

11237 54



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE
OBESIDAD ENTRE NIÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA
DE ALERGIA PEDIATRICA Y NIÑOS DE LA CONSULTA DE
PEDIATRIA GENERAL".

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO CENTRALIZADO



DIRECCION DE ENSEÑANZA

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA

ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA MEDICA

R E S E N T A :

D R A . R E B E C A B R A V O

TUTORA. DRA. ALBINA MARTINEZ PEREZ

ASESOR: EN ESTADISTICA: MAT. JORGE GALICIA TAPIA



MEXICO, D. F.
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, O. D.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2001 2



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

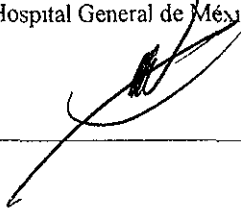
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

DR FRANCISCO MEJÍA COVARRUBIAS
Jefe de la Unidad de Pediatría
Hospital General de México
Profesor titular del curso Pediatría
Universidad Nacional Autónoma de México

PA 

DR ALEJANDRO ECHEGARAY DEL VILLAR
Coordinador de Enseñanza Unidad de Pediatría
Hospital General de México



DRA ALBINA MARTÍNEZ PÉREZ
Tutora de tesis



ÍNDICE

INTRODUCCION	2
JUSTIFICACIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
HIPÓTESIS	13
OBJETIVOS	14
DISEÑO DE ESTUDIO	14
MATERIAL Y METODOS	15
RESULTADOS	17
DISCUSIÓN	20
CONCLUSIONES	22
MODELO DE CAPTACIÓN DE DATOS	23
BIBLIOGRAFÍA	24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE OBESIDAD ENTRE NIÑOS
QUE ACUDEN A LA CONSULTA DE ALERGIA PEDIÁTRICA Y NIÑOS DE LA
CONSULTA DE PEDIATRÍA GENERAL

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO
EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA MEDICA

PRESENTA

DRA REBECA BRAVO

TUTORA DRA ALBINA MARTINEZ PÉREZ
ASESOR EN ESTADISTICA MAT JORGE GALICIA TAPIA

México, D F

2001

INTRODUCCIÓN

La obesidad en los niños está asociada con trastornos en el perfil de lípidos, incremento en el colesterol sérico, hipertensión arterial, enfermedades respiratorias, trastornos musculoesqueléticos y diabetes mellitus. Los niños obesos tienen un mayor riesgo de convertirse en adultos obesos (1-3).

Definición de obesidad pediátrica

La obesidad en la edad pediátrica no tiene una definición estandarizada. Se ha definido en términos de peso absoluto, peso para la talla, porcentaje de peso superior al peso ideal para la edad y por el índice de masa corporal. El sobrepeso se define como un peso mayor al estándar, no especifica la composición corporal. La obesidad es un exceso de grasa corporal acumulada en el tejido subcutáneo y otros (4-6).

Se pueden realizar una variedad de mediciones para determinar el grado de sobrepeso y la proporción y distribución de la grasa en el cuerpo. Existen ya mediciones promedio de talla y peso para cada edad así como de peso para la talla. Tradicionalmente la obesidad ha sido definida como un peso para la talla por encima del percentil 90 de acuerdo a los canales de crecimiento de las tablas del National Center of Health Statistics, o un peso mayor del 120 por ciento para la talla. Superobesidad se define como un peso para la talla mayor al percentil 95 en los canales de crecimiento o un peso mayor de 140 por ciento del promedio para una talla dada. La medición de pliegues cutáneos ayuda a distinguir a los pacientes que tienen aumento de la grasa de aquellos que tienen un sobrepeso por incremento en la masa muscular o en el hueso. Los pliegues cutáneos miden la grasa corporal; se pueden medir en

tríceps, bíceps, axilar, abdomen, subescapular y suprailiaco Un pliegue por arriba del percentil 85 para la edad y sexo indica obesidad, por arriba del percentil 95 es indicativo de superobesidad (4-6)

De acuerdo con varios autores, el índice de masa corporal (IMC) es un método exacto y fácil para definir la obesidad en la infancia Se calcula al dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros cuadrados Un niño o un adolescente con un IMC mayor a su percentil 85 se considera con sobrepeso y mayor al percentil 95 para edad y sexo se considera obeso (5) Los valores del índice de masa corporal no se recomiendan para niños menores de 5 años (4) El IMC correlaciona bien con las complicaciones de la obesidad en la infancia como hipercolesterolemia, hipertensión arterial y desarrollo a largo plazo de enfermedades cardiovasculares (7)

Prevalencia

La obesidad en la infancia es el problema nutricional con mayor prevalencia en niños y adolescentes en los Estados Unidos, Datos obtenidos en el National Health and Nutrition Examination Survey de 1990 sugieren que un 22% de los niños y adolescentes tienen sobrepeso y un 11% son obesos (7)

En la ciudad de México en estudios realizados en adultos se ha encontrado una prevalencia de obesidad de un 37% para hombres y un 60% para las mujeres (8)

Se han hecho observaciones interesantes en la epidemiología de la obesidad Después de la infancia las mujeres son afectadas con mayor frecuencia que los hombres. La obesidad es menos frecuentes en americanos y africanos que en los caucásicos durante la infancia, pero

al llegar a la adolescencia esta relación se invierte. La obesidad severa es independiente del estado socioeconómico. Un niño obeso a los 6 años tiene un 25 % de posibilidades de ser obeso de adulto, pero si es obeso a los 12 años, tiene un 75% de posibilidades de continuar obeso en la edad adulta (5)

La obesidad en la infancia predispone a las formas más severas de obesidad en el adulto, la persistencia de la obesidad se determina por edad, género, grado de adiposidad familiar y períodos críticos de aparición. La obesidad en la infancia se encuentra relacionada con los siguientes factores: obesidad en los padres, escasa educación paterna, negligencia, poco cuidado en casa, problemas de aprendizaje, etnias minoritarias, tiempo excesivo ante la televisión, consumo alto de proteínas y cortos períodos de sueño (9-11)

Causas de obesidad

La obesidad es una enfermedad compleja con causas genéticas, conductuales y ambientales. Sin embargo, se puede decir que ésta se presenta cuando la ingesta calórica del individuo es mayor a su gasto energético.

Factores genéticos

Si ambos padres son obesos dos tercios de sus hijos serán obesos. Si un padre es obeso y el otro es normal la mitad de sus niños serán obesos. Si ambos padres son normales sólo el 9% de los hijos serán obesos (7). En 1994 se hicieron las primeras observaciones de genes relacionados con la obesidad. El gen *ob* produce una sustancia llamada leptina que ayuda a la regulación del centro de la saciedad, se produce en el tejido adiposo y circula a través del torrente sanguíneo hasta al hipotálamo, reduce el apetito, incrementa la tasa metabólica y la

oxidación de grasas El receptor de leptina (Obr) regula la ingesta de comida, la temperatura corporal y la actividad física espontánea. Existen otros genes llamados fat y tub que también están relacionados y producen carboxipeptidasa E y una proteína mitocondrial que altera la fosforilación oxidativa, respectivamente Los transmisores hipotalámicos controlan el apetito El neuropéptido Y es el principal estimulante del apetito El péptido similar al glucógeno-1 (GLP-1) es un inhibidor del apetito Otros péptidos relacionados con la ingesta de comida son la colecistoquina, melanocortina, urocortina, proteína yy , polipéptido pancreático

Factores ambientales

La familia y el ambiente contribuyen en forma sustancial al desarrollo de la obesidad en individuos genéticamente susceptibles, ya que el niño tiende a imitar la conducta de quienes le rodean La obesidad es más frecuente en individuos con un nivel socioeconómico bajo, por el predominio de carbohidratos en su dieta y en el medio urbano por el sedentarismo y el aumento en la ingesta calórica

Actividad física

Varios estudios han reportado que el gasto de energía tiende a ser menor en la gente obesa La energía gastada en total se divide en tres partes tasa metabólica, termogénesis y actividad física

El concepto de que los niños son muy activos y que utilizan toda su energía es un mito La mayoría tiene bajos niveles de actividad En un estudio norteamericano se reporta un promedio de 14.4 a 20.8 de horas semanales ante la televisión. (12). Ver televisión disminuye el tiempo disponible para hacer ejercicio y actividad física mientras favorece el

consumo de alimentos Más del 90% de los alimentos que los niños consumen cuando ven la televisión son ricos en grasa, azúcar y sal

Los hijos de padres activos son 2 a 3 veces más activos que aquellos niños cuyos padres no realizan actividad física

Consumo de energía

La acumulación de energía en forma de grasa es producto del balance entre la energía ingerida y la energía gastada Los niños obesos tienden a consumir mayor cantidad de grasa, siendo sus alimentos preferidos carnes fritas, papas a la francesa, pizzas, hamburguesas, helados y pasteles

Cambios corporales

La ganancia de peso ocasiona cambios en las células grasas, en especial en individuos que tuvieron sobrepeso desde la infancia, hay un incremento en el número de estas células, haciendo más difícil el control de peso y el mantenimiento una vez que se ha logrado la reducción

