

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA**



Trabajo Terminal

Para obtener el diploma en la especialidad de:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

C. Rosa Anamaria Lomeli Ortiz.

ASESOR DE TRABAJO TERMINAL:

Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez.

Frecuencia de tipología Familiar en población infantil obesa
en etapa escolar adscrita la Unidad de Medicina Familia No.

28 IMMS Mexicali..

Mexicali, B.C., Noviembre del 2015.

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION ESCRITA DEL EXAMEN DE GRADO

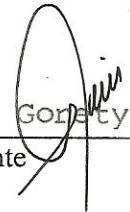
Mexicali, B.C. a , 30 de noviembre de 20 15.

Loa abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito Denominado: Frecuencia de tipología familiar en población infantil obesa en etapa escolar adscritos a la unidad de Medicina Familiar 28 IMSS Mexicali.

que para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar, presenta:

C. Rosa Anamaría Lomeli Ortiz

Realizada la evaluación resolvimos: Aprobado por unanimidad.


Dra. Carmen Gordety Soria Rodríguez.

Presidente


Dra. Guadalupe Ortega Vélez.

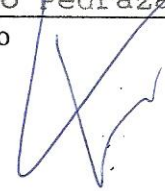
Sinodal


Dr. Rene Arturo Lizama Castro.

Sinodal


Dr. Adalberto Ruiz Pérez.

Sinodal


Dr. Roberto Pedraza Márquez.

Secretario

AUTORIZACIONES:

Dra. Mónica de Fátima Torres Aguirre
Coordinadora delegacional de enseñanza
e investigación

Dra. Alma Lilia Ibarra Romero
Jefatura de enseñanza e investigación
Unidad de medicina familiar numero 28

Dr. Arturo Landero Ruiz
Profesor del curso de investigación

Dr. Roberto Carlos González Ramos
Profesor titular de la especialidad en
Medicina familiar IMSS - UABC

Dra. Carmen Gorety Soria Rodríguez
Asesor Metodológico de tesis
Medico infectologo pediatria del HGP. No.31 del IMSS

Dr. Roberto Carlos González Ramos.
Asesor Temático de Tesis
Medico Familiar del UMF 28 IMSS

INDICE

Resumen	1
CAPITULO I.	
I.1 Introducción	3
I.2 Antecedentes.	3
I.3. Marco Teórico.	5
CAPITULO II.	
II.1 Planteamiento del Problema.	17
II.1.1 Justificación.	17
II.2 Objetivos.	18
II.2.1. Objetivo general.	18
II.2.2. Objetivo específico.	18
CAPITULO III.	
III.1 Métodos y Análisis estadístico	19
III.1.1 Tipo de estudio	20
III.1.2 Universo de estudio y Tamaño de la muestra	20
III.1.3 Instrumento para la recolección de datos	21
III.1.3 Familiograma	21
III.1.4 Criterios de inclusión	21
III.1.5 Criterios de exclusión.	21
III.1.6 Conceptualización y operacionalización de variables	21
CAPITULO IV	
IV.1 Cronograma	23

CAPITULO V

V. Consideraciones Éticas.	25
------------------------------------	----

CAPITULO VI

VI.1 Resultados.	26
VI.2. Discusión y análisis	28
VI.3. Conclusiones.	29

CAPITULO VII

VII. Referencias bibliográficas.	31
--	----

CAPITULO VIII

VIII. Anexos	
VIII.1. Graficos	34
VIII.2. Imágenes	38

CAPITULO IX.

Algoritmo de procedimiento.	43
-------------------------------------	----

AGRADECIMIENTOS

Antes de todo quiero agradecer a Dios permitirme estar en el lugar en el que estoy.

A toda mi familia y en especial a mis padres que siempre están a mi lado apoyándome en mis decisiones, dedicando su tiempo para ayudarme a cumplir una meta más en mi desarrollo personal y profesional.

A mis maestros los que me han guiado en esta carrera.

Gracias a la persona más importante en mi vida, mi hija Fernanda, quien me motiva para seguir adelante día a día, y a quien le dedico este trabajo.

Resumen

Frecuencia de tipología Familiar en población infantil obesa en etapa escolar adscrita la Unidad de Medicina Familia No. 28 IMMS Mexicali.

Introducción: La población infantil de nuestro país se ha visto en las últimas décadas un aumento significativo de la incidencia y prevalencia de obesidad, encontrándose en la actualidad esta patología a edades más tempranas. A diferencia de la población adulta, en la población infantil el desarrollo de esta patología está más relacionado con factores emocionales, motivo por el cual es importante conocer el medio en el cual se desarrolla el menor, siendo el de primer contacto la familia.

Objetivo: Conocer la frecuencia de tipología familiar en población infantil obesa en etapa escolar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 28 IMSS Mexicali B. C.

Material y Métodos: Con un total de muestra de 149 pacientes, en etapa escolar (5-9 años) adscritos a la UMF 28 obtenidos de manera probabilística, se procedió a la realización de somatometría y cálculo de IMC, para posteriormente traspolar los resultados las tablas percentilares de la CDC; a cada uno de los niños estudiados se le realizó familiograma estático, para clasificarlos según su tipología familiar.

Análisis estadístico: Es un estudio observacional, donde se aplicaron medidas de tendencia central, varianza y desviación estándar a edad, peso, talla e IMC. Conociendo la frecuencia de tipología familiar de cada uno de los niños analizados.

Resultados: Durante el estudio realizado se contaron con un total 149 pacientes estudiados con obesidad recopilándose de manera probabilística de

los cuales corresponden a 86 pacientes de sexo femenino y 63 de sexo masculino.

Respecto a la tipología familiar la mayor frecuencia se vio en familiar nucleares con un total de 122, mientras que las monoparentales fueron 27. En cuanto a su *desarrollo* 108 familias corresponden a familias modernas, respecto a 41 tradicionales,. *Integración*, en esta clasificación la mayoría fueron integradas con un numero de 117, siguiéndole las desintegradas con 27, y 5 familias semintegradas. *Ocupación* predomina la ocupación empleado con un número de 73 familias, obrera 54, profesional 20 y comerciante 2. En cuanto a las complicaciones 99 familias no las presentaron, y 50 contaron con alguna, de las cuales se distribuyeron de la siguiente manera: 25 familias reconstruidas, 20 interrumpidas y 5 contraídas.

Conclusiones: En la actualidad las familias han ido evolucionando conforme el paso de tiempo y las circunstancias del medio ambiente, por ello se ve el cambio y/o las modificaciones en los roles de los miembros de la familias, ello se vio reflejado en la población estudiada, encontrando que en la mayoría de los niños las familias fueron modernas (madres trabajadoras) y en un importante porcentaje se observaron complicaciones familiares como lo son familias reconstruidas, interrumpidas y contraídas. En cuanto a la ocupación de los padres de familia, la mayoría fue de tipo empleada, siguiéndole operadora, esto se puede deber a que en gran parte lo usuarios de los servicios de IMSS son de clase media.

Capítulo I.

I.1 Introducción.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado significativamente en el mundo, por lo tanto, la detención en su progresión en la niñez, es considerada una prioridad de salud pública. En estados Unidos, el 15% de niños y adolescentes tienen sobrepeso con un predominio de población hispana. (7). El sobrepeso y la obesidad en el niño puede impactar a su salud física y psicológica, a corto mediano y largo plazo (7).

