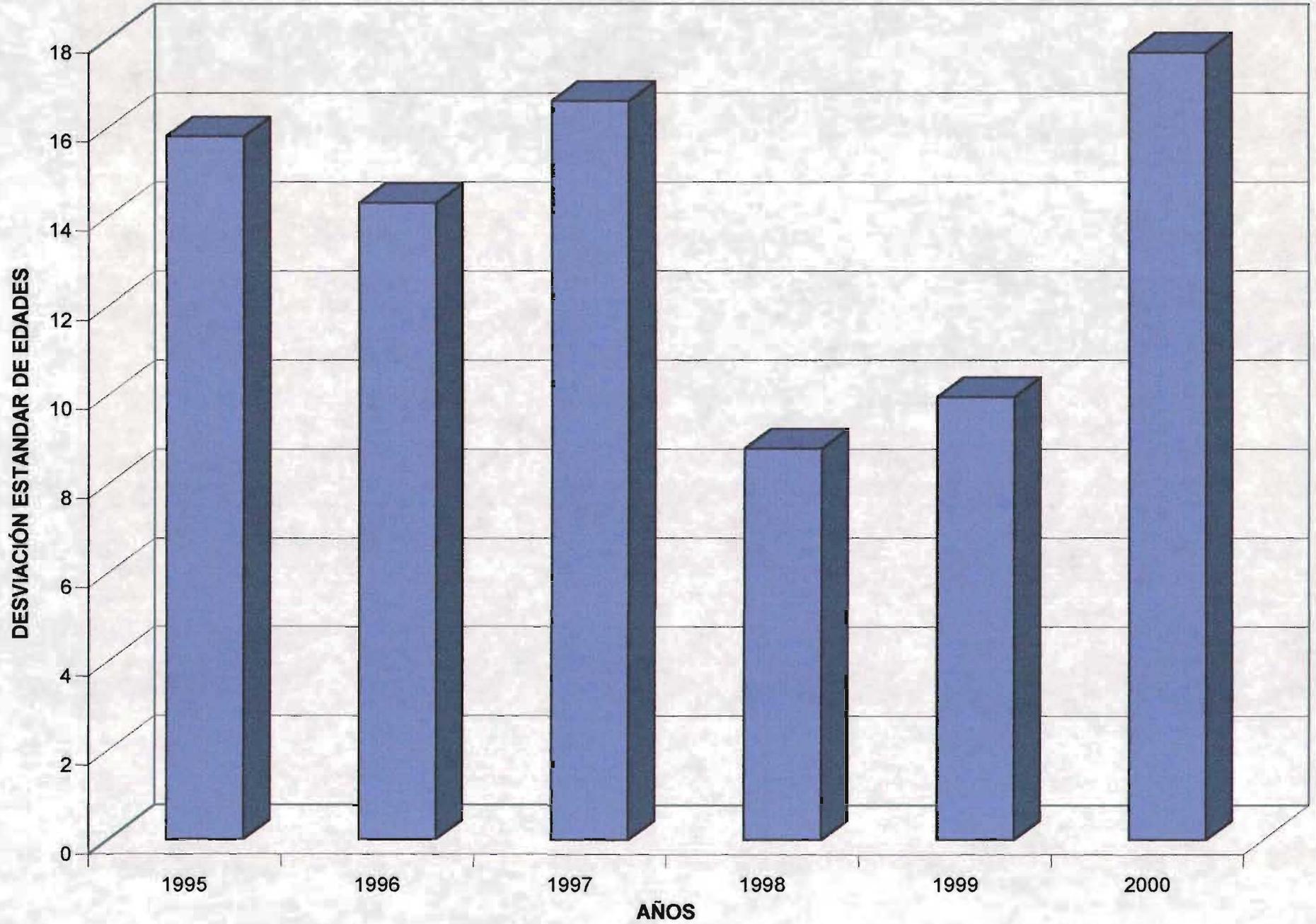
ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DESVIACIÓN ESTANDAR POR AÑO LESIONES MALIGNAS