El adipocito maduro consiste en una gota central grande de lípidos, rodeada por un borde delgado de citoplasma que contiene el núcleo y las mitocondrias Los adipocitos almacenan grasa en cantidades iguales al 80 a 95% de su volumen El tejido adiposo aumenta añadiendo lípidos para incrementar el tamaño de las células que ya existen (hipertrofia) o aumentando el número de células (hiperplasia) El aumento de peso puede deberse a hipertrofia, hiperplasia, o a la combinación de ambas El número de células incrementa en los niños en forma normal hasta la adolescencia, pero este incremento es más rápido en

niños obesos que en los delgados Después de la adolescencia la grasa corporal aumenta sobre todo por incremento de tamaño de las células adiposas

Consecuencias de la obesidad pediátrica

Consecuencias medicas comunes de la obesidad en niños y adolescentes incluyen una mayor tasa de crecimiento, menarca temprana, alteraciones menstruales, predisposición al desarrollo de diabetes mellitus tipo II, hiperlipidemia, cálculos biliares, esteatosis hepática con elevación de las transaminasas, alteraciones del metabolismo de la glucosa asociadas con acantosis nigricans Problemas ortopédicos como daño epifisario de la cabeza femoral, necrosis avascular de la misma, pie plano, rotación tibial interna, genu valgo, coxa vara, xifoesciosis e hiperlordosis Hipertensión arterial, aumento del gasto cardíaco, apnea del sueño, narcolepsia y pseudotumor cerebri

Las consecuencias psicosociales son un estereotipo negativo, baja autoestima, alteraciones de conducta y psicológicas Las niñas con sobrepeso manifiestan más síntomas depresivos, que aquellas con peso normal (13)

Síndromes asociados con obesidad en la infancia son los síndromes de Alstrom-Hallgren, Carpenter, Cohen, Laurence-Moon_Biedl, Prader Willi, Turner y Cushing, deficiencia de hormona de crecimiento, hipotroidismo, pseudohipoparatiroidismo, disfunción hipotalámica o tumores intracraneales

Tratamiento

La base del programa de tratamiento es la educación, que debe considerar aspectos alimentarios y psicológicos así como una actividad física regular (14-15)

Apoyo familiar

El tratamiento de la obesidad en la infancia involucra a toda la familia. Los padres juegan un rol muy importante ya que de ellos depende la elección de la comida, la preparación, los condimentos y aderezos elegidos, así como la variedad y la cantidad de comida ofrecida. También el acceso a alimentos de altas calorías y comidas fuera de casa son hábitos de índole familiar. Los padres proveen aprobación a determinadas actividades físicas, transporte y acceso a actividades recreativas. Las comidas preferidas de los niños están influenciadas por los hábitos de los padres y por sus comidas favoritas. Por todo esto se requiere del apoyo de toda la familia cuando el niño lleva un programa para perder peso, todos los miembros de la familia deben comer lo mismo, sin ver televisión al momento de comer, y se deben remover “las tentaciones”, los vegetales y las frutas son buenos para todos. También deben proveer acceso a comida saludable, y proporcionar al niño oportunidades para incrementar su actividad, también deben considerar el evitar como estímulos comida, dulces o dinero.

Alimentación balanceada

Puesto que el organismo del niño se encuentra en crecimiento, su alimentación debe asegurar el aporte de nutrientes necesario para garantizar la expresión adecuada de sus características genotípicas de crecimiento y desarrollo, cambiando hábitos de alimentación.

El aporte diario de proteínas debe ser entre 1 y 1.5 gramos por kilogramo de peso ideal para mantener el crecimiento. Las grasas deben constituir entre el 30 y 35% de las calorías ingeridas para no limitar el aporte de ácidos grasos esenciales y vitaminas liposolubles. Los carbohidratos deben aportar un 50% del consumo calórico, de preferencia con alimentos ricos en fibra que favorecen la masticación, aumentan la tolerancia al ayuno y disminuyen la secreción de insulina (16). Deben evitarse los alimentos elaborados con azúcares refinados así como los de elevada densidad calórica.

La alimentación debe ser variada, agradable y eligeble. Los horarios de alimentación deben ser regulares, se recomienda un diseño de alimentación que incluya desayuno, colación escolar, comida y cena, respetando los periodos de ayuno entre éstos. Es importante evitar que el niño tome alimentos mientras ve televisión (17).

En casos de un 20% de sobrepeso la pérdida de peso se puede lograr con disminuir los refrescos, jugos y exceso de leche de la dieta. Una dieta balanceada hipocalórica contiene de 1200 a 2000 calorías por día dependiendo de la edad del niño, o que sea un 30 a 40% menor que su ingesta habitual, este tipo de dieta permite al niño reducir 500 gramos por semana y continuar su crecimiento normal.

Ejercicio

Se debe establecer un programa individualizado con ejercicio constante, aeróbico, progresivo, familiar y educativo que evite la reducción de masa libre de grasa (18).

El ejercicio diario tiene la ventaja de aumentar el gasto de energía, disminuir el apetito, mantener la masa muscular, disminuir las cifras de tensión arterial y de colesterol LDL en un 20 a 25%, también disminuye la resistencia periférica a la insulina.

El ejercicio aunado a una alimentación balanceada permite disminuir la adiposidad hasta lo normal, sin modificar la velocidad de crecimiento y a largo plazo evita las repercusiones del sobrepeso. Debido a que los niños obesos tienden a ser sedentarios, deben iniciar ejercicios aeróbicos de corta duración que permitan aumentar el gasto calórico.

Tratamiento psicológico

La pérdida de peso debe ser lenta, manteniendo el crecimiento lineal sin ganar peso, con cambios en la conducta, dieta y hábitos de alimentación, previniendo la recurrencia de obesidad. Al hacer cambios en la alimentación se deben incluir a todos los miembros del grupo familiar. También se debe analizar el tipo de afecto que recibe el paciente y se debe lograr que los padres acepten la responsabilidad en la mala planeación de la educación familiar y aprender a no utilizar la comida como premio a la buena conducta (19).

Cambios en la actividad física y en el sedentarismo ayudan al niño a perder peso, es importante disminuir el número de horas que ve televisión y lograr que emplee ese tiempo en otras actividades (20).

El asma es una de las afecciones pulmonares más frecuentes en la edad pediátrica. Desafortunadamente, en algunas ocasiones a pesar del tratamiento adecuado con broncodilatadores, existe un grupo de pacientes que no reacciona a la terapéutica convencional, por lo que es necesario el tratamiento con esteroides.

Los esteroides son análogos sintéticos de la hormona adrenocortical llamada hidrocortisona (cortisol). Varias modificaciones en la molécula influyen en la potencia intrínseca y alteran sus propiedades farmacocinéticas, mimetizando los efectos de hidrocortisona, con menor acción mineralocorticoide y más poder antiinflamatorio.

La producción basal de cortisol es de 20 mg al día (equivalente a 5 mg de prednisona), con un ritmo circadiano, donde la mayor producción es a las 6:00 A.M.

Desde el punto de vista fisiológico, el cortisol interviene en el metabolismo de los carbohidratos y favorece su captación y su metabolización en los tejidos, así como la gluconeogénesis hepática. En los lípidos origina lipogénesis y en las proteínas aumenta su degradación. En los tejidos disminuyen las células inflamatorias, inhiben la formación del FAP, que es uno de los elementos más potentes que causa hiperreactividad bronquial sostenida, así como también la liberación de histamina, serotonina, elastasa y colagenasa entre otras. Intervienen sobre citoquinas ocasionando disminución del reclutamiento e inhibición en la proliferación, maduración y actividad celular, con lo que se obtiene actividad antiinflamatoria. La administración por vía inhalatoria disminuye los problemas observados con administración sistémica ya que se obtienen efectos antiinflamatorios directamente sobre la mucosa, con escasa absorción sistémica y fácil degradación hepática.

Independientemente del padecimiento que se trate con esteroides, deben considerarse ciertas generalidades concernientes a sus efectos secundarios, se recomienda que las concentraciones de la dosis sean siempre mínimas para que conserven libre de síntomas al paciente y le permitan realizar sus actividades diarias.

Dentro de los efectos adversos de los esteroides se menciona incremento del apetito con ganancia de peso.