La investigación en conducta alimentaria infantil ha encontrado que el grupo familiar más directo, especialmente las madres tienen una influencia importante en la forma como el niño se comporta en relación con la alimentación. (7)

La familia es un grupo social, organizado como un sistema abierto, constituida por un numero variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados por lazos, ya sean consanguíneos, legales y/o afinidad. Es responsable de guiar y proteger a sus miembros, su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique. (13).

I.2 Antecedentes:

En México no se cuenta con suficiente información del problema de obesidad en la población infantil, que parece estar incrementando día a día. A nivel nacional, se han llevado a cabo distintas encuestas tanto de salud como de nutrición a cargo de la Secretaría de Salud y del Instituto Nacional de Salud Pública. (3) En la Encuesta Nacional de Nutrición 1999 (ENN 1999), en niños escolares se encontró una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 19.5%8. En la misma encuesta se muestran cifras de sobrepeso en edad escolar de 25% en la región norte del país y 13% en la región sur. La región noroeste de

México a la que pertenece el estado de Sonora presenta prevalencia de sobrepeso con 35% en escolares siendo la más alta del país. ⁽³⁾

La información más reciente acerca del estado de nutrición de la población proporcionada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) comparada con la ENN 1999, se reportó un aumento significativo en la prevalencia de obesidad en niños, pasando de 5.3 a 9.4% lo que equivale a un incremento del 77%; en las niñas este aumento fue de 5.9 a 8.7% lo que equivale al 47%; la prevalencia de sobrepeso incrementó gradualmente entre los 5 y los 11 años, en niños fue de 12.9 a 21.2% y en niñas de 12.6 a 21.8%. La prevalencia de obesidad aumentó entre las mismas edades 6.5pp en niños de 4.8 a 11.3% y 3.3 pp en niñas de 7.0 a 10.3%⁸. Teniendo una prevalencia actualmente de 26%. ⁽³⁾

La prevalencia de obesidad infantil está aumentando de manera alarmante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En la población infantil, la obesidad constituye la enfermedad nutricional más importante. La obesidad es un problema de salud pública mundial y su importancia durante la niñez y adolescencia está fundamentada en su compromiso biopsicosocial. Es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas no trasmisibles. Si bien las enfermedades asociadas a la obesidad tienen alta implicación en la obesidad moderada y en la grave, la consecuencia más extendida en la infancia y adolescencia es de orden psicosocial. A su vez, el ser obeso en la infancia y adolescencia aumenta la probabilidad de ser obeso en la vida adulta. El riesgo de padecer enfermedades crónicas asociadas se duplica en los que tuvieron exceso de peso en la niñez y es aún mayor si éste se mantuvo en la adolescencia. ⁽⁸⁾

I.3 Marco Teórico

La población de México se encuentra constituida en un alto porcentaje por población menor de 15 años. Dentro de este grupo, más de 20 millones de niños se ubican en el nivel de educación básica.

Según el concepto y clasificación del niño, en relación con la edad y su proceso biológico se entiende por escolar a los niños y niñas de 5-9 años de edad. ⁽¹⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido a la obesidad como la condición en la cual el exceso de tejido adiposo afecta de manera adversa la salud y el bienestar.

La OMS anunció que existen en el mundo más de un billón de adultos con sobrepeso de los cuales aproximadamente 300 millones padecen obesidad. ⁽¹⁾

El aumento de la prevalencia de obesidad y su creciente importancia dentro del perfil epidemiológico en América Latina hace necesaria la actualización sobre tópicos aun poco conocidos como las influencias familiares en la conducta de alimentación y las evidencias existentes sobre la relación entre la conducta alimentaria familiar y la obesidad infantil. ⁽²⁾

El crecimiento y desarrollo del niño implica un conjunto de cambios somáticos funcionales, como resultado de la interacción de factores genéticos y las condiciones del medio ambiente en que vive el individuo. Cuando las condiciones de vida son favorables (Físicas, biológicas, nutricionales y psicosociales), el potencial genético puede expresarse de manera integral y, por el contrario, si éstas son desfavorables, la expresión se verá disminuida. ⁽¹⁾

La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en

dependencia de la edad, talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un periodo prolongado.⁽⁴⁾

Para hacer el diagnóstico de sobrepeso y obesidad es necesario contar con indicadores antropométricos que se asocien en la adiposidad. El índice de masa corporal (IMC) ha resultado útil para la evaluación en el adulto, y en tiempo recientes se va recomendando para la evaluación de niños y adolescentes.⁽⁵⁾

La evaluación antropométrica es la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano en diferentes edades y su comparación con estándares de referencia. A partir de ello, se puede determinar las anormalidades en el crecimiento y desarrollo como resultado de conocer el estado nutricional de un individuo o un grupo que están en riesgo de alteraciones. Repetir estas mediciones en un niño a través del tiempo proporciona datos objetivos sobre su estado de nutrición y de salud. Para evaluar el crecimiento se necesita conocer el peso, la longitud o estatura, la edad exacta y el sexo.⁽⁵⁾

El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quételet, es el cociente que resulta de dividir el peso corporal (en kilogramos) entre el cuadrado de la estatura (en metros cuadrados) y sirve para estimar la gravedad de obesidad en adultos.⁽⁵⁾

Aunque esta medida denota tanto la masa con grasa y libre de grasa, por lo que es un indicador de peso (o masa) y no de adiposidad como tal.⁽⁵⁾

En la edad pediátrica, el IMC es muy cambiante y dependiente de la edad, al grado en que éste presenta un aumento importante del nacimiento a la adultez temprana.

A lo largo del crecimiento y el desarrollo, el IMC tiene un patrón diferente que el de peso y estatura: lo normal es que haya un descenso en este entre los dos y cinco o seis años de edad, y que posteriormente aumente de nuevo. Este descenso temprano corresponde a una disminución en el tejido adiposo subcutáneo y al porcentaje de grasa corporal, y es lo que se conoce como rebote de adiposidad. El rebote de adiposidad temprano se ha documentado como factor de riesgo para el desarrollo y la instalación de la obesidad en edades posteriores, y refleja un crecimiento rápido temprano en la infancia, identificando a niños con valores de IMC en los percentiles superiores.⁽⁵⁾

Los índices antropométricos son los criterios más frecuentemente utilizados para la valoración del estado nutricional y el crecimiento en los niños, debido a que son baratos, no invasivos, rápidos o proveen información sobre el estado nutricional de corto o largo plazo de individuos o poblaciones. Las curvas de crecimiento fueron creadas con la intención de facilitar y permitir la comparación de diferentes poblaciones de niños, así como su seguimiento longitudinal. El uso de estas curvas permite observar de una forma gráfica la relación del estado de crecimiento de uno o varios pacientes con respecto a la población general y permite detectar problemas de salud que son suficientemente graves para alterar al patrón de crecimiento y el desarrollo del niño. ⁽⁶⁾

En el año 2000 se publicaron las nuevas curvas de crecimiento, 16 (8 para niños y 8 para niñas), con dos nuevas para la valoración de índice de masa corporal, lo cual permite una mejor valoración de identificación de pacientes con sobrepeso, tanto en la edad preescolar, escolar y adolescencia. ⁽⁶⁾

El sobrepeso se debe definir como $IMC \geq$ a percentil 75 para el sexo y la edad. La obesidad se debe definir como $IMC \geq$ a percentil 85 para el sexo y la edad.⁽³⁾ Peso óptimo entre el percentil 25 a la 75 para el sexo y la talla. Bajo peso por debajo del percentil 5 para sexo y la edad.