PACIENTES	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	81	46	76	44	39	57
2	37	52	80	59	42	46
3	51	80	42	52	36	27
4	30	42	55	47	61	59
5	49	53	72	47	50	67
6	47	67	41	68	56	55
7	43	45	44	48		43
8	34	58	37	39		75
9		67	63	39		63
10		81		41		85
11		47		42		48
12		38		60		88
13		43		52		
14				38		
15				36		
16				46		
17				58		
18				46		
DES. STD.	15.80235	14.30842	16.59819	8.790964	9.953224	17.68645

1995	15.80235
1996	14.30842
1997	16.59819
1998	8.790964
1999	9.953224
2000	17.68645

1995-2000 DESVIACIÓN ESTANDAR POR AÑO LESIONES MALIGNAS



LESIONES MALIGNAS

CANT.	EDADES	CANT.	EDADES
1	81	55	57
2	37	56	46
3	51	57	27
4	30	58	59
5	49	59	67
6	47	60	55
7	43	61	43
8	34	62	75
9	46	63	63
10	52	64	85
11	80	65	48
12	42	66	88
13	53	PROMEDIO	52.42424
14	67	TOTAL	
15	45		
16	58		
17	67		
18	81		
19	47		
20	38		
21	43		
22	76		
23	80		
24	42		
25	55		
26	72		
27	41		
28	44		
29	37		
30	63		
31	44		
32	59		
33	52		
34	47		
35	47		
36	68		
37	48		
38	39		
39	39		
40	41		
41	42		
42	60		
43	52		
44	38		
45	36		
46	46		
47	58		
48	46		
49	39		
50	42		
51	36		
52	61		
53	50		
54	56		