Indicaciones de esteroides por vía oral o parenteral en asmáticos: estado de mal asmático, exacerbaciones del asma sin respuesta al tratamiento con broncodilatadores, asma aguda con antecedente de uso de esteroides en crisis previas graves o pacientes que estén usando esteroides inhalados, cuadros intensos desencadenados por infecciones virales o exposición

masiva a alérgenos, asma crónica grave y en pacientes dependientes de esteroides o que los han recibido por tiempo prolongado y serán sometidos a estrés (cirugía, traumatismo, infecciones), en este último caso es para evitar insuficiencia suprarrenal

Indicaciones de esteroides inhalados asma crónica moderada con exacerbaciones de los síntomas más de dos veces a la semana, asma crónica grave, insuficiente control del asma con broncodilatadores, pacientes con historia de más de cuatro ciclos cortos por vía oral

Contraindicaciones de esteroides orales o parenterales asma leve que se controla fácilmente con broncodilatadores, paciente hipertensos, diabéticos o inmunosuprimidos, asma ocasional que mejora con tratamiento convencional, pacientes que por uso de esteroides tienen hipertensión, glaucoma, catarata, o úlcera péptica

Contraindicaciones de los esteroides inhalados asma leve de fácil control con broncodilatadores, asma ocasional que mejora con tratamiento convencional, asma aguda y mala técnica de inhalación (21-22)

Se han hecho dos tesis anteriormente en la unidad de Pediatría sobre obesidad. En una de ellas se estudiaron cien pacientes obesos, encontrándose como factores predisponentes para obesidad pediátrica los antecedentes familiares, ablactación e inicio de fórmula a edades tempranas, sedentarismo, ingesta energética excesiva y alteraciones en la dinámica familiar (23)

En la otra se midió la prevalencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia en niños obesos, se estudiaron 91 niños en un período de doce meses, encontrándose hipercolesterolemia en 22 niños (18%) e hipertrigliceridemia en un 30 niños (33%) de los pacientes (24)

JUSTIFICACIÓN

La obesidad es un problema de salud pública y un factor de riesgo para varias enfermedades crónicas. El conocer la frecuencia con que este problema se presenta en la consulta pediátrica permitirá establecer la magnitud de su importancia y favorecerá la realización de actividades preventivas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Existe alguna diferencia entre la frecuencia de obesidad en los niños de la consulta de alergia pediátrica comparados con los niños de la consulta general de pediatría?

HIPÓTESIS

Existe una mayor frecuencia de obesidad en pacientes alérgicos que en los que acuden por otras enfermedades.

JUSTIFICACIÓN

La obesidad es un problema de salud pública y un factor de riesgo para varias enfermedades crónicas. El conocer la frecuencia con que este problema se presenta en la consulta pediátrica permitirá establecer la magnitud de su importancia y favorecerá la realización de actividades preventivas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Existe alguna diferencia entre la frecuencia de obesidad en los niños de la consulta de alergia pediátrica comparados con los niños de la consulta general de pediatría?

HIPÓTESIS

Existe una mayor frecuencia de obesidad en pacientes alérgicos que en los que acuden por otras enfermedades.

JUSTIFICACIÓN

La obesidad es un problema de salud pública y un factor de riesgo para varias enfermedades crónicas. El conocer la frecuencia con que este problema se presenta en la consulta pediátrica permitirá establecer la magnitud de su importancia y favorecerá la realización de actividades preventivas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Existe alguna diferencia entre la frecuencia de obesidad en los niños de la consulta de alergia pediátrica comparados con los niños de la consulta general de pediatría?

HIPÓTESIS

Existe una mayor frecuencia de obesidad en pacientes alérgicos que en los que acuden por otras enfermedades.

OBJETIVOS

Primario comparar la frecuencia de obesidad en pacientes que acuden a la consulta de alergia pediátrica en relación con niños que acuden al hospital por otras patologías

Secundario conocer factores de riesgo asociados con obesidad pediátrica en la población que acude al Hospital General de México

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se hizo un estudio no aleatorio, retrospectivo, comparativo, observacional y transversal

OBJETIVOS

Primario comparar la frecuencia de obesidad en pacientes que acuden a la consulta de alergia pediátrica en relación con niños que acuden al hospital por otras patologías

Secundario conocer factores de riesgo asociados con obesidad pediátrica en la población que acude al Hospital General de México

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se hizo un estudio no aleatorio, retrospectivo, comparativo, observacional y transversal

MATERIAL Y MÉTODOS

Procedimiento El estudio se realizó en el servicio de consulta externa de Pediatría.

Se aplicó un cuestionario al familiar acompañante de doscientos cincuenta niños con edades entre cinco y diecisiete años, que acudieron en forma sucesiva a la consulta de alergia, y fueron pesados y medidos. Este mismo procedimiento se aplicó con niños de un consultorio de Pediatría General, por simple disponibilidad.

Se realizó la medición de peso y talla de cada niño, expresando el peso en kilogramos y la talla en metros, posteriormente se calculó el índice de masa corporal que es el peso (en kg) entre la talla (en metros) al cuadrado, se consideró normal si se encontraba por debajo del percentil 85 para edad y género (de acuerdo a las tablas del Harriet Lane Handbook, Mosby 2000, Ed 50, páginas 481-2), con sobrepeso si se encontraba por encima del percentil 85 y con obesidad por encima del percentil 95 de acuerdo a las tablas ya mencionadas.

Variables Edad, género, lugar de residencia, diagnóstico, alimentación al seno materno, peso al nacer, número de hijo en la familia, antecedente de padres obesos, tipo de familia, consumo semanal de carbohidratos, proteínas, vegetales y alimentos “chatarra”, horas de ejercicio semanal, horas de televisión al día, y en pacientes alérgicos se investigó el uso de esteroides.

La edad se expresó en enteros, siendo los años cumplidos al momento de la consulta. Los lugares de residencia se dividieron en Distrito Federal, Estado de México y otros estados de la república. Se consideró que recibió alimentación al seno materno si ésta se proporcionó por lo menos durante seis meses. El peso al nacer se expresó en gramos, el antecedente de padre y madre obeso fueron subjetivos, calificados por la persona que contestó el

cuestionario, El tipo de familia se calificó como integrada en la que el niño vive con ambos padres y desintegrada si no es así, el cuestionario sobre alimentación se realizó en frecuencia de días sobre 7 días de la semana, se interrogó sobre el número de horas por semana que se realiza ejercicio y las horas diarias que el niño ve televisión, en los niños alérgicos se documentó el uso de esteroides

Criterios de inclusión Pacientes entre 5 y 17 años que acudieron a la consulta general de Pediatría y a la consulta de Alergia, que el familiar acompañante accedió a contestar el cuestionario

Criterios de no inclusión No se incluyeron pacientes con enfermedades crónicas como cardiopatías, nefropatías, enfermedades inmunológicas, metabólicas o neoplásicas, tampoco se incluyeron niños con síndrome genéticos o malformaciones congénitas

Criterios de exclusión Se excluyeron a los pacientes cuyos familiares acompañantes se negaron a proporcionar la información total solicitada en el cuestionario, ya fuera por motivos propios o por desconocimiento de los datos

Análisis estadístico Se hizo en forma automatizada con el programa Epi Info 95

Consideraciones éticas Se solicitó el consentimiento al familiar acompañante del niño para utilizar la información de manera confidencial, y la medición del peso y la talla son parte de toda consulta pediátrica

RESULTADOS

Participaron en el estudio 250 niños alérgicos y 250 no alérgicos. En el grupo de alérgicos hubo niños de 5 a 17 años, en promedio de 9 ± 3 años, siendo la edad a la que más acudieron a esta consulta a los 6 años, hubo 96 niñas (38.4%) y 154 niños (61.6%).

En el grupo de los no alérgicos los niños tuvieron entre 5 y 16 años de edad, en promedio 10 ± 3 años, la edad a la que más frecuentemente acudieron a la consulta general de pediatría fue a los 13 años. Hubo 114 niñas (45.6%) y 136 niños (54.4%).

En cuanto al lugar de residencia en el grupo de los alérgicos se presentaron 116 niños del Distrito Federal (46.4%), 119 del Estado de México (47.6%) y 15 de otros estados (6%). En los no alérgicos hubo 97 niños del Distrito Federal (38.8%), 131 del Estado de México (52.4%) y 22 (8.8%) de otros estados.

En el grupo de alérgicos hubo 162 niños sin sobrepeso (64.8%), 42 con sobrepeso (16.8%) y 46 obesos (18.4%). En el grupo de los no alérgicos hubo 187 sin sobrepeso (74.8%), 33 con sobrepeso (13.2%) y 30 obesos (12%), siendo más frecuente el sobrepeso y la obesidad en los niños de la consulta de alergia con un valor de "p" de 0.04, que es estadísticamente significativo.

No hubo una correlación estadísticamente significativa con el peso elevado al nacer (peso mayor a 3800 gramos), ausencia de alimentación al seno materno, desintegración familiar y la obesidad actual.