La obesidad infantil es uno de los factores de riesgo vinculados al aumento de enfermedad cardiovascular en el adulto, junto con la hipertensión, el sedentarismo, el tabaquismo y la hipercolesterolemia para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas. (7)

Los factores genéticos estos en su mayoría de origen maternos y generalmente por herencia de tipo recesivo en los cuales el ambiente juega solo un rol. (2)

Estos factores rigen la capacidad o facilidad de acumular energía en forma de grasa tisular y menor facilidad para liberarla en forma de calor, lo que se denomina como elevada eficiencia energética del obeso. Se produce porque a largo plazo el gasto energético que presenta el individuo es inferior que la energía que ingiere, es decir existe un balance energético positivo, todo lo anterior se ve asociado a condiciones externas como los hábitos dietéticos y estilos de vida sedentarios, relacionado esto con la disponibilidad de alimentos, la estructura sociológica y cultural que intervienen en el mecanismo de regulación del gasto y almacenamiento de la energía que es lo que define la estructura física. (2)

Los factores de riesgo más importantes relacionados con la obesidad infantil incluyen: el peso de nacimiento, la obesidad de los progenitores, las horas dedicadas a la televisión, el rebote temprano de adiposidad y la duración del sueño. (2)

Está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80%; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los dos es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9 %.

La inactividad física permite que los niños dediquen mucho tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes, las caminatas y los juegos al aire libre, esto condiciona la ganancia excesiva de peso. (2)

La alimentación es un fenómeno complejo que está basado en las siguientes premisas: a) Es una necesidad Biológica que impulsa búsqueda de alimento en respuesta a un conjunto de señales hormonales periféricas reguladas por el sistema nervioso central; b) Es una fuente de placer que orienta la selección de alimentos y su consumo según sus características organolépticas; c) Está basado en "pautas socioculturales" que determinan el patrón de consumo de alimentos superponiéndolos a los impulsos fisiológicos; d) es un hecho social que funciona como medio de relación e interacción entre las personas dentro de la cultura. (2)

Varios investigadores señalan la existencia de otros factores ambientales predisponentes a la obesidad como el destete temprano del lactante, insuficiente uso de la lactancia materna, la ablactación precoz antes del tercer mes de vida, el consumo de más de un litro de leche en el día. También se mencionan la formación de malos hábitos en la alimentación como la ausencia de desayuno, ingestión de grandes cantidades de alimentos en las últimas horas del día, comer muy rápido, ingestión de alimentos con exceso de grasa o azúcares simples. Es por ello que en los últimos 20 años el incremento de la prevalencia de la obesidad solo puede ser explicado por los factores ambientales al existir una epidemia de inactividad. (7)

Los factores socio culturales como situación socioeconómica, estilo de vida, lugar de residencia entre otros, también son determinantes de las prácticas alimentarias. En este contexto, se ha reconocido además el papel de la publicidad dirigida a los niños. La constante exposición a la publicidad de

alimentos y bebidas de alto contenido calórico, ricos en grasa, azúcar y sal, así como una gran oferta de este tipo de alimentos en todo lugar al que los niños ocurren, ha inducido un cambio importante en el patrón de alimentación infantil.

(2)

El contexto social en el que funciona la familia moderna, ha hecho que en la actualidad las decisiones sobre alimentación sean discutidas y negociadas frecuentemente con los niños, quienes influyen las decisiones del hogar por medio de la consistencia y manipulación. Se ha sugerido que esta forma democrática de funcionamiento familiar está determinada por el estatus laboral de los progenitores y el poco tiempo que están en casa. (2).

Una teoría propone que los alimentos sirven como mecanismo compensador en niños que han vivido una experiencia traumática o que viven en ambientes hostiles y que tienen deficiencias afectivas. (9)

Lo anterior refleja un aumento en la población con obesidad en la infancia y adolescencia, siendo esto mayor en el sexo masculino.

Definición de familia.

Según la Organización Mundial de la Salud la Familia es la unidad básica de la organización social y también el más accesible para efectuar intervención es preventivas y terapéuticas. (10)

La familia es una relación primordial que existe desde el inicio, tanto en sentido filogenético (en cuanto que la familia está en el origen de la especie humana), como en sentido ontogénico, (en cuanto que , en cualquier tiempo y lugar el individuo se introduce en la sociedad y madura cuanto mejor está apoyada por la mediación de la familia). (10)

Funcionalidad de la familia.

La familia es la institución social más antigua y es la unidad básica a partir de la cual se ha evolucionado el hombre hasta el momento actual. La sociedad moldea el funcionamiento de la familia, se sirve de ella para transmitir pautas de comportamiento y reproducir normas o formas de organización social. Constituye el primer enlace entre el individuo y la sociedad. Desde el punto de Vista social forma uno de los grupos multivínculos más complejos a partir de la mezcla de lazos heterogéneos y mutuamente complementarios que pueden ser lingüísticos, culturales, religiosos, laborales, económicos educativos, morales, territoriales, sexuales y raciales entre otros.

La familia es un grupo social organizado como un sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados ya sean por casos consanguíneos, legales y/o afinidad. Es responsable de guiar y proteger a sus miembros, su estructura es diversa y depende del contexto de que se ubique.

En el contexto social en el que funciona la familia moderna, ha hecho que en la actualidad las decisiones sobre alimentación sean discutidas y negociadas frecuentemente con los niños, quienes influencias las decisiones del hogar por medio de la insistencia y la manipulación. Se ha sugerido que esta forma democrática de funcionamiento familiar esta de terminada por el estatus laboral de los progenitores y el poco tiempo que están en casa.

Familiograma

Es el instrumento que facilita la obtención de el historial familiar medico y social de los pacientes sirviendo también para ampliar la comprensión del médico familiar sobre la problemática presente, proporcionando una descripción inmediata en el contexto en el cual ocurre. Fue diseñado para evaluar el funcionamiento sistémico de la familia, y es útil para la identificación de familias cuya estructura las coloca en un riesgo biológico (problemas hereditarios) o de

aparición familiar, psicológico (tendencia a tener una funcionalidad familiar inadecuada o social (familia numerosa y/o sin recursos hacinamiento). (12)

El familiograma puede ser considerado como una radiografía familiar; proporciona al médico y el paciente una exposición gráfica de la misma incluyendo los patrones familiares de enfermedad y problemas psicosociales. (12)

Los símbolos que lo integran han sido estandarizados, permitiendo a los médicos elaborar una descripción de la estructura familiar rápidamente y ver como esta afecta la capacidad de un paciente para enfrentar una enfermedad u otras tensiones significativas en la vida. (12)

Sirve a los profesionales del equipo de Atención Primaria de Salud para evaluar los siguientes aspectos:

- La composición familiar: que miembros la componen, resaltando los que viven en el hogar.
- Las relaciones biológicas y legales
- Las relaciones afectivas.
- Los problemas de salud o causas de fallecimiento
- El tipo de ocupación o datos laborales de importancia. (12)

Este instrumento puede integrar y registrar información familiar de tres generaciones en seis categorías específicas:

- Estructura familiar
- Ciclo de la vida familiar
- Patrón de repetición a través de las generaciones
- Eventos de la vida y funcionamiento familiar
- Patrones de relaciones y triángulos
- Equilibrio y desequilibrio familiar. (12)

Tipología familiar según Irigoyen

Según su Desarrollo.