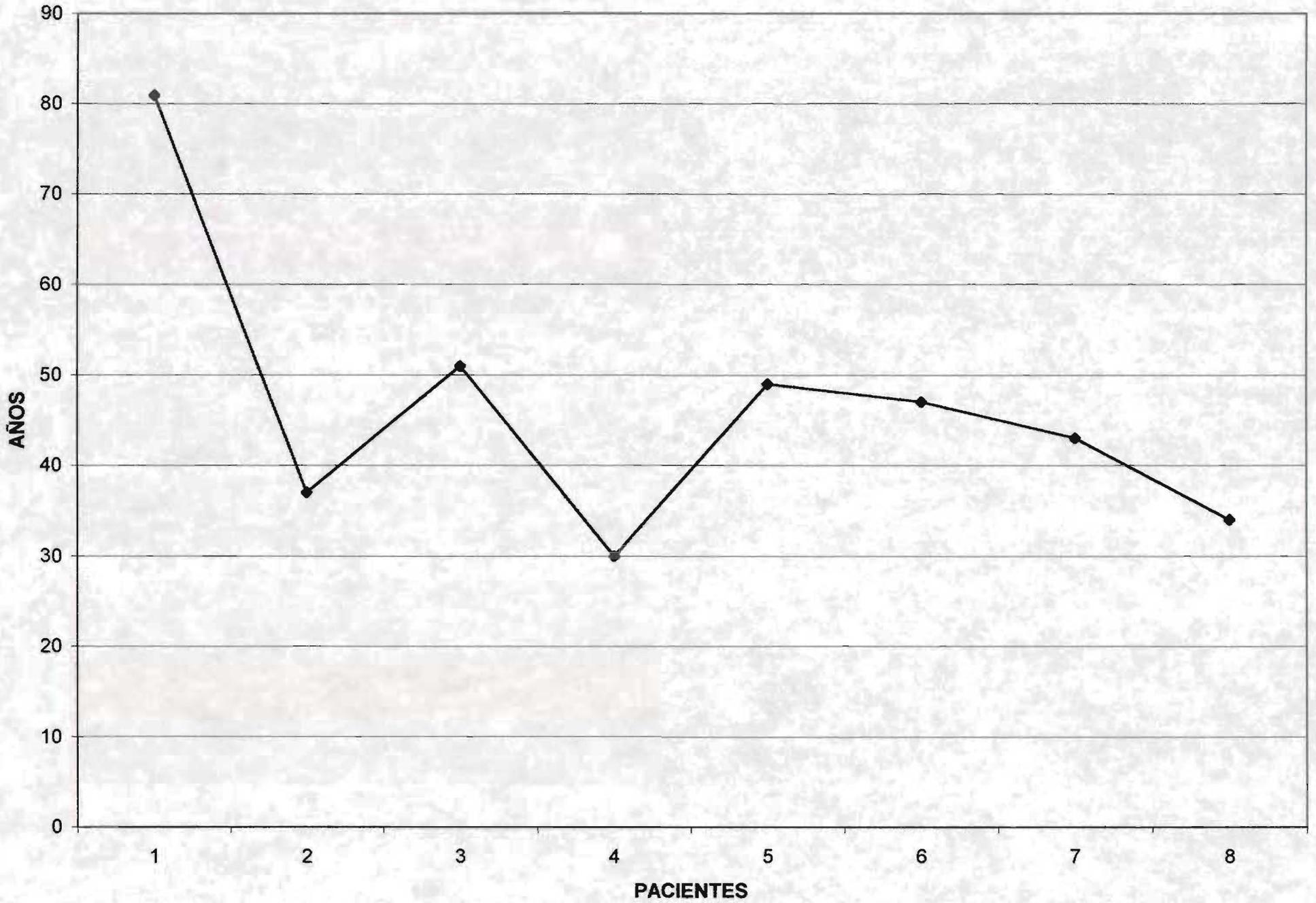
LESIONES MALIGNAS

CANT.	EDADES	CANT.	EDADES
1	81	55	57
2	37	56	46
3	51	57	27
4	30	58	59
5	49	59	67
6	47	60	55
7	43	61	43
8	34	62	75
9	46	63	63
10	52	64	85
11	80	65	48
12	42	66	88
13	53	MEDIANA	48
14	67	TOTAL	
15	45		
16	58		
17	67		
18	81		
19	47		
20	38		
21	43		
22	76		
23	80		
24	42		
25	55		
26	72		
27	41		
28	44		
29	37		
30	63		
31	44		
32	59		
33	52		
34	47		
35	47		
36	68		
37	48		
38	39		
39	39		
40	41		
41	42		
42	60		
43	52		
44	38		
45	36		
46	46		
47	58		
48	46		
49	39		
50	42		
51	36		
52	61		
53	50		
54	56		