Es más frecuente que el paciente obeso, ya sea alérgico o no, ocupe el primer lugar en la familia

En el grupo de pacientes alérgicos se encontró que 25 de los niños tenía el antecedente de obesidad paterna (54.3% de los obesos) y 18 de los pacientes con sobrepeso (42.9%) tenían este antecedente, con un valor de p de 0.000015

En los pacientes no alérgicos obesos el padre fue obeso en 11 (36.7%) de 30 y en 12 (36.3%) de los niños con sobrepeso, no siendo representativo

La madre fue obesa en 27 de 46 niños obesos del grupo de alérgicos (58.7%), y en 21 de 42 de los niños con sobrepeso (50%), con un valor de p de 0.0000002, en los niños no alérgicos la madre fue obesa en 19 de 30 (63.3%) y en 16 de 33 con sobrepeso (48.5%), con un valor de p de 0.00031, en ambos casos estadísticamente significativo

En cuanto a la alimentación semanal se encontró que en promedio ambos grupos de pacientes consumen carbohidratos los siete días de la semana, sin diferencia en el consumo de vegetales y proteínas. Se observó que los pacientes sin sobrepeso no alérgicos consumen alimentos chatarra 4 días a la semana en promedio y los alérgicos 3 días, sin embargo los pacientes con sobrepeso y con obesidad consumen más frecuentemente alimentos chatarra, encontrando una correlación significativa entre este grupo de alimentos y la obesidad, con un valor de p de 0.003

Tanto en el grupo de alérgicos como en los no alérgicos, se encontró que los niños obesos ven más tiempo la televisión al día

No hubo diferencia entre la realización de ejercicio en los pacientes obesos y no obesos, tampoco entre alérgicos y no alérgicos, refiriendo que hacen ejercicio el 50% de ambos grupos

De los pacientes alérgicos los diagnósticos encontrados fueron rinitis alérgica en 163 (65.2%), asma con rinitis en 67 (26.8%), asma solamente en 13 (5.2%) y dermatitis atópica con rinitis alérgica en 7 (2.8%)

En los obesos de este grupo 23 tuvieron rinitis (50%), 18 asma con rinitis (39.1%), 3 dermatitis con rinitis (6.5%) y 2 asma (4.3%), en los que cursaron con sobrepeso 25 tuvieron rinitis (59.2%), 13 asma y rinitis (31%), 3 asma (7.1%) y uno dermatitis atópica (2.4%)

Se reportó uso de esteroides inhalados en 116 niños (46.4%), esteroides sistémicos en 3 niños, con ciclos cortos por vía oral menores de 10 días (1.2%) y en un paciente se utilizaron esteroide tópicos (0.4%) No se encontró correlación entre el uso de esteroides y obesidad

DISCUSIÓN

El porcentaje de niños alérgicos con sobrepeso se encuentra cercano al de niños de estudios norteamericanos, encontrando sobrepeso en nuestros pacientes en un 16.8%, siendo en norteamericanos el 22%, sin embargo, el porcentaje de niños alérgicos con obesidad (18.4%) fue mayor que el reportado en población abierta norteamericana (11%). La causa de el mayor porcentaje de obesidad en pacientes alérgicos son mayor consumo de alimentos “chatarra” y sobreprotección familiar, que deberá tener una línea de investigación en este punto. Se deberá tener una mayor proyección en la educación con respecto a la alimentación que debería ser equilibrada así como la realización de ejercicio diariamente, ya que en ambos grupos estos dos factores fueron importantes para el desarrollo de la obesidad y sobrepeso. El porcentaje de sobrepeso y obesidad en niños de la consulta general es similar al reportado por la literatura.

En este estudio, también se logra demostrar la importancia de los antecedentes familiares de obesidad, con una correlación estadísticamente significativa. Con lo anterior es importante señalar a los padres el cuidado que deberán tener con sus hijos y con ellos mismos para disminuir los factores de desarrollo de obesidad, marcando la importancia de la obesidad como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas.

En esta encuesta se observa un consumo importante de alimentos “chatarra” en la población pediátrica que acude a la consulta del Hospital General, siendo en promedio un día menos frecuente en los niños de la consulta de alergia, consideramos que esto se debe a la educación a través de pláticas con los padres sobre el consumo de alimentos “chatarra” y

alimentos industrializados, que contengan conservadores, debido a que estos son un factor de riesgo para agudizar los cuadros alérgicos

El interés de encontrar la frecuencia de la obesidad en paciente alérgicos y no alérgicos permitirá establecer medidas para disminuir la obesidad, y de esta manera disminuir infecciones de vías respiratorias así como otros factores de riesgo que desencadenan agudización de las enfermedades alérgicas, ya que con la obesidad existen alteraciones inmunológicas inespecíficas y específicas, tanto humorales como celulares

CONCLUSIONES

Los padecimientos alérgicos son más frecuentes en los niños que en las niñas, afectando un 23% más de hombres

La edad más frecuente de presentación de enfermedades alérgicas es la etapa escolar

Existe una mayor frecuencia de niños obesos en la consulta de alergia, en relación a la consulta general de pediatría, con lo que se comprueba la hipótesis planteada al inicio del estudio

La frecuencia de obesidad en los pacientes alérgicos fue del 18% y la frecuencia de sobrepeso fue de 16%. En los no alérgicos la frecuencia de obesidad fue de 12% y de sobrepeso del 13%

No existe correlación entre el peso al nacer, ausencia de lactancia materna, desintegración familiar y obesidad actual en los niños de este estudio

Antecedentes importantes para el desarrollo de obesidad son los padres obesos, mayor tiempo ante la televisión, ocupar el primer lugar en la familia y consumo de alimentos chatarra

Los padecimientos alérgicos más frecuentemente atendidos en la consulta de alergia son rinitis alérgica (65.2%), asma + rinitis (26.8%), asma (5.2%) y dermatitis atópica + rinitis (2.8%)

No hubo diferencia entre el diagnóstico y la frecuencia de obesidad

Tampoco se encontró relación entre el uso de esteroides, que en su mayoría fueron inhalados, y la presencia de obesidad, por lo que puede concluirse que los esteroides inhalados no causan obesidad como efecto secundario

MODELO DE CAPTACIÓN DE DATOS

Nombre _____

Edad _____ Sexo _____ peso _____ talla _____

Lugar de residencia _____

Diagnóstico _____

Peso al nacer _____ Seno materno _____

No de hijo en la familia _____

Padre obeso sí _____ no _____ madre obesa sí _____ no _____

Familia integrada sí _____ no _____

Alimentación semanal

Leche _____ carne _____ huevo _____ fruta _____ verdura _____

Pan _____ Tortilla _____ sopa de pasta _____

Alimentos "chatarra" _____

Realiza ejercicio sí _____ no _____ horas a la semana _____

Hora de televisión al día _____

En pacientes alérgicos

Usa esteroides sí _____ no _____

Sistémicos _____ inhalados _____ tópicos _____

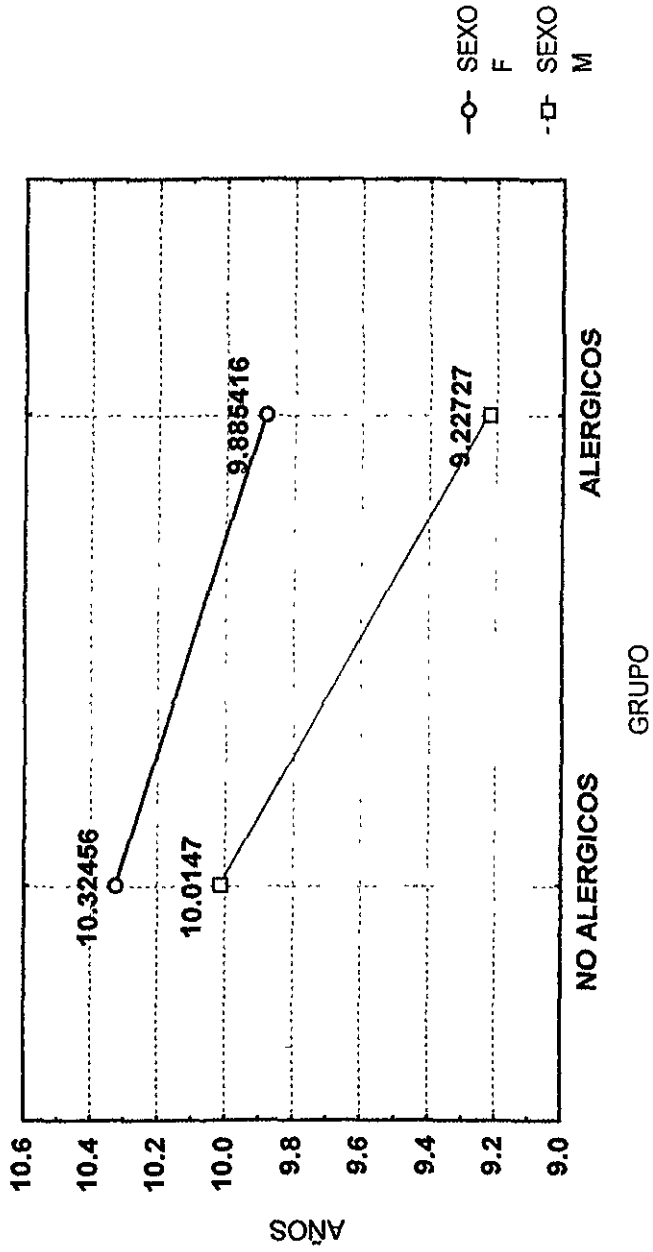
BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández B, Peterson K, Sobol A, Sepúlveda J, Lezana MA. Sobre peso en mujeres de 12 a 49 años y niños menores de 5 años en México. *Salud Pública Mex* 1996, 38 178-88
2. Guida F, Guzzaloni G, Moreni G, Morabito F. Lipid profile in adiposity in children and adolescents. *Minerva Pediatr* 1989, 41 449-58
3. Haust M. The genesis of atherosclerosis in pediatric age group. *Pediatr Pathol* 1990, 10 253-71
4. Shonfeld-Warden N, Warden CH. Pediatric obesity, an overview of etiology and treatment. *Pediatr Clin North Am* 1997, 44 339-57
5. Klish WJ. Childhood obesity. *Ped Rev* 1998, 19 312-15
6. Behrman Nelson. *Tratado de pediatría México* 14 ed. Interamericana-Mc Graw Hill 1992, 1 157-9
7. Strauss R. Childhood obesity. *Curr Probl Pediatr* 1999, 1 4-24
8. González-Villalpando C, Stern MP. La obesidad como factor de riesgo cardiovascular en México. Estudio en población abierta. *Rev Invest Clin* 1993, 45-13-21
9. Lake JK, Power C, Cole TJ. Child to adult body mass index: the 1958 British birth cohort associations with parental obesity. *Arch Dis Child* 1997, 77 378-81
10. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997, 337 869-873
11. Goodman E, Hinden BR, Khandelwal S. Accuracy of teen and parental reports of obesity and body mass index. *Pediatrics* 2000, 106 52-8
12. Gordon-Larsen P, Mc Murray RG, Popkin BM. Adolescent physical activity and inactivity vary by ethnicity: the national longitudinal study of adolescent health. *J Pediatr* 1999, 135 301-6
13. Erikson SJ, Robinson TN, Haydel KF, Killen JD. Are overweight children unhappy? *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000, 154 931-5
14. Calzada-León R, Ruiz ML, Altamirano N. Tratamiento del niño obeso. *Acta Pediatr Mex* 1998, 19 260-5
15. Dietz WH, Robinson TN. Assessment and treatment of childhood obesity. *Ped Rev* 1993, 14 337-44
16. Kimm SY. The role of dietary fiber in the development and treatment of childhood obesity. *Pediatrics* 1995, 96 1010-14
17. Mahan K, Arlin M, Krause. *Nutrición y dietoterapia México* Interamericana Mc Graw-Hill 1995 327-34
18. Schwingshandl J, Sudik, Eibl B, Wallner S, Borkenstein M. Individualised training programmes during weight reduction on body composition: a randomised trial. *Arch Dis Child* 1999, 81 426-8
19. Baughcum AE, Burklow KA, Deeks C, Powers SW, Whitaker RC. Maternal feeding practices and childhood obesity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998, 152 1010-1014
20. Faith MS, Berman N, Heo M, Pietrobelli A, Gallagher D, Epstein L, Eiden MT, Allison DB. Effects of contingent television on physical activity and television viewing in obese children. *Pediatrics* 2001, 107 1043-8
21. Del río-Navarro B, Barragán-Mejía M, Arciniega-Olvera R, Sienra-Monge JJ. Indicaciones y contraindicaciones del tratamiento ambulatorio con esteroides en niños asmáticos. *Rev Mex Puer Pediatr* 1994, 1 99-109