- Moderna: Se refiere a la familia en la que la madre trabaja en iguales condiciones que el padre, o aquella sin figura paterna donde la madre trabaja para sostén de la familia.
- Tradicional: es aquella en la que el padre es el único proveedor de sustento para la familia y la madre se dedica al hogar y a los hijos.
- Arcaica: su prototipo es la familia campesina que se sostiene con los productos de la tierra que trabajan. (13)

Según su demografía

- Rural: habita en el campo y no cuenta con todos los servicios intradomiciliarios (agua potable, luz eléctrica, drenaje).
- Suburbana: tiene las características del medio rural pero esta ubicada dentro del medio urbano.
- Urbana: se encuentra en una población grande y cuenta con todos los servicios. (13)

Según su integración

- Integrada: ambos cónyuges viven en la misma casa y cumplen con sus funciones específicas.
- Semi-integrada: ambos cónyuges viven en la misma casa pero no cumplen con sus funciones.
- Desintegrada: los cónyuges se encuentran separados. (13)

Por su estructura:

- Nuclear: cuenta con esposo, esposa e hijos.
- Extensa: Cónyuges e hijos que viven con otros familiares consanguíneos por adopción o afinidad. (13)

- Extensa compuesta: más otros consanguíneos o de carácter legal (tíos primos, yernos, cunados).
- Monoparental. Formada por padre o madre e hijos. ⁽¹³⁾

Por su ocupación:

- Este tipo de familia se refiere a la ocupación del jefe o del padre de familia, puede definirse como campesina, obrera, comerciante, empleada. Etc. ⁽¹³⁾

Por sus complicaciones:

- Interrumpida: aquella en la que la unión conyugal se disuelve ya sea por separación o divorcio.
- Contraída: cuando fallece uno de los padres.
- Reconstruida: Se aplica a la familia en la que no o ambos cónyuges tuvo una pareja previa. ⁽¹³⁾

Ciclo vital Familiar según Geyman

- *Fase de matrimonio:* Se inicia con el vínculo matrimonial, concluyendo este ciclo con el nacimiento del primer hijo.
- *Fase de expansión:* Es el momento en que con mayor velocidad se incorporan nuevos miembros a la familia. Como su nombre no indica, la familia dilata, se “expande”. Termina con la entrada a la escuela del primer hijo.
- *Fase de dispersión:* Generalmente corresponde a la edad de escolares e inicio de la adolescencia en los hijos.

- Fase de independencia: Etapa en la que los hijos de mayor edad (usualmente) se casan y forman nuevas familias a partir de la familia de origen.
- *Fase de retiro y muerte*: Etapa en la que deben enfrentar a diversos retos y situaciones críticas como el desempleo, la jubilación, la viudez y el abandono. (13)

Para la realización de este debe iniciarse directamente con el paciente o usuario índice y los miembros directamente relacionados a este: la pareja, los padres, hijos etc., según sea el caso.

Se entiende por funcionalidad la efectividad con que se desenvuelva la conducta de los miembros de una familia para cumplir las funciones básicas de esta y satisfacer las necesidades individuales y colectivas dependientes de ello. Una familia puede ser funcional o disfuncional de acuerdo con el modo adecuado o inadecuado en que satisfaga las necesidades de sus integrantes y haga posible o entorpezca el bienestar y el ajuste emocional y social dentro de ella. (11)

Requisitos para la funcionalidad familiar.

Para que una familia sea funcional, además de poseer una estructura que pueda hacerlo factible, se debe cumplir en grado suficiente las premisas siguientes.

Satisfaga las necesidades esenciales de sus miembros en los que a ella depende

Desarrollo adecuado de las funciones de la familia.

Compatibilizar los intereses básicos de sus integrantes en forma justa y se actúa de acuerdo con el rol de cada cual.

Existencia de lenguaje racional y en lo emocional dentro de ella fluyan sin grandes contradicciones y que la comunicación en su seno sea clara, directa, adecuada, oportuna y sincera (comunicación funcional), con formas semánticas bien elaboradas.

Facilitar la expresión de las emociones y los sentimientos y se respeten el status, autoridad y jerarquía legítimos de cada cual.

Armonía en función de la consecución de las metas y que estas sean adecuadas y accesibles.

Cooperación y mecanismo de afrontamiento asertivos, predominantemente cognoscitivos e instrumentales, ante situaciones críticas.

Establecer formas de control adecuadas y en las que en las reglas familiares no constriñan la individualidad y la autonomía.

Establecer vínculos contractivos y armónicos con su medio ambiente natural y sociocultural. (11)

Capítulo. II.

II.1 Planteamiento del problema.

La obesidad es una patología que afecta la salud pública en la actualidad, aumentando la problemática en la franja fronteriza, llegando a ser en la población infantil una de las patologías más frecuentes.

Al encontrarse la UMF28 en la franja fronteriza, es importante detectar a los pacientes que se encuentren en sobrepeso-obesidad, así como los factores condicionantes de dicha patología, con ello lo podría dar un manejo oportuno y adecuado a cada paciente.

Por otro lado la estructura familiar con el paso de los años ha cambiado, aumentando la frecuencia en familias monoparentales respecto a las nucleares.

Partiendo desde el punto de que unos de los condicionantes más importantes en el desarrollo de la obesidad infantil es el aspecto emocional, el hecho de que una familia carezca de uno de los miembros (padre o Madre), altera la estabilidad del niño.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la frecuencia de tipología familiar en la población infantil en etapa escolar con sobrepeso y obesidad adscrita a la UMF 28 IMSS Mexicali?

II.1.1. Justificación

El problemática de la obesidad en México va en incremento debido a su aparición cada vez a edades más tempranas, considerándose todavía hasta hace unos años como patología de la edad adulta convirtiéndose en la actualidad ya en un problema de salud pública tanto de la población infantil y adulta.

Son múltiples los factores etiológicos de la obesidad, motivo por el cual la detección oportuna de factores detonantes de esta patología, como en el caso de los factores ambientales, es importante no solo para la obesidad sino para el desarrollo psicológico y fisiológico del niño.

Con la prevención, detección y manejo oportuno de de sobrepeso y obesidad en la población infantil, se prevén complicaciones fisiológicas, patológicas y funcionales que limitan la calidad de vida tanto en esta etapa como en la adulta.

Desde el punto de vista económico, el manejo de las complicaciones que trae consigo la obesidad, es mayor que el de la prevención en si, por ello es importante concientizar a la población de la magnitud real de la obesidad y de las complicaciones que esta conlleva.

Dado que la obesidad es una patología en gran porcentaje prevenible es importante uno como médico de familia detectar los factores de riesgo en cada uno de los pacientes, teniendo en cuenta las individualidades de cada familia en particular, dado que es ampliamente conocido el detonante psicológico para el desarrollo de la obesidad.

II.2. Objetivos

II.2.1. Objetivo General.

- Conocer la frecuencia de tipología familiar en la población infantil obesa en etapa escolar adscrita a la UMF 28 IMSS Mexicali.

II.2.2. Objetivos específicos.

Conocer la frecuencia de obesidad por distribución de sexo en población estudiada.

Distinguir aspectos de la tipología familiar en la población infantil obesa adscrita a la UMF 28.

Conocer la frecuencia obesidad en población infantil en etapa escolar adscrita a la UMF 28 IMSS Mexicali

Capitulo III.

III.1. Métodos y Análisis estadístico

Previa autorización y registro en SIRELCIS así como del Dr. Fernando Lizárraga Villalobos Director de la UMF No. 28 IMSS Mexicali, se realizó el estudio, de tipo prospectivo, observacional, transversal

Se acudió a los servicios de consulta externa, servicio dental, prevenimss, así como al servicio de urgencias en los diferentes turnos laborales para la captación de 149 pacientes por parte del investigador.