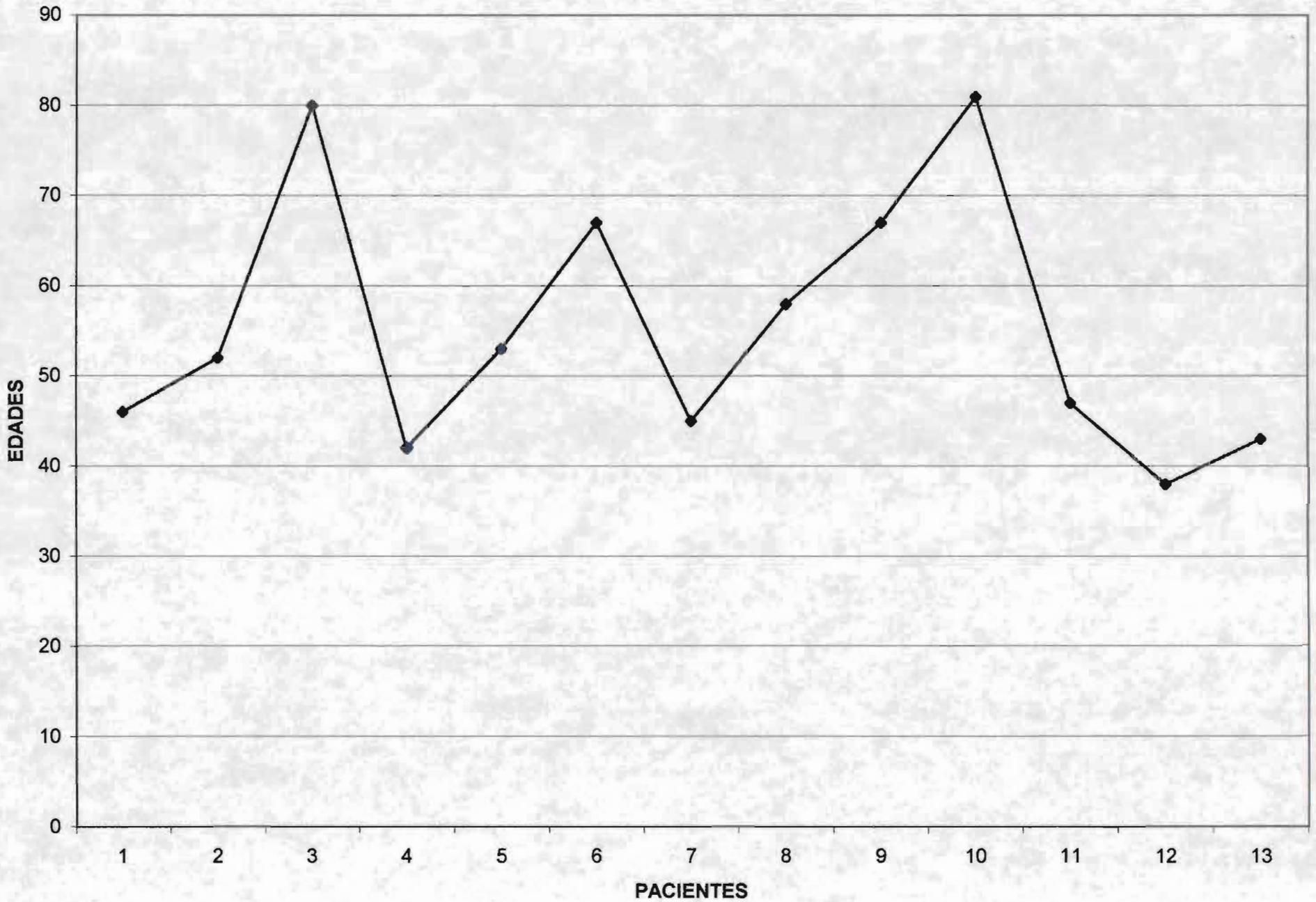
LESIONES MALIGNAS

CANT.	EDADES	CANT.	EDADES
1	81	55	57
2	37	56	46
3	51	57	27
4	30	58	59
5	49	59	67
6	47	60	55
7	43	61	43
8	34	62	75
9	46	63	63
10	52	64	85
11	80	65	48
12	42	66	88
13	53	DESV. EST.	14.31627
14	67	TOTAL	
15	45		
16	58		
17	67		
18	81		
19	47		
20	38		
21	43		
22	76		
23	80		
24	42		
25	55		
26	72		
27	41		
28	44		
29	37		
30	63		
31	44		
32	59		
33	52		
34	47		
35	47		
36	68		
37	48		
38	39		
39	39		
40	41		
41	42		
42	60		
43	52		
44	38		
45	36		
46	46		
47	58		
48	46		
49	39		
50	42		
51	36		
52	61		
53	50		
54	56		