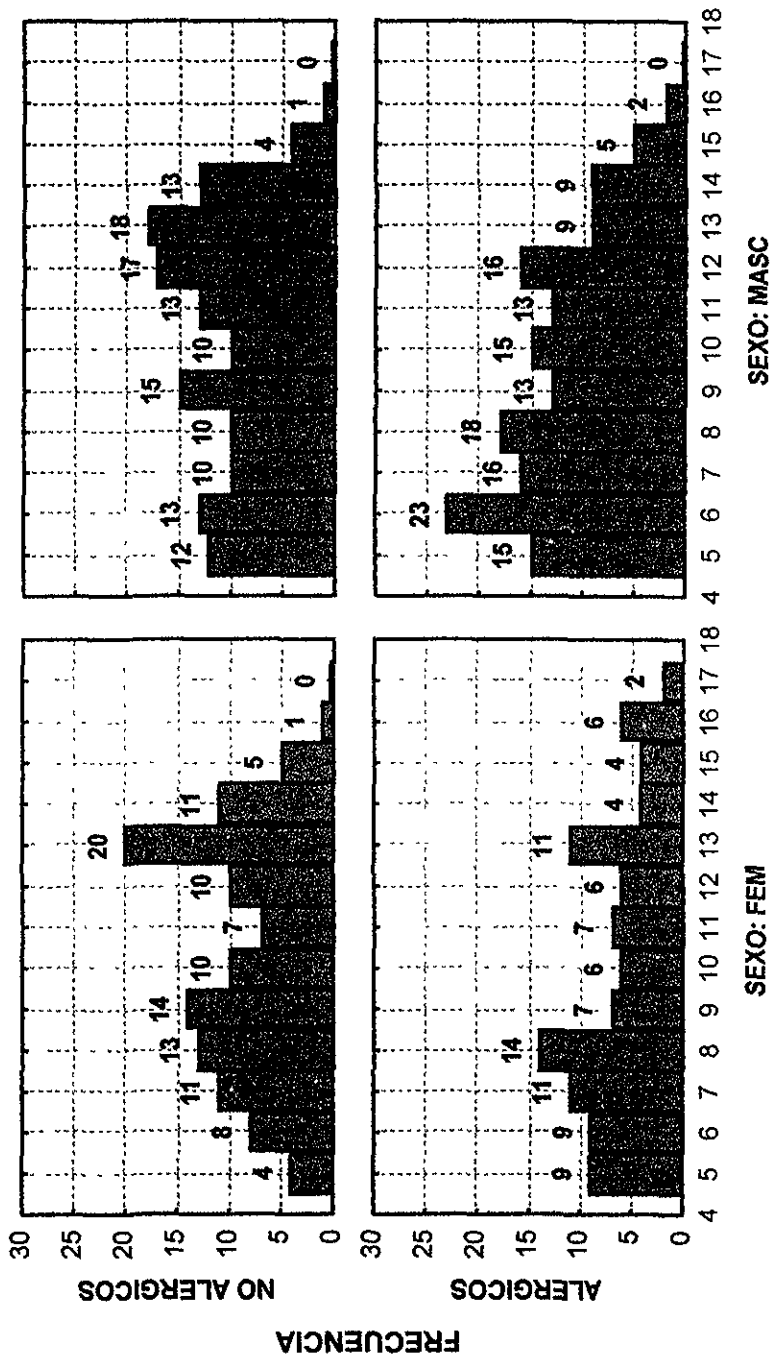
- 22 Spahn JD, Kamada AK Special considerations in the use of glucocorticoids in children. Ped Rev 1995, 16 266-72
- 23 Almazán-González MA Factores predisponentes y respuesta al tratamiento en niños obesos Tesis, 1989
- 24 Pérez-Hernández JL Prevalencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia en paciente obeso pediátrico Tesis, 1995