Se obtuvo somatometría (peso, talla) realizando esta en las basculas utilizadas en la consulta externa y en el servicio de urgencias, obteniendo el IMC traspolando los resultados obtenidos a las tablas de IMC de la CDC y se clasificaron como pacientes con obesidad según corresponda, una vez clasificados, se procedio a la realización de familiograma estático, previa firma de autorización de consentimiento informado, por padre-madre o tutor.

Basados en la tipología Familiar según Irigoyen se clasificaran las familias en: Moderna- tradicional, urbana-rural, profesional-obrera-empleada, interrumpida-reconstruida-contraída, Nuclear-Nuclear extensa-Nuclear extensa Compuesta-Monoparental, Integrada, Semi integrada, Desintegrada.

Se concentró la información en una hoja de cálculo Excel, donde se realizaron medidas de tendencia central (media, moda mediana, rango medio),

así como de dispersión (varianza y desviaciones estándar) de peso, talla, IMC, Así también de realización de tablas para valorar resultados en cuanto a la frecuencia de familia.

III.1 Muestreo

Tipo de muestreo probabilístico

III.1.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo,

Observacional.

Transversal.

Prospectivo.

III.1.2. Universo de estudio y tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra se llevara a cabo mediante la siguiente formula, teniendo en cuenta que la prevalencia de obesidad infantil en México según la Encuesta Nacional de Salud del año 2006 es de 26%, con una precisión de .06.

$$\text{Fórmula: } N = \frac{Z\alpha^2 \cdot P(1-P)}{l^2}$$

N = Número de pacientes necesarios

$Z\alpha^2$ = Nivel de confianza del 95%

P = Variabilidad del parámetro 26%

l^2 = Precisión 0.07

Cálculo matemático:

$$\text{Paso 1 } N = \frac{1.96^2 \times 0.26(1-0.26)}{0.07^2}$$

Paso 2 $N= \frac{3.84 \times 0.26 \times 0.74}{0.0049}$

Paso 3 $N= \frac{3.84 \times 0.192}{0.0049}$

Paso 4 $N= \frac{0.7372}{0.0049}$

Paso 5 = 149 pacientes.

III.1.3. Instrumento para la recolección de datos.

Familiograma

III.1.4. Criterios de inclusión

- a) Niños y niñas con obesidad ubicados por arriba de la percentilas >85 para sexo y edad, es etapa escolar adscrito en la UMF 28 IMSS Mexicali.

III.1.5. Criterios de exclusión

- a) Niños y niñas con obesidad endógena secundaria a patología.
- b) Niños y niñas obesos no derechohabientes a UMF 28.
- c) Niños y niñas que se encuentran en peso optimo <percentil 75.
- d) Niños y niñas con bajo peso <percentil 25.

III.1.5. Conceptualización y operacionalización de variables.

1. Obesidad infantil.

Esta variable atributiva, no controlada, categórica.

Dimensiones

- IMC (Kg/m²)
- Percentilas de IMC para sexo y edad.

Definición de dimensión: Cociente que resulta de dividir el peso corporal (en kilogramos) entre el cuadrado de la estatura (en metros cuadrados)

Indicador:

- Optimo IMC <75, para el sexo y la edad
- Obesidad IMC ≥ a percentil 75 para el sexo y la edad.

- Nivel de medición: ordinal

2. Tipología Familiar

Tipo de variable:

Nominal, Independiente, Atributiva , No controlada, Categórica

Definición de dimensión:

Tipología según su estructura que puede ser: nuclear, nuclear extensa, nuclear compuesta y monoparental.

Indicador:

Familiograma

Nivel de medición:

Nominal.

IV.1 Cronograma de actividades

1	Planteamiento del problema	Octubre 2009
2	Revisión Bibliográfica	Noviembre 2009
3	Redacción de objetivos	Noviembre 2009
4	1era revisión	Dic. – Enero 2009
5	Corrección de sugerencias	Febrero 2009
6	Asesoría Temática	Marzo 2009
7	Marco Teórico	Abril 2009
8	Justificación	Mayo 2009
9	Definir instrumento de medición	Junio 2009
11	Calculo de Tamaño de la muestra	Julio 2009
12	Operacionalizacion de variables	Septiembre 2009
13	Plan de Tabulación y análisis estadístico	Octubre 2009
14	Asesoría Metodológica	Noviembre 2009
15	2da revisión	Enero – febrero 2010
16	Elaboración de anexos para consentimiento informado	Marzo 2010
17	Corrección de sugerencias	Abril 2010
18	Redacción final de protocolo	Mayo –junio 2010
19	Autorización para realización de estudio por director dela UMF28	Junio 2010
20	Envío a comité para aceptación de protocolo	Julio- agosto 2010
21	Modificación de sugerencias realizadas	Agosto 2010
22	Recolección de datos	Sept. - octubre 2010
23	Tabulación de análisis y datos	Noviembre 2010
24	Redacción de discusión con revisión gramatical	Nov. - dic 2010

24	Envío de Trabajo de investigación a UABC	Diciembre 2010
25	Realización de correcciones y ajustes sugeridos	Diciembre 2010
26	Redacción final del trabajo de investigación	Enero 2011

Capítulo. V.

V. Consideraciones éticas.

Ley General de Salud, declaración de Helsinki y National Research Council. Este estudio se ajusta a las normas éticas de la Ley General de Salud y del Comité sobre experimentación en seres humanos de la Institución en que se efectuaron los experimentos, y a la declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983.

a) Confidencialidad de resultados

b) Consentimiento informado para las personas que se van a estudiar y a los padres de familia.

Antes del inicio del estudio se les informó a los participantes acerca de la investigación y se les pidió su consentimiento para participar si así lo deseaban.

Todos los participantes en la investigación que aquí se reporta firmaran el consentimiento informado.

Capítulo VI

VI. 1 Resultados

Durante el estudio realizado se contaron con un total 149 pacientes estudiados con obesidad recopilándose de manera probabilística de los cuales corresponden a 86 pacientes de sexo femenino que corresponden al 58.3% y 63 de sexo masculino al 41.6%.

Obteniendo los siguientes resultados:

EDAD:

La población de estudio abarco un rango de entre los 5-9 años de edad, la que corresponde a la etapa escolar, distribuyéndose de la siguiente manera: 5 años: 23 pacientes (femenino 12, masculino 11), 6 años 49 pacientes (femenino 20, masculino 29), 7 años 19 pacientes: (femenino 12, masculino 7), 8 años: 20 pacientes, (femenino 9, masculino 11), 9 años 38 pacientes: (femenino 33, masculino 5). Siendo el grupo de edad que más predominó el de 6 años. (Grafico 1)

En cuanto a las medidas de tendencia central se obtuvo un media de 7 años, moda 6 años, rango medio 7 años, Mediana 7 años. Con 1.454 de desviación estándar, y varianza de 2.11.

PESO

El peso de la población estudiada vario desde los 19.900kg hasta 62 kg, obteniendo una media de 33.27kg, rango medio de 40.95kg, mediana de 31.25, no observándose moda. En cuanto a las medidas de dispersión se encontraron 9.05 desviaciones estándar, con una varianza de 81.99.

ESTATURA

El rango observado en la población estudiada fue de 1.10mts a 1.54mts, obteniendo .09 desviaciones estándar y una varianza de .0081, interpretando con ello que el rango de estatura no vario en los niños estudiados.