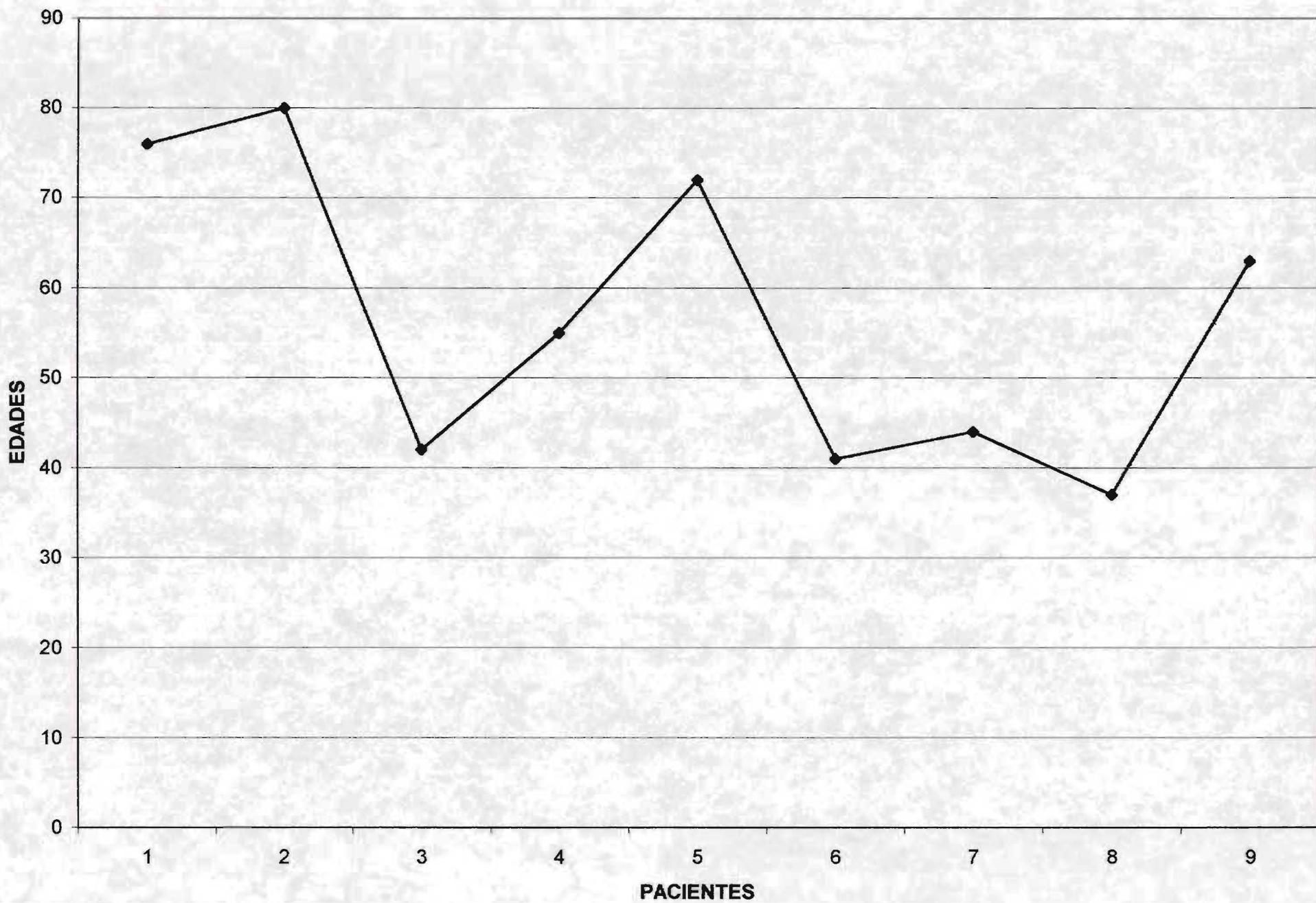
1995 EDADES LESIONES MALIGNAS



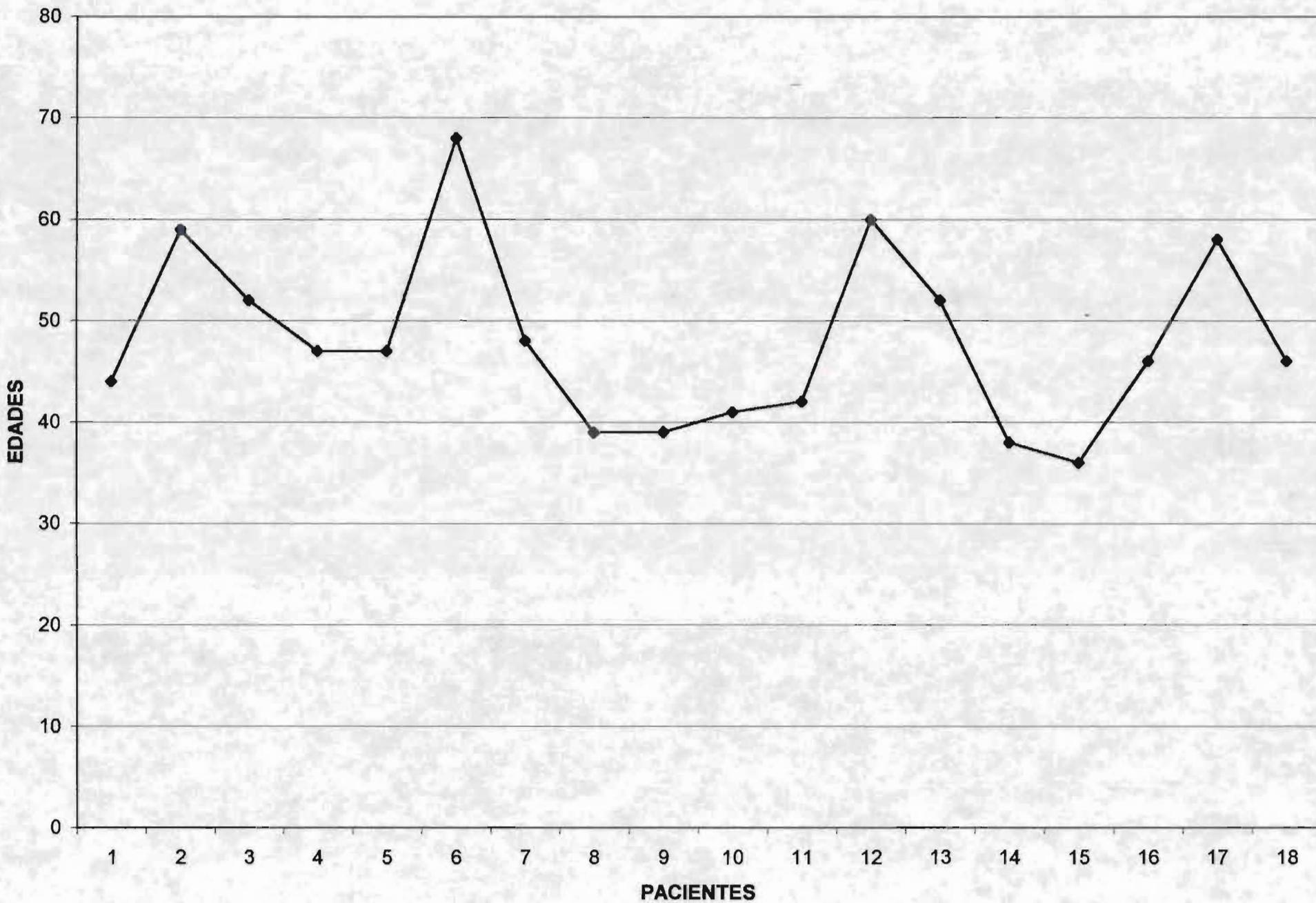
1996 EDADES LESIONES MALIGNAS



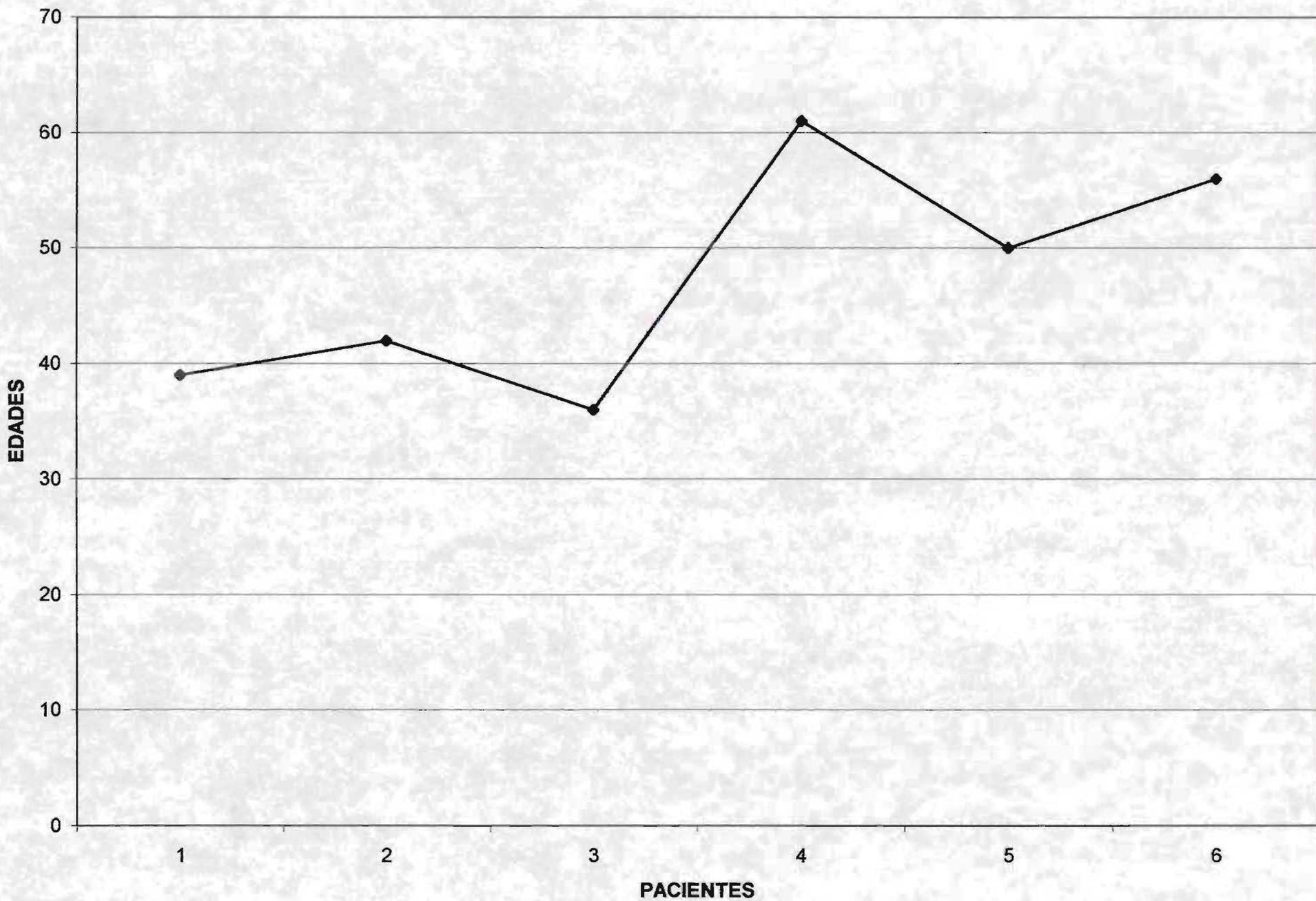
1997 EDADES LESIONES MALIGNAS



1998 EDADES LESIONES MALIGNAS



1999 EDADES LESIONES MALIGNAS



2000 EDADES LESIONES MALIGNAS