**COMPARACION DE PROMEDIOS DE EDAD
INTERACCION ENTRE GRUPO Y SEXO**

$F(1,496)=39, p<.5340$

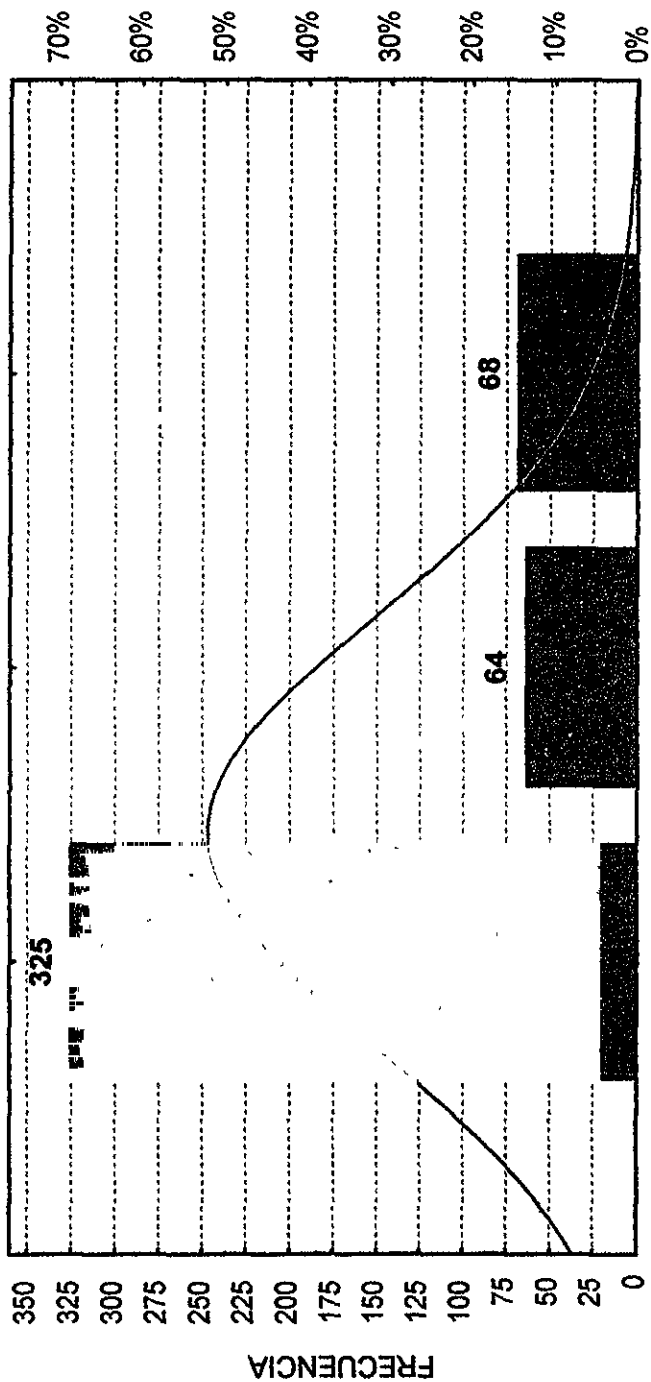


HISTOGRAMA POR CATEGORIAS PARA: EDAD



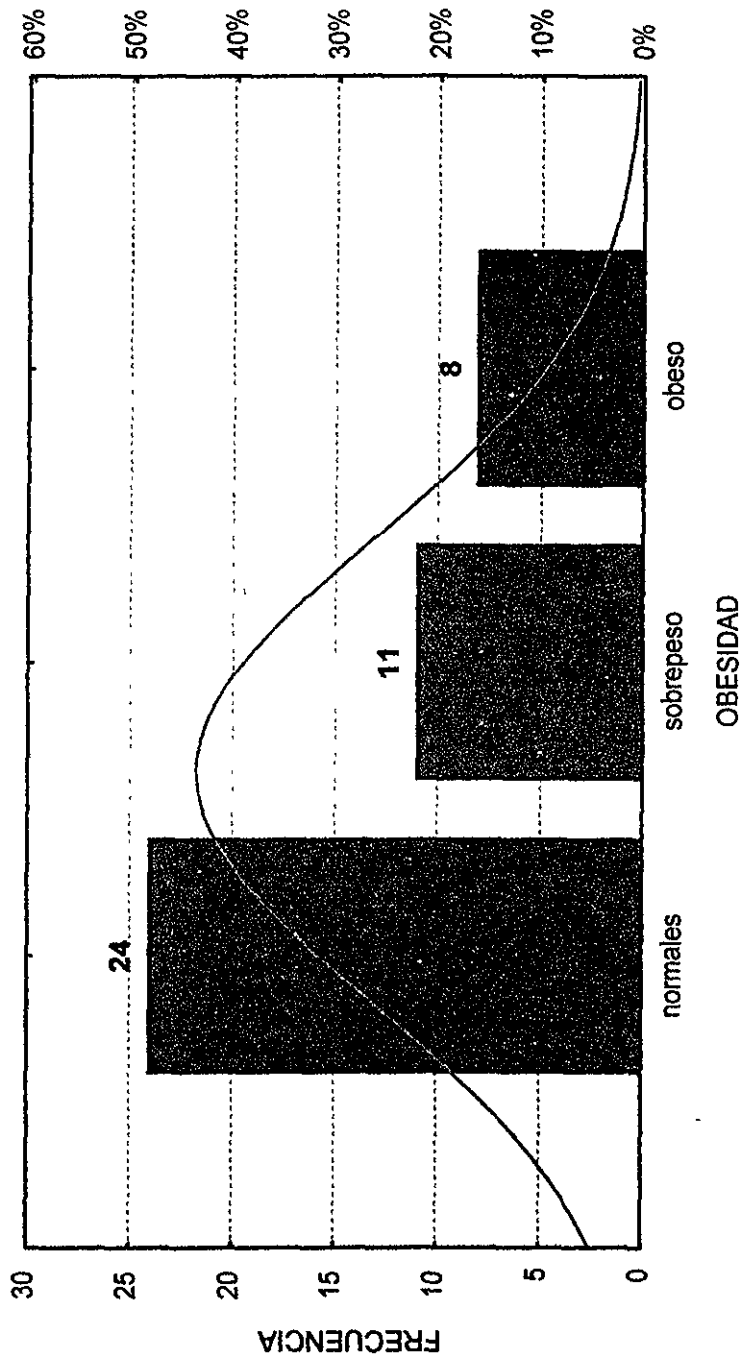
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PESO AL NACER <= 3800 gr
PESO ACTUAL



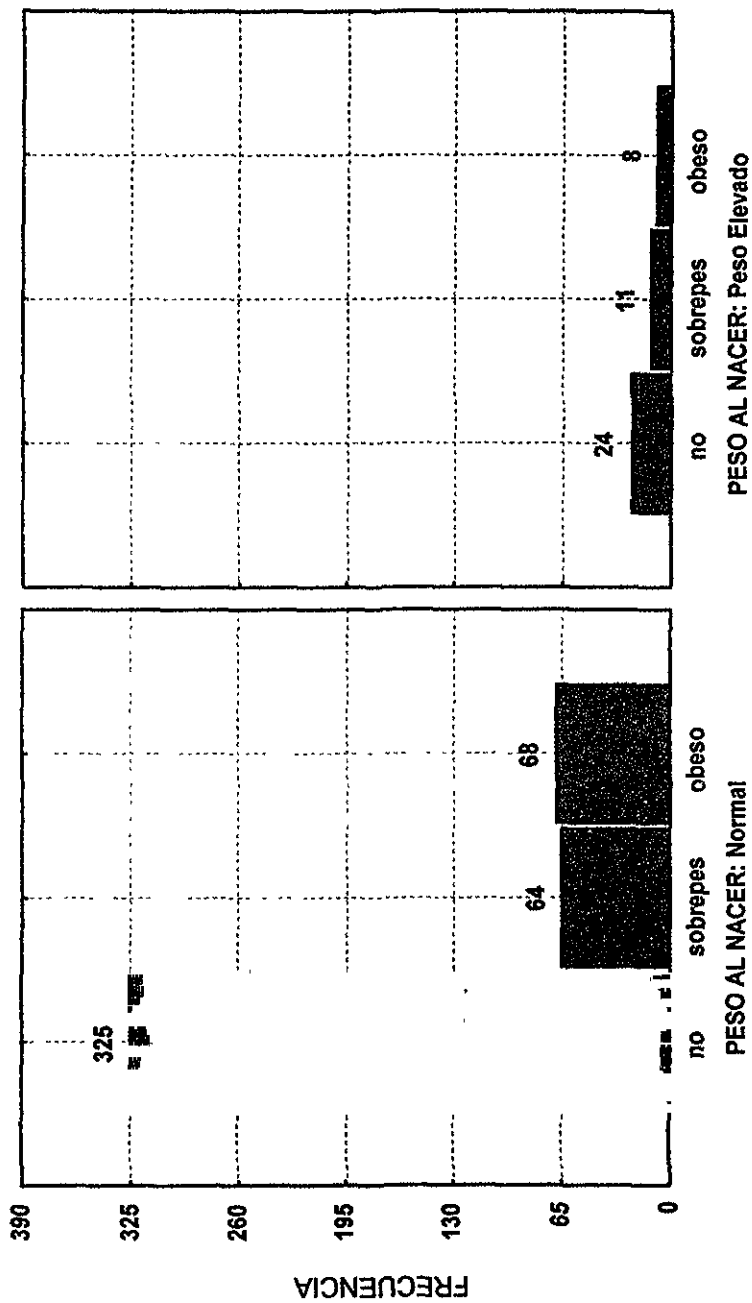
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PESO AL NACER > 3800 gr
PESO ACTUAL



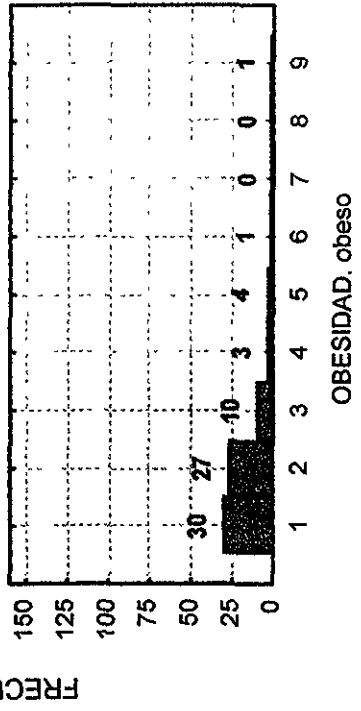
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PESO AL NACER vs PESO ACTUAL



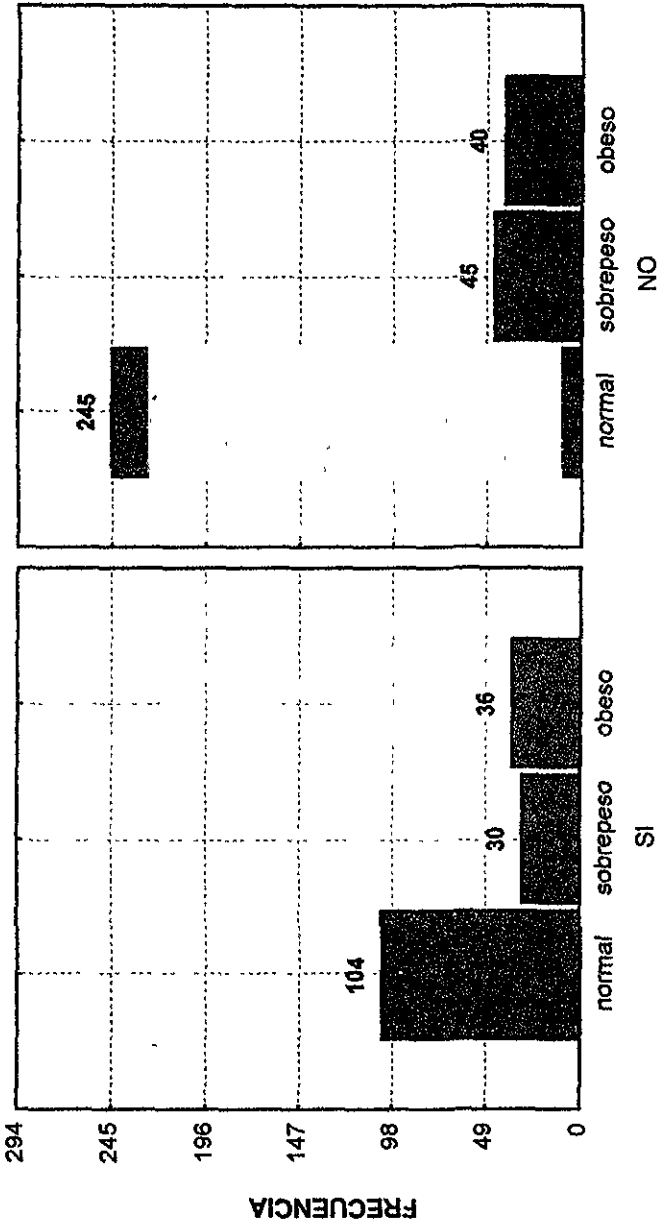
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBESIDAD vs NUMERO DE HIJO