IMC

En este rubro se encontró el menor valor de 16.78 y el mayor de 31.5, obteniendo una media de 20.85, rango medio de 24.14, mediana de 20.11, no encontrándose moda. En cuanto a las medidas de dispersión se encontraron 3.15 desviaciones estándar y una varianza de 9.95.

FAMILIA:

En un total de 149 familias analizadas, la mayor frecuencia se vio en familias nucleares siendo estas 122, mientras que las monoparentales fueron 27. (*Grafico 3*). En cuanto a su *desarrollo* 108 familias corresponden a familias modernas, respecto a 41 tradicionales (*Grafico 1.*), *Integración*, en esta clasificación la mayoría fueron integradas con un numero de 117, siguiéndole las desintegradas con 27, y 5 familias semintegradas. (*Grafico 4*). *Ocupación*: en este rubro predominio la ocupación empleado con un numero de 73 familias, obrera 54, profesional 20 y comerciante 2. (*Grafico 5*). En cuanto a las complicaciones 99 familias no las presentaron, y 50 contaron con alguna, (*Grafico 6*), de las cuales se distribuyeron de la siguiente manera: 25 familias reconstruidas, 20 interrumpidas y 5 contraídas. (*Grafico 7*).

Resumiendo se encontró que la tipología familiar que más repitió fue nuclear, moderna, integrada, empleada, sin complicaciones

CICLO EVOLUTIVO DE GEYMAN

136 familias se encuentran cursando la etapa de dispersión, siendo este dato esperado ya que los rangos de edades que se tomaron en cuenta para el

estudio es escolar, la cual comprende de los 5 a los 9 años, 12 familias en fase de independencia y solo 1 en fase de expansión. (Grafico 8).

IV. 2 Discusión y análisis

En cuanto a la distribución por sexos del tamaño de la muestra fue muy homogénea, (femenino de 58%, masculino 41%), con ello disminuyendo los sesgos respecto a este rubro

El grupo de edad con mayor población estudiada fue de 6 años, pudiendo estar relacionado con la entrada de los niños a la escuela, tomándose esta etapa como de transición en el desarrollo de los niños.

En general se conservó la proporción por rango de edad en distribución por sexos excepto en la población de 9 años en el que predominó el sexo femenino respecto al masculino.

La familia que más se repite en el estudio fue *nuclear, moderna, integrada, empleada, sin complicaciones*. Correspondiendo lo anterior con la familia nuclear, que es la base de cualquier sociedad, madre padre e hijos, a pesar de las variaciones que existen en la actualidad. La evolución de la sociedad y las necesidades económicas actuales han llevado a la mujer a compartir el rol proveedor de hombre dentro de la familia, concordando estos resultados con las familias estudiadas ya que el 72% correspondió a familias modernas, esto pudiera disminuir el tiempo que pasan niños con los padres, sin poder estos supervisar la alimentación que llevan sus hijos.

Es esperable encontrar a la mayoría de las familias en etapa de dispersión por el rango de edad de la población estudiada, en la cual los hijos son escolares y pocas fueron las familias que integraban nuevos miembros.

Con los datos obtenidos en este estudio nace la inquietud de analizar familias de niños obesos respecto a familias de niños no obesos, para saber si existen variaciones en ambas familias y por ende detectar a tiempo condicionantes para el desarrollo de esta patología.

VI.3 Conclusiones

En conclusión se encontró que en la actualidad las familias han ido cambiando, por lo que las mujeres tienen que salir a buscar un aporte económico fuera de casa para ayudar del sostén de la misma, reflejándose en ello el cambio de la familia tradicional a moderna, esto conlleva a que los hijos están al cuidado de personas ajenas a la familia de origen como son abuelos, tíos, guarderías, amigos o vecinos; no siendo lo óptimo para el desarrollo de un niño.

Por otra parte están las familias con alguna complicación como lo pueden ser las familias reconstruidas, el divorcio de los padres o la pérdida de alguno de ellos, en estos dos últimos casos se vio que las mujeres desempeñan su rol de cuidado de los hijos y el del sostén económico a la vez. A pesar de ello se siguen conservando las familiar nucleares, en la que se conforma de padre, madre, e hijos, siendo en su mayoría integradas, al cumplir cada uno el rol que les corresponde dentro de la familia.

Teniendo en cuenta que gran parte de los usuarios de los servicios de salud del IMSS son de clase media, es esperable que en la población estudiada

se viera una mayor frecuencia de empleados y obreros, corroborando el hecho de que se tengan la necesidad del aporte económico por parte de la mujer.

Capítulo. VII

IV.1 Bibliografía y anexos.

5.1. Bibliografía

1. **Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA2-1993**, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
2. **Influencia Familiar Sobre la Conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil**, Dominguez-Vasquez P., Olivares S., Santos JL. Departamento de Nutrición, Diabetes y Metabolismo. Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Universidad de Chile, Archivos Latinoamericanos de Nutricion, Vol.58 No 3. 2008
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Mexico D.F.
4. **NORMA Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998**, Para el manejo integral de la obesidad.
5. **Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría**. Clínica de Obesidad y Trastornos de Alimentación, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran; Servicio de Nutrición, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México D.F., México Volumen 65. Noviembre-diciembre 2008.

6. **Uso de las curvas de crecimiento de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades en niños mexicanos.** Anales Médicos, Volumen 47, Numero 4, Octubre-Diciembre 2002.

7. **Guía clínica para el Diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en pediatría.** Edgar M. Vásquez-Garibay, Enrique Romero-Velarde, Miguel Ángel Ortiz Ortega, Zoila Gómez Cruz, José Luis González-Rico, Ricardo Corona Alfaro. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.2007;45 (2):173-186.

8. **Epidemiología y genética del sobrepeso y obesidad. Perspectiva de México en el contexto mundial,** Mardia G. López Alarcón, Marcela Rodríguez Cruz. Unidad de Investigación Médica en Nutrición, Unidad Médica de Alta Especialidad-Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F. México. Vol. 65, noviembre-diciembre 2008.

9. **Obesidad y maltrato infantil.** Un fenómeno bidireccional. Dra. Gloria Elena Lopez-Navrrete, * Dr.Arturo Perea-Martínez,**Dr. Arturo Loredon-Abdala***Acta Pediátrica de México. Volumen 29, Num. 6, noviembre-diciembre, 2008.

- 10.**El Médico Familiar y la Atención a la Familia,** Dr. Miguel Ángel Suarez Cuba, Revista Papeña de Medicina Familiar 2006: 3 (4):95-100.

11. Instrumentos de Atención a la Familia: El Familiograma y el APGAR.

Dr. Yuri Alegre Palomino*, Dr. Miguel Suarez Bustamante**RAMPA, 2006
1 (1):48-57.

12. Conceptos básicos para el estudio de las familias. Archivos de

Medicina Familiar, Vol 7 Supl.1 2005 pp 15-19.