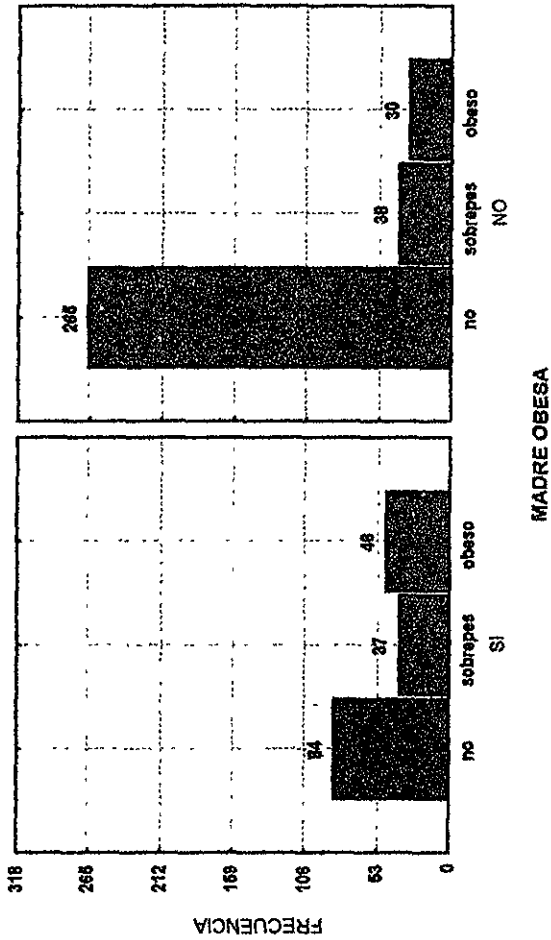
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PADRE OBESO vs OBESIDAD DEL HIJO



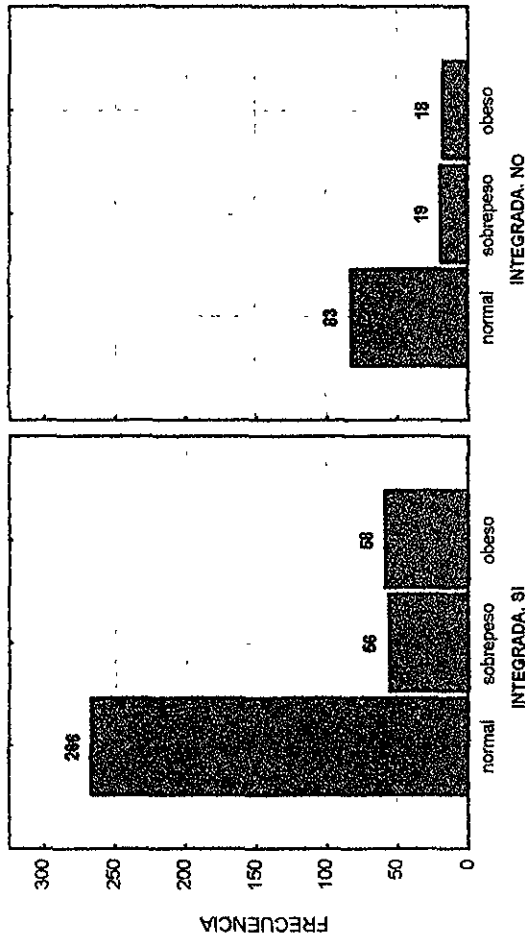
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

MADRE OBESA vs OBESIDAD DEL HIJO



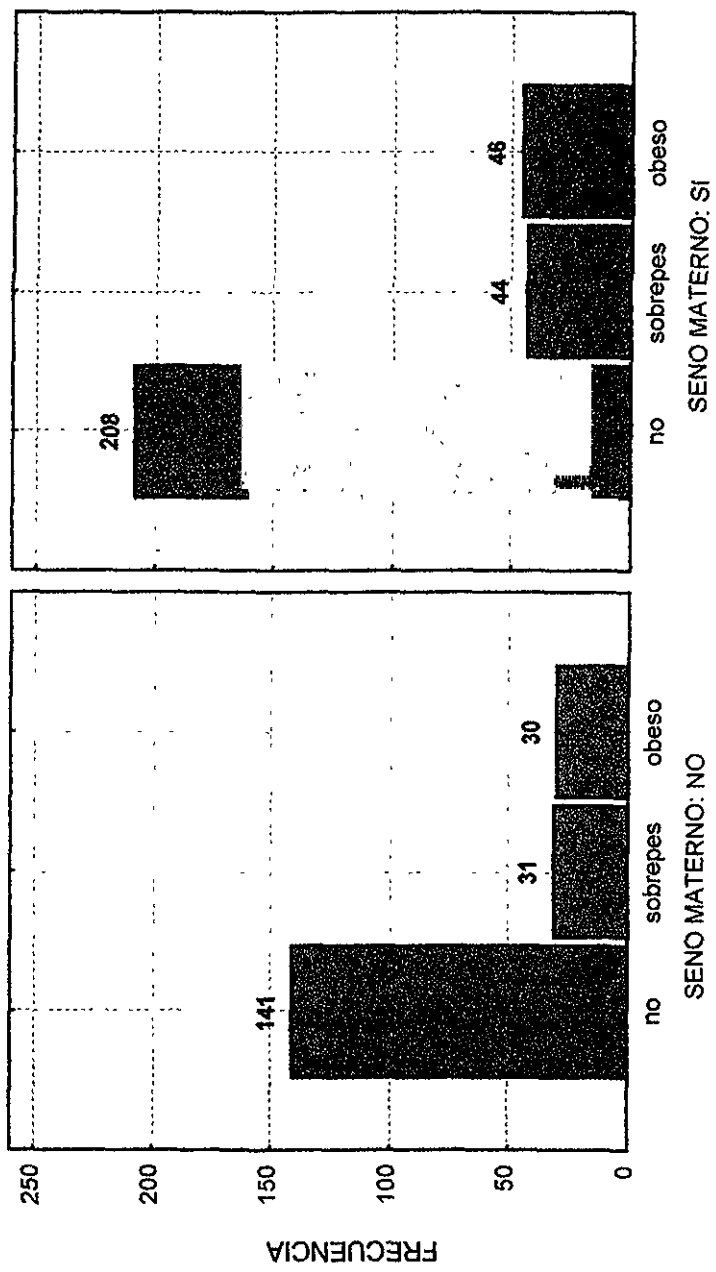
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

FAMILIA INTEGRADA vs OBESIDAD



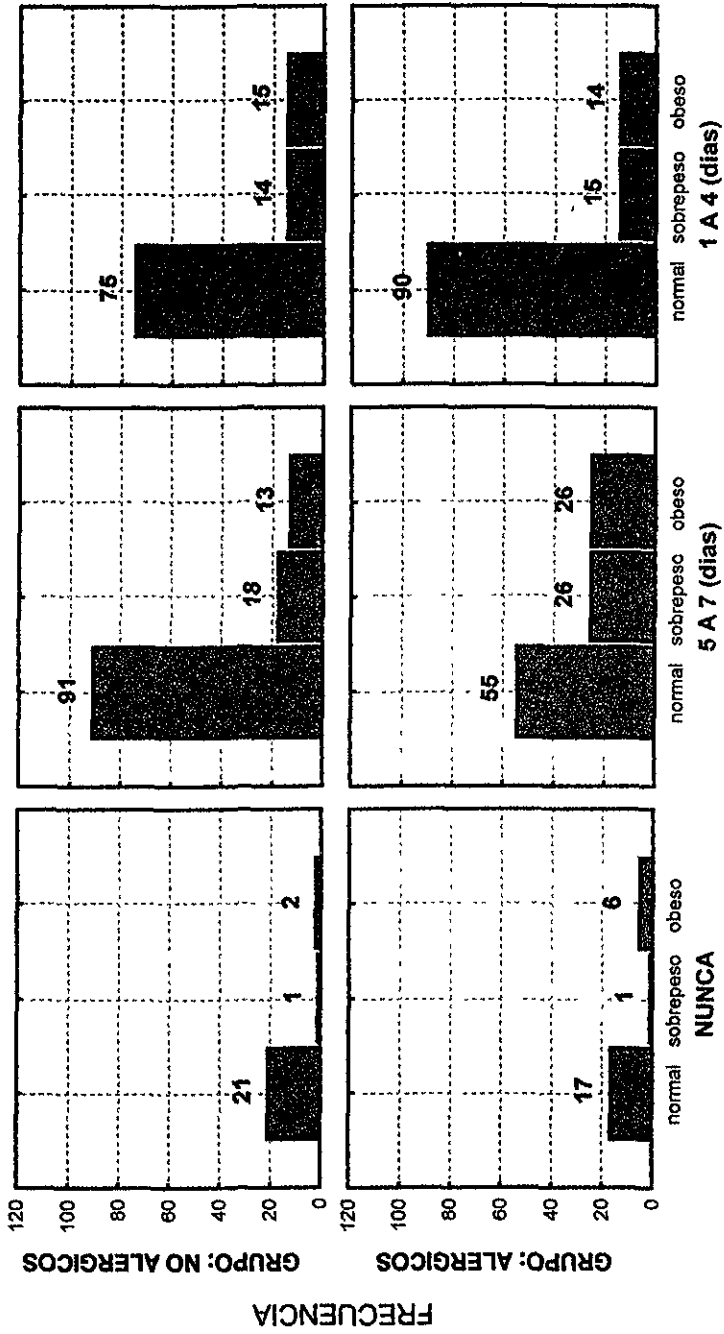
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SENO MATERNO vs OBESIDAD