Capítulos VIII

VIII.1 Gráficos

Grupos de edades

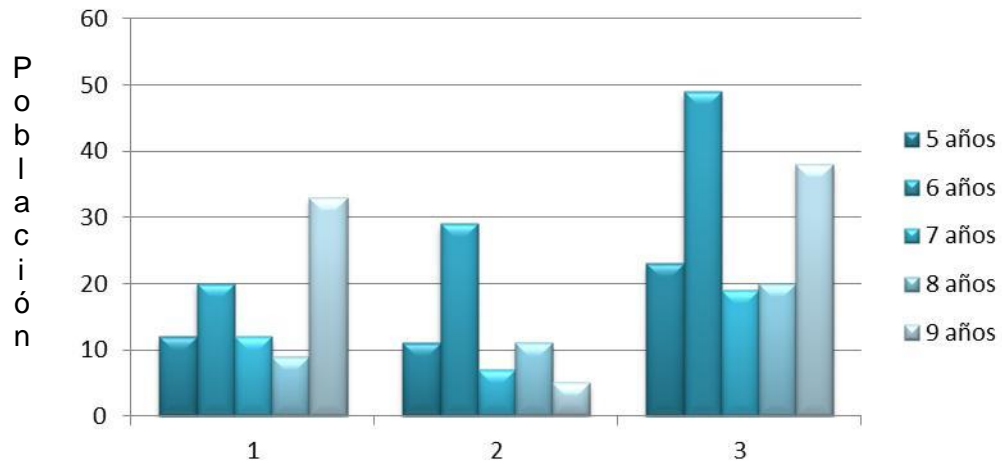


Gráfico 1. Grupos de edades. (1) mujeres, (2) hombres, (3) Total.

Desarrollo Familiar

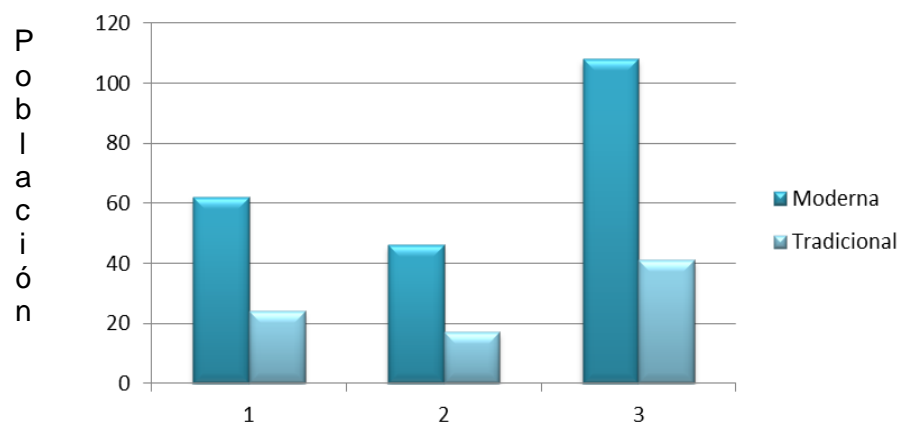


Gráfico 2. Tipología familiar según su desarrollo. (1) mujeres, (2) hombres, (3) Total.

Estructura Familiar

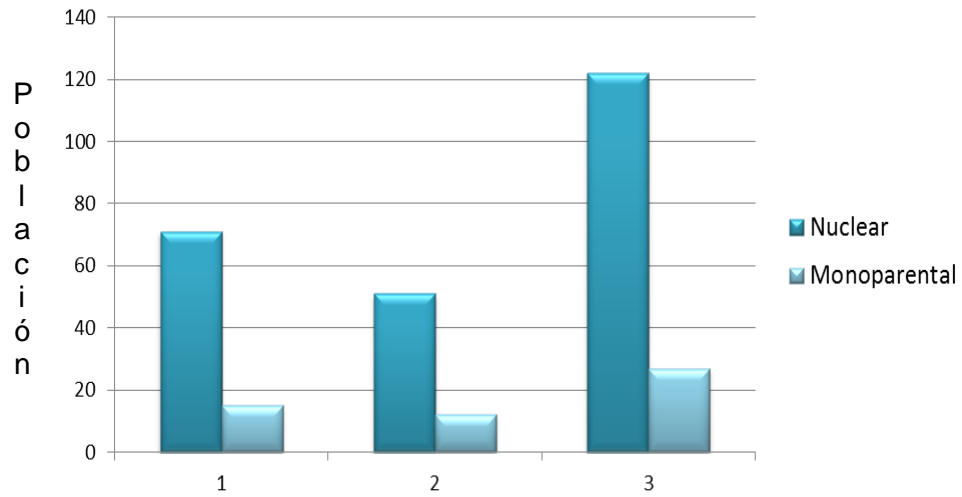


Grafico 3. Tipología familiar según su estructura. (1) mujeres, (2) hombres, (3) Total.

Integración Familiar

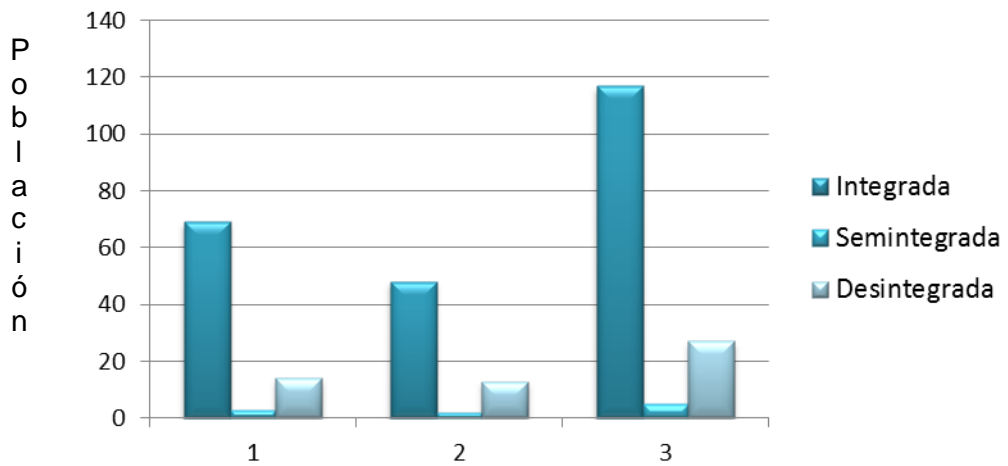


Grafico 4. Tipología familiar según su integración. (1) mujeres, (2) hombres, (3) Total.

Ocupacion Familiar

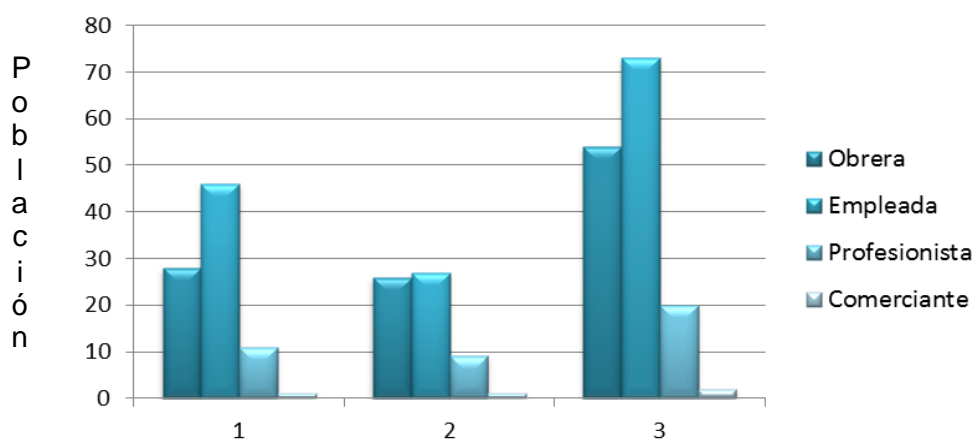


Grafico 5. Tipología familiar según su ocupación. (1) mujeres, (2) hombres, (3) Total.

Complicaciones

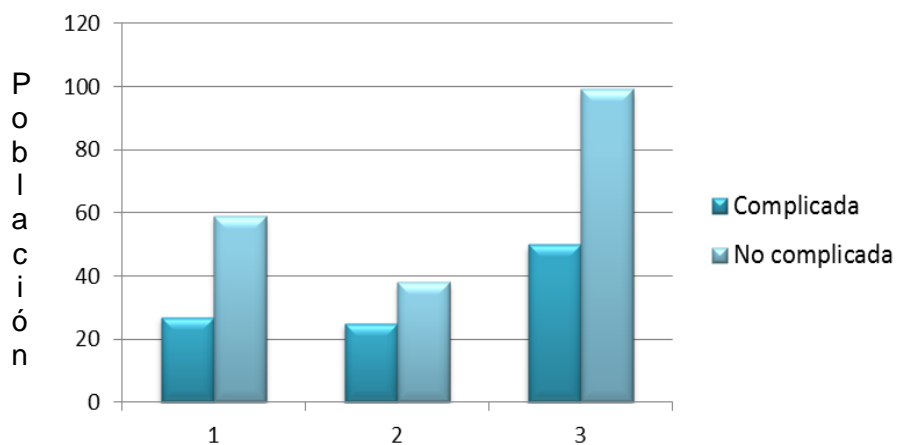


Grafico 6. Tipología familiar según sus complicaciones. (1) Mujeres, (2) hombres, (3) Total.

Complicaciones

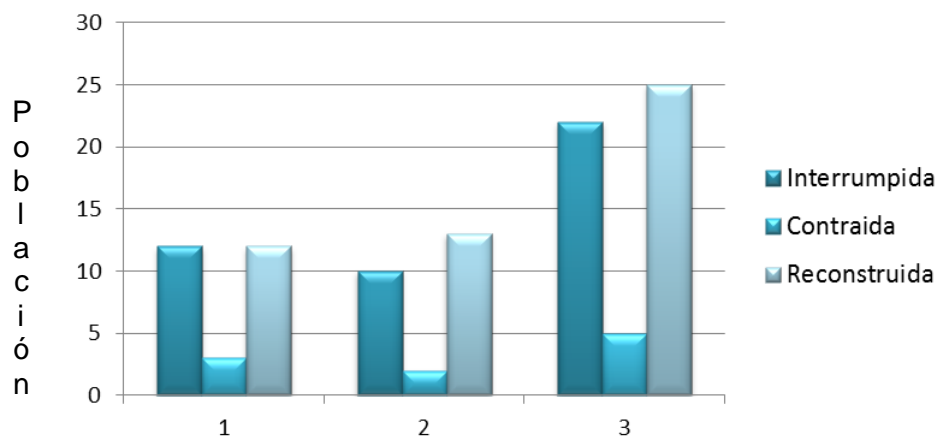


Grafico 7. Tipología familiar según sus complicaciones. (1) Mujeres, (2) hombres, (3) Total.

Ciclo Evolutivo Geyman

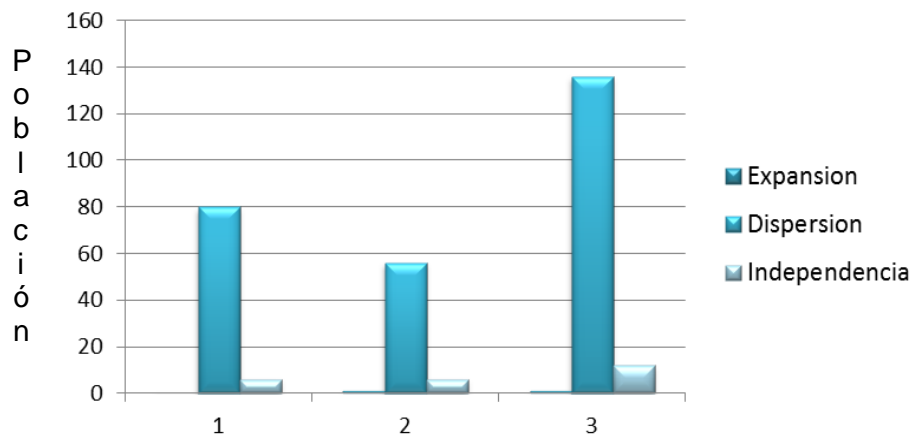


Grafico 8 Ciclo evolutivo Según Geyman. (1) Mujeres, (2) hombres, (3) Total.

VIII.2. Imágenes

Imagen 3. Carta de consentimiento informado para padres



CONSENTIMIENTO INFORMADO



Mexicali B.C., a _____ de _____ del 20 _____.

Por medio de la presente se solicita autorización para que su hijo _____ de _____ años, sea partícipe del estudio que se lleva a cabo con título ***“Frecuencia de tipología familiar en población infantil obesa en etapa escolar adscritos a la UMF 28 IMSS Mexicali”***. Donde se toma en cuenta peso y talla del paciente, así como la realización de una entrevista donde se ubicara el tipo de familia.

Haciendo de su conocimiento que dicho estudio no pone en riesgo la integridad física o psicología de su hijo, teniendo en cuenta que la información obtenida será de índole confidencial y usada solo con fines de esta investigación.

Autora del estudio:

Dra. Rosa Anamaría Lomelí Ortiz.
Residente de Tercer año de Medicina Familiar
Ced. Prof. 5494969
Matricula 99026784

Aceptación de paciente: _____

Nombre de padre, madre o tutor: _____

Firma de aceptación: _____

Nombre y Firma de Testigo: _____

FOLIO _____

VIII.2. Imágenes

Imagen 4. Carta de autorización por parte del Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 28



CARTA DE AUTORIZACION



Mexicali B.C., a 30 de Abril del 2010

Dr. Fernando Lizarraga Villalobos
Director de la UMF 28
IMSS Mexicali
PTE

Por medio de la presente me permito solicitarle a usted la autorización para la realización de estudio de investigación para la obtención del diploma de Especialista en Medicina Familiar, que lleva por título ***Frecuencia de tipología Familiar en población infantil obesa en etapa escolar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 28 IMSS Mexicali B. C.*** Dicho estudio consiste en la realización de somatometría y familiograma a 149 pacientes.

Dicho estudio se llevara a cabo a partir de la autorización en la clínica de adscripción que usted tiene a su cargo, se informara al paciente de forma verbal y por escrito, se llenara y firmara el consentimiento informado por el padre o tutor. Haciendo de su conocimiento que dicha información será de carácter confidencial y para uso exclusivo de esta investigación.

Sin otro asunto por el momento me despido, agradeciendo de antemano su atención.

ATTE

Dra Rosa Anamaria Lomeli Ortiz
Residente de 2do año de la residencia de Medicina Familiar

c.c.p Interesado

VIII.2. Imágenes

Imagen 5. SIMBOLOGIA UTILIZADA EN EL FAMILIOGRAMA

Sexo (Hombre / Mujer / Indefinido)	
Adopción*	
Matrimonio*	
Vínculo ascendente*	
Vínculo descendente*	
Personas que habitan la casa*	
Unión libre*	
Gemelos heterocigotos*	
Gemelos homocigotos*	
Divorcio*	
Separación*	
Matrimonio consanguíneo**	
Descendencia desconocida**	
Matrimonio sin embarazos ni hijos**	
Vive lejos del hogar (escuela, cárcel, etc.)**	

Capitulo IX

Algoritmo de proce