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

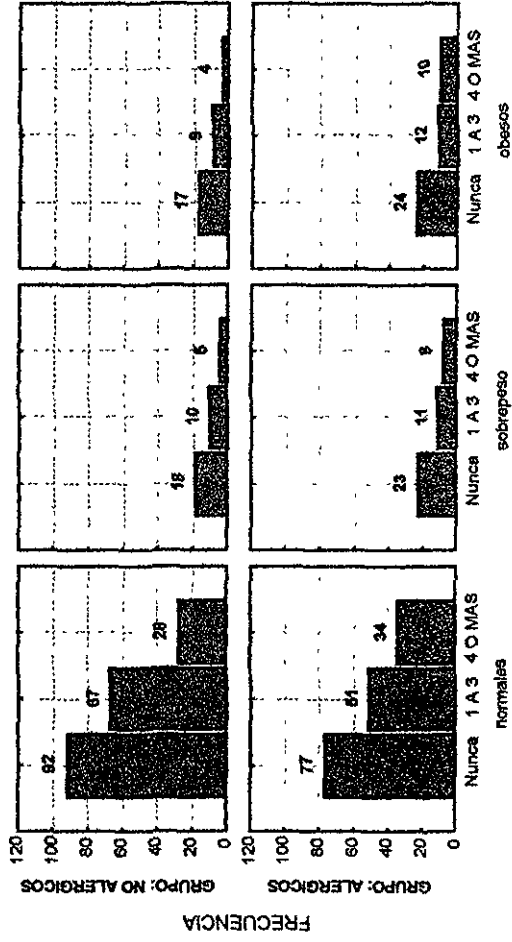
GRUPO vs ALIMENTOS CHATARRAYS OBESIDAD



CONSUMO DE ALIMENTACION CHATARRA

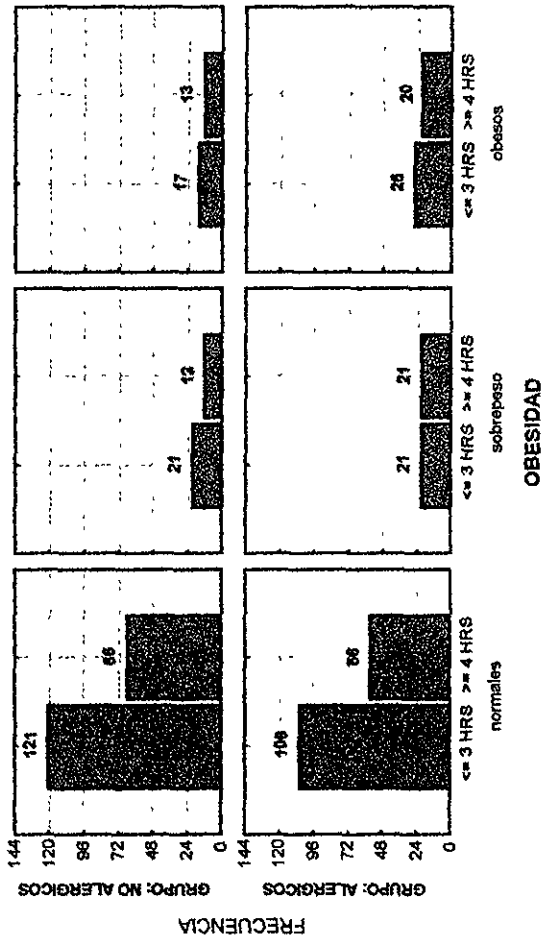
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRUPO x OBESIDAD x HRS DE EJERCICIO SEMANAL



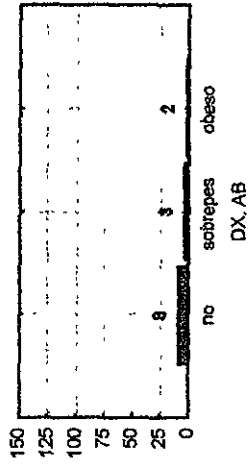
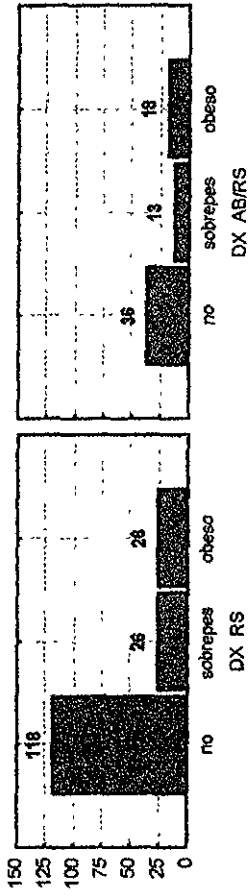
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRUPO x OBESIDAD x HRS DE TV



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**DX x OBESIDAD
PACIENTES ALERGICOS**

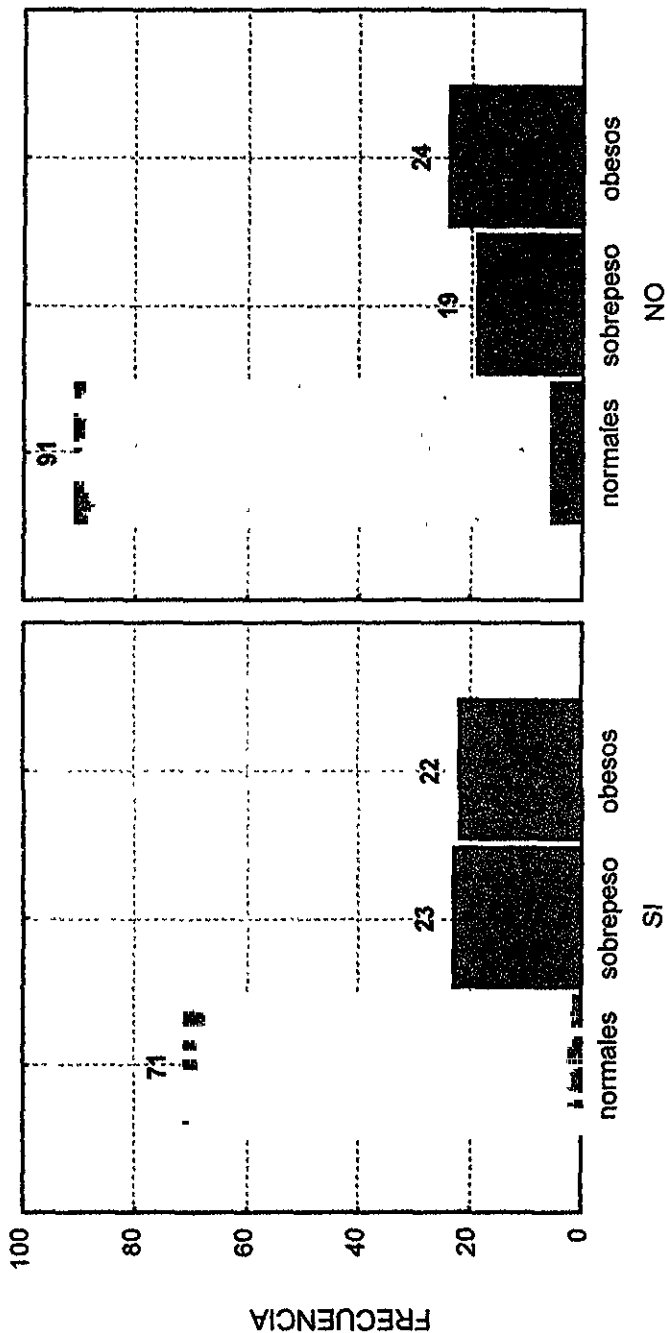


FRECUENCIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ESTEROIDES vs OBESIDAD

PACIENTES ALERGICOS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN