



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina

División de Estudio de Postgrado

---

---

Instituto Nacional del Seguro Social  
Delegación II Noreste del Distrito Federal  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital General  
Dr. Gaudencio González Garza  
Centro Médico Nacional La Raza

**PREVALENCIA Y GRADO DE AFECTACIÓN NUTRICIONAL EN  
MUJERES ADOLESCENTES CON DIAGNOSTICO DE  
ANOREXIA Y BULIMIA EN LA UMAE  
DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA**

**TESIS DE POSGRADO**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:**

**PEDIATRÍA MÉDICA**

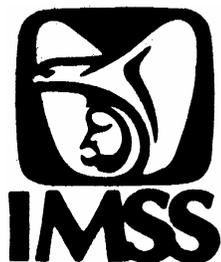
**PRESENTA:**

**DR. ARTURO CRUZ RAMÍREZ**

**ASESOR**

**DRA. LAURA ANGELICA GONZÁLEZ CRUZ**

**MÉXICO, D.F., AGOSTO 2006**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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. JOSE LUIS MATAMOROS TAPIA.**

Dr. de Educación e Investigación en Salud.  
Unidad Médica de Alta Especialidad Dr. Gaudencio González Garza.  
Centro Médico Nacional La Raza.

---

**Dr. JORGE E. MENABRITO TREJO.**

Jefe de la División de Pediatría  
Unidad Médica de Alta Especialidad Dr. Gaudencio González Garza.  
Centro Médico Nacional La Raza.

---

**Dr. MARIO GONZÁLEZ VITE**

Coordinador General del Curso de Especialización en Pediatría  
Unidad Médica de Alta Especialidad Dr. Gaudencio González Garza.  
Centro Médico Nacional La Raza.

---

**Dra. LAURA ANGELICA GONZÁLEZ CRUZ**

Asesora de tesis y médico adscrito al servicio de Gastroenterología Pediátrica  
Unidad Médica de Alta Especialidad Dr. Gaudencio González Garza.  
Centro Médico Nacional La Raza.

---

**Dr. ARTURO CRUZ RAMIREZ**

Médico residente de 4to. año de la especialización de Pediatría Médica  
Unidad Médica de Alta Especialidad Dr. Gaudencio González Garza.  
Centro Médico Nacional La Raza

## INDICE

	PAGINAS
RESUMEN	1
AUTORES PRINCIPALES.	2
ANTECEDENTES.	3-6
JUSTIFICACION	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	8
PREGUNTA A INVESTIGAR	9
OBJETIVOS (generales y específicos)	10
HIPOTESIS	11
DISEÑO	12
CRITERIOS DE SELECCIÓN (inclusión, exclusión, eliminación)	13
VARIABLES	14-15
UNIVERSO DEL TRABAJO.	16
METODOLOGIA.	17
ANALISIS DE RESULTADOS.	18
FACTIBILIDAD.	19
ASPECTOS ETICOS.	20
RECURSOS (humanos, físicos y materiales).	21
DIFUSION DE RESULTADOS.	22
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	23
ANALISIS Y RESULTADOS	24-25
CONCLUSIONES	26
GRAFICAS	27-31
ANEXOS	32-38
BIBLIOGRAFIA.	49-40

## RESUMEN

### PROTOCOLO DE TESIS

#### TITULO:

PREVALENCIA Y GRADO DE AFECTACIÓN NUTRICIONAL EN MUJERES ADOLESCENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANOREXIA Y BULIMIA EN LA UMAE DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA.

#### ANTECEDENTES:

Los trastornos de la conducta alimentaria (anorexia y bulimia) representan un problema de salud pública, la alteración de estos desórdenes es multifactorial. Son trastornos psiquiátricos que incluyen anomalías en el comportamiento de la ingesta de alimento. El impacto de esta entidad se ve en las personas adolescentes jóvenes, siendo más frecuente en el sexo femenino, y representa una prevalencia estimada del 0.3 al 0.5% de este género, cuya edad promedio es de 13.7, teniendo un rango entre 10 y 25 años. La principal complicación es la inanición lo que implica alteración y afectación a los diversos órganos y sistemas como son gastrointestinal, (síndrome de mala absorción), sistema endocrino (hipertiroidismo, diabetes mellitus, enfermedad de Addison, hipopituitarismo) sistema neurológico (depresión, esquizofrenia).

El diagnóstico de estos trastornos tanto de la anorexia como de la bulimia se basa en los criterios del DSM IV (desórdenes mentales Psiquiátricos).

Las alteraciones que podemos encontrar en estos pacientes son diversas y variadas como son: anomalías del índice de masa corporal, estancamiento del peso y estatura, así como alteraciones bioquímicas en las pruebas de función hepática, de los electrolitos séricos y de la biometría hemática.

#### OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Determinar la prevalencia y grado de afectación nutricional en mujeres adolescentes con diagnóstico de anorexia y bulimia en la UMAE Dr. Gaudencio González Garza.

#### MATERIAL Y METODO

Se incluirán todas las pacientes femeninas adolescentes pediátricas con diagnóstico de anorexia y bulimia diagnosticadas en el departamento de Higiene Mental del HGGGG CMN RAZA por el Dr. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna, por medio de los criterios del DSM IV, quienes serán enviadas al servicio de Gastroenterología Pediátrica para realizar los estudios clínicos y bioquímicos básicos necesarios para conocerle grado de afectación nutricional. El estudio de llevará a cabo de marzo a agosto del 2006.

1.- Por parte del Departamento de Higiene Mental se captará pacientes adolescentes femeninas diagnosticadas por el Dr. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna con algún trastorno de la conducta alimentaria (anorexia y Bulimia) y que tengan o no tratamiento farmacológico psiquiátrico, el cual no modificará el abordaje subsecuente ni modificara, ni el peso ni el índice de masa corporal de las pacientes al momento del ingreso al estudio.

2.- Posteriormente serán enviadas al servicio de Gastroenterología pediátrica para valorar si existe desnutrición y el grado de la misma. En un periodo de 6 meses.

3.- Se le explicará al familiar y al paciente las características del estudio y se solicitará consentimiento informado.

4.- Se abrirá una hoja de control de las pacientes en el momento que llegue al servicio de Gastroenterología pediátrica la cual incluirá lo siguientes:

FICHA DE IDENTIFICACION.

SOMATOMETRIA.

LABORATORIOS.

DIAGNOSTICO

**PALABRAS CLAVES:** anorexia, bulimia, afectación nutricional.

**INVESTIGADOR: PRINCIPAL:**

**NOMBRE:** Dra. Laura Angélica González Cruz.

**ADSCRIPCION:** Departamento de Gastroenterología pediátrica UMAE Del H. General del Centro Médico Nacional "La Raza"

**CARGO INSTITUCIONAL:** Médico No Familiar

**MATRICULA:** 58450141

**DOMICILIO:** LUDOMA &.avantel.net

**TELEFONO:** 57245900

**INVESTIGADORES ASOCIADOS**

**NOMBRE:** Dr. Arturo Cruz Ramírez

**ADSCRIPCION:** H. General del Centro Médico Nacional "La Raza"

**CARGO INSTITUCIONAL:** Residente de Pediatría Médica

**GRADO ACADEMICO:** 4to. Año

**MATRICULA:** 99281002.

**NOMBRE:** Dr. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna

**ADSCRIPCION:** Unidad de Higiene Mental del H. General del Centro Médico Nacional "La Raza"

**CARGO INSTITUCIONAL:** Médico No Familiar

**MATRICULA:** 7246072

**DEPARTAMENTOS DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO:**

Departamento de Higiene Mental y Gastroenterología Pediátrica de la U.M.A.E. Dr. Gaudencio González Garza y laboratorio central.

México, D.F. Julio del 2006.

## 2.- ANTECEDENTES

Dentro de los **TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA** se incluyen la anorexia y la bulimia nerviosas, constituyen un problema de salud pública. La alteración de estos desórdenes es variada y multifactorial que requiere de la atención de los aspectos familiares, educativos, sociales, culturales y médicos. Esta entidad refleja su complejidad por el manejo multidisciplinario que requiere.

El término “**Desorden de la alimentación**” se refiere en general a trastornos psiquiátricos que incluyen anomalías en el comportamiento de la ingesta de alimentos. Se entiende, que es el signo de una alteración de la conducta alimentaria (dietas prolongadas, pérdida de peso) pero el origen de estos trastornos se tendría que explicar a partir de una alteración psiquiátrica (elevado nivel de insatisfacción personal, miedo a madurar, elevados índices de autoexigencia, ideas distorsionadas sobre el peso y la comida).

El impacto de esta entidad es evidente sobre la población de más alto riesgo: jóvenes y adolescentes, ya sean de países desarrollados o en vías de desarrollo, por la muerte que han alcanzado algunos de ellos.

Desde la perspectiva de género, los desórdenes de la conducta alimentaria son la expresión abierta, global y sintomática de la falta de habilidad de la mujer para regir su vida y para contrarrestar su curso traumático. Las mujeres y las niñas son motivadas a autoevaluarse en términos de la cantidad de comida que consumen y la figura ideal que se proponen. La investigación en este campo ha demostrado que no solo un cuerpo delgado es más atractivo, sino que comer poco es más femenino. La autopercepción de la obesidad se relaciona con la propia insatisfacción por la forma del cuerpo con poca autoestima, lo que resulta en intentos para bajar de peso. Es por esto que se ha considerado a la obesidad premórbida como uno de los factores de riesgo para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria. (1).

Gómez Presmitre y Cols. (2) encontró en una muestra de preadolescentes mexicanos de escuelas públicas y privadas del Distrito Federal que las niñas habían seleccionado como figura ideal a una persona más delgada, esta tendencia se incrementaba con la edad de los sujetos. En el género masculino, la actitud de los preadolescentes masculinos también mostraba tendencia para presentar delgadez. Una tercera parte de la muestra respondió que les gustaría pesar menos de lo que pesaban, aunque se encontraran en el rango de delgadez o emaciación.

La distorsión de la imagen de la figura femenina se puede ver apoyada por el resto de su núcleo familiar, que le expresa en forma obsesiva, insultante o lesiva que su cuerpo está gordo, está robusto, no es adecuado y que se espera de la paciente una mejor silueta. Se acepta que la mujer presente algunos indicios en relación a la distorsión de la imagen de su cuerpo como un desorden de percepción, lo que da lugar a presentar anorexia y bulimia nerviosa (3)

Los trastornos de la conducta alimentaria afectan a 5 millones anuales de americanos, la anorexia nerviosa, y la bulimia, la mortalidad asociada con la anorexia nerviosa es de 0.56% por

año. El desorden típico ocurre en la adolescencia con mayor frecuencia en la mujer, entre el 5 y 15% de los casos es por anorexia nerviosa, mientras que la bulimia ocurre en el 40%. (4)

La prevalencia de la anorexia nerviosa, se ha estimado entre un 0.5 y 3% del grupo de adolescentes y mujeres jóvenes, estas cifras aumentan al doble cuando se incluyen adolescentes sanas con conductas alimentarias anormales o con una preocupación anormal sobre el peso corporal. Las bailarinas, las atletas y las gimnastas constituyen un grupo de alto riesgo para desarrollar la enfermedad. La edad promedio de presentación es de 13.7 años, con un rango entre 10 y 25 años. La principal complicación es la inanición lo que implica alteración y afectación a los diversos órganos y sistemas como son sistema gastrointestinal, incluyen al síndrome de mala absorción, sistema endocrino (hipertiroidismo, diabetes mellitus, enfermedad de Addison, hipopituitarismo) sistema neurológico (depresión, esquizofrenia) (5).

Entre las alteraciones psicopatológicas ocasionadas por la anorexia y bulimia nerviosa encontramos los trastornos depresivos, trastornos de ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo, alteraciones del sueño, alteraciones de la sexualidad, y rasgos de personalidad. (6)

La alimentación compulsiva con pérdida de control es uno de los componentes centrales de los trastornos de la conducta alimentaria. La alimentación compulsiva aparece en forma atípica en la bulimia nerviosa. Los pacientes con bulimia nerviosa suelen tener índices de masa corporal anormales a diferencia del comedor compulsivo que suele presentar obesidad.

Los requerimientos calóricos para mantener el peso pueden variar sistemáticamente en diferentes subgrupos de pacientes con trastorno de la conducta alimentaria. Los pacientes con anorexia nerviosa de tipo compulsivo/purgativo parecen requerir menos calorías para mantener su peso que los pacientes restrictivos.

Los pacientes bulímicos con peso normal requieren menos calorías para mantener su peso que aquellos con otro trastorno de la alimentación, y tienen además menos gasto de energía. (7).

Desde el punto de vista biológicos, Ochoa y Cols (8), señalan que “la restricción dietética lleva apareado una serie de cambios biológicos y físicos importantes, entre ellos destacan las alteraciones del sistema hipotalámico y endocrino, que explica la aparición de la amenorrea.

En 1965 Klinefelter (8). Indicó un incremento en las concentraciones de colesterol en los pacientes con anorexia nerviosa.

En la actualidad, a pesar de que algunos hechos tales como la existencia de niveles plasmáticos y urinarios bajos de gonadotropinas y estrógenos, la existencia de niveles elevados de cortisol, la ausencia de ciclo menstrual de gonadotropina, un patrón prepuberal de hormona luteinizante, pone de manifiesto la existencia de dicha alteración y parece existir un consenso al considerarlo secundario a los cambios experimentales en la ingesta “

El paciente con anorexia nerviosa, presenta una ingesta incompleta de macro y micro nutrientes, en relación a la vitamina C, sus niveles pueden estar normales o hasta elevados, esto se explica por la ingesta de frutas crudas y por tanto, por un buen tiempo no se aprecian los datos de déficit. Lo mismo sucede con el contenido proteico en la paciente con anorexia.

Las alteraciones en el metabolismo general, considerando a la amenorrea, hipotensión, hipotermia, bradicardia, constipación severa, leucopenia presencia de lanugo, pérdida significativa de la masa muscular como signos y síntomas ya más orientados sobre la inanición en curso. Las alteraciones endocrinológicas, junto con la alteración psiquiátrica, se van haciendo más claras lo que refleja la afectación sistémica con posibilidades de no retorno o recuperación y con ello el manejo de las secuelas en caso de resolverse el desorden de la alimentación. (9-10)

En la evaluación bioquímica en los pacientes con anorexia y bulimia nerviosa se debe determinar lo siguiente: hemoglobina, hematocrito, leucocitos, glucosa, urea creatinina, nitrógeno ureico, colesterol, triglicéridos, AST, ALT, DHL, fosfatasa ácida, la albúmina,

prealbúmina, sodio, potasio, cloro, magnesio, calcio, fósforo, que pueden estar o no alterados, esto dependerá del grado de afección nutricional y sistémica en que se encuentre los pacientes. (11)

Por otra parte, se encuentra hiperactividad cardíaca y variabilidad de la función ventricular izquierda, las pacientes con anorexia nerviosa tienen mayor grado de dispersión del segmento QT con riesgo importante de arritmias ventriculares y muerte súbita, por alteración en el metabolismo del potasio y el calcio. (12-13)

La **anorexia nerviosa** (AN) se define con base en los criterios de DSM IV como

- 1.- Rechazo por parte de la persona enferma a mantener un peso corporal igual o por encima de un mínimo normal.
2. Pérdida de peso igual o superior a un 15% del peso teórico.
3. Miedo intenso a ganar peso aún estando por debajo de un peso normal.
4. Alteraciones en la valoración del peso y de la silueta corporal: Distorsión de la Imagen Corporal.
5. En el sexo femenino, pérdida de tres ciclos menstruales consecutivos. Se considera que una mujer presenta amenorrea si sus periodos únicamente se dan después de la administración de hormonas.

Subtipo Bulímico: Durante el periodo de AN la persona presenta episodios recurrentes de sobreingesta.

Subtipo Restrictivo: Durante el periodo de AN la persona NO presenta episodios recurrentes de sobreingesta.

La **bulimia nerviosa** (BN) se define con base en los criterios de DSM IV como:

Episodios repetitivos de sobreingesta compulsiva (atracones).

Un atracón se caracteriza por:

a. Comer durante un periodo de tiempo (por ejemplo, durante dos horas) una cantidad de comida que es superior a la que la mayoría de gente comería durante un periodo de tiempo similar y en circunstancias parecidas.

b. Sentimiento de falta de control sobre la ingesta durante el episodio de atracón (por ejemplo, sentir que no eres capaz de parar de comer o de controlar la cantidad que estás comiendo).

2. Sentimientos de descontrol y culpa en relación a los atracones.

3. Conductas recurrentes inadecuadas para compensar y prevenir el aumento de peso después de los episodios de atracón como el vómito, uso de laxantes, incremento del ejercicio físico o el ayuno.

4. Una media de 2 episodios semanales de ingesta voraz durante un mínimo de 3 meses.

5. Autoestima excesivamente influenciada por el peso y la silueta.

6. El trastorno no tiene lugar exclusivamente durante episodios de AN.

Tipo purgativo: La persona usualmente se autoinduce el vómito o abusa de laxantes y/o diuréticos para prevenir el aumento de peso.

Tipo no purgativo: La persona utiliza otras conductas compensatorias, no purgativas como es el ayuno o el ejercicio excesivo para no se provoca el vómito ni abusa de laxantes y/o diuréticos (14).

Debido que en el servicio de Gastroenterología pediátrica, de nuestro hospital, no se tiene una referencia del grado de afectación nutricional de las pacientes con anorexia y bulimia, consideramos la necesidad de llevar a cabo este estudio para tener una referencia de la afectación nutricional y poder tener un abordaje mas ampliamente.

### 3.- JUSTIFICACION

La anorexia y bulimia son patologías frecuentes en la edad pediátrica y causa de consulta tanto a nivel de pediatría médica como de gastroenterología pediátrica.

En la UMAE Hospital General Gaudencio González Garza en el servicio de gastroenterología pediátrica la anorexia y bulimia constituyen el 5% de consulta de primera vez y es motivo de consultas subsecuentes por periodos prolongados.

El paciente pediátrico con anorexia y bulimia presenta desnutrición manifestada con la detención de crecimiento y desarrollo, somatometría anormal, posibles valores bioquímicos anormales y alteración a órganos y sistemas agregados.

Desde el punto de vista médico el presente estudio me permitirá conocer las alteraciones más frecuentes, del estado nutricional de las pacientes femeninas adolescentes, con anorexia y bulimia en nuestra población, establecer una referencia de alteraciones a las cuales nos enfrentamos para un mejor abordaje y control de los pacientes.

Consideramos necesarios la realización del estudio, debido a que esta patologías son cada vez más frecuentes y constituyen causa de consulta de primera vez y subsecuentes en el servicio.

#### **4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Debido a que la anorexia y bulimia son un problema de salud pública y que actualmente son cada vez más frecuentes en nuestro medio, al servicio de Higiene Mental son enviados cada vez más pacientes adolescentes femeninas con estas alteraciones, debido al impacto médico que tiene, principalmente por los signos de desnutrición, entendiéndose a esta última como un padecimiento complejo que inicialmente se refleja por alteración en el peso, talla y desarrollo, consideramos oportuno conocer la prevalencia y grado de afectación nutricional inicial de estas pacientes a los cuales les realizaremos somatometría básica, determinación del índice de masa corporal y estudios básicos de laboratorio como son la biometría hemática y la química sanguínea.

## **5.- PREGUNTA A INVESTIGAR**

¿Cuál es la prevalencia y grado de afectación nutricional en mujeres adolescentes con diagnóstico de anorexia y bulimia en la UMAE Dr. Gaudencio González Garza?

## **6.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia y grado de afectación nutricional de mujeres adolescentes con diagnóstico de anorexia y bulimia en la UMAE Dr. Gaudencio González Garza.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- A.- Conocer el índice de masa corporal de las pacientes con anorexia.
- B.- Conocer el índice de masa corporal de las pacientes con Bulimia.

## **7.- HIPOTESIS.**

No requiere de hipótesis por tratarse de un estudio descriptivo.

## **8.- DISEÑO DEL ESTUDIO**

Observacional.

Descriptivo.

Transversal.

Prospectivo.

## **9.- CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **A.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- 1.- Pacientes con anorexia y bulimia, que sean diagnosticados en el Departamento de Higiene Mental y que se encuentren con o sin tratamiento y acepten participar en el estudio de evaluación nutricional en el Departamento de Gastroenterología pediátrica
- 2.- Género femenino.
- 3.- Edad de 10 a 15 años
- 4.-Que acudan a sus citas programadas para aplicación de la evaluación.
- 5.-Que cumplan con los estudios bioquímicas solicitadas.
- 6.- Carta de consentimiento informado autorizada por padre, o tutor responsable.

### **B.- CRITERIOS DE EXCLUSION.**

- 1.- Paciente que no tengan diagnóstico de anorexia o bulimia.
- 2.- Pacientes que fallen a alguna de las evaluaciones correspondientes
- 3.- Que el llenado de los cuestionarios aplicados sea incompleto.
- 4.- Que no entren en el grupo de edad referida.
- 5.- Pacientes que se no acepten participar en el estudio.

### **C. CRITERIOS DE ELIMINACION.**

- 1.- Pacientes con patología agregada que interfiera con su estado nutricional en el transcurso del estudio. (Lupus, diabetes, hipertensión, etc.)
- 2.- Pacientes que decidan salir del estudio.

## 8.- DEFINICIÓN DE VARIABLES A ESTUDIAR

### **DEFINICION CONCEPTUAL:**

**AFECTACION NUTRICIONAL:** Situación en que se encuentra una persona en relación a los componentes de la alimentación. Y se clasifica en desnutrido – normal – sobrepeso.

### **DEFINICION OPERACIONAL:**

**AFECTACION NUTRICIONAL:** Situación en que se encuentra una persona en relación a los componentes de la alimentación. En base a su evaluación clínica y paraclínica se clasificará al paciente en desnutrido, normal o sobrepeso. Esto se medirá en base al índice de masa corporal, así como a las alteraciones de anormalidad que se encuentren en los laboratorios de rutina que se tomen.

Escala de medición: nominal. Dicotómica.

**INDICADOR.**

Debe cumplir con los siguientes criterios:

Desnutrido: Índice de masa corporal igual o menor de 17.

Normal: Índice de masa corporal entre 18 y 25.

Sobrepeso: índice de masa corporal mayor de 25.

### **DEFINICION CONCEPTUAL:**

**INDICE DE MASA CORPORAL:** Indicador que emplea el valor de el peso / la talla al cuadrado y refleja el deposito graso para determinar si existe o no exceso de peso.

### **DEFINICION OPERACIONAL:**

**INDICE DE MASA CORPORAL:** Indicador que emplea el valor de el peso / la talla al cuadrado y refleja el deposito graso para determinar si existe o no exceso de peso. A todo paciente se pesará y medirá, en base a la fórmula peso entre talla al cuadrado se podrá evaluar el índice de masa corporal a cada una con diagnóstico de anorexia u bulimia para determinar si existe o no exceso de peso.

Escala de medición: Nominal Dicotómica.

**INDICADOR.**

Debe cumplir con los siguientes criterios:

Desnutrido: Índice de masa corporal igual o menor de 17.

Normal: Índice de masa corporal entre 18 y 25.

Sobrepeso: índice de masa corporal mayor de 25.

### **DEFINICION CONCEPTUAL:**

**ANOREXIA:** Falta o pérdida del apetito.

### **DEFINICION OPERACIONAL:**

**ANOREXIA:** Falta o pérdida del apetito, de cada una de las paciente que se ingresarán al estudio.

Escala de medición: nominal Dicotómica.

**INDICADOR.**

Debe cumplir con los criterios de acuerdo al DSM IV (Diagnóstico de desórdenes mentales) Ver anexo 1.

### **DEFINICION CONCEPTUAL:**

**BULIMIA:** Deseo insaciable de comer que suele caracterizarse por episodios de ingestión continuada de alimentos seguidos por otros de depresión y autodeprivación.

### **DEFINICION OPERACIONAL:**

**BULIMIA:** Deseo insaciable de comer que suele caracterizarse por episodios de ingestión continuada de alimentos seguidos por otros de depresión y autodeprivación de cada una de las pacientes que se ingresarán al estudio.

Escala de medición: nominal Dicotómica.

**INDICADOR.**

Debe cumplir con los criterios de acuerdo al DSM IV (Diagnóstico de desórdenes mentales) Ver anexo 2.

**DEFINICION CONCEPTUAL:**

PESO ACTUAL: Medida expresada en gramos o kilogramos de una persona al momento de la toma.

**DEFINICION OPERACIONAL:**

PESO ACTUAL: Medida expresada en gramos o kilogramos al momento de la toma de cada una de las pacientes que entren al estudio.

Escala de medición: nominal. Dicotómica.

INDICADOR. Kilogramos.

A la paciente se pesará en la báscula, en bipedestación, sin presencia de ropa ni de zapatos.

**DEFINICION CONCEPTUAL:**

TALLA ACTUAL: Medida expresada en centímetros de una persona al momento de la toma

**DEFINICION OPERACIONAL:**

TALLA ACTUAL: Medida expresada en centímetros al momento de la toma de cada una de las pacientes que entren al estudio.

Escala de medición: nominal. Dicotómica.

INDICADOR. Centímetros.

A la paciente, se medirá en el estadiómetro, en bipedestación sin presencia de zapatos.

**DEFINICION CONCEPTUAL:**

BIOMETRIA HEMATICA: Análisis cuantitativo y cualitativo de las células sanguíneas del ser humano.

**Definición OPERACIONAL:**

BIOMETRIA HEMATICA: Análisis cuantitativo y cualitativo de las células sanguíneas de las pacientes que entren al estudio y se requerirá apoyo por el laboratorio clínico para la toma y obtención de los resultados de las muestras de sangre.

Escala de medición: nominal. Dicotómica.

INDICADOR. Debe cumplir con los siguientes criterios.

Se tomara a todos las paciente independientemente de su diagnostico.

El resultado se tomara como normal o anormal de acuerdo a los valores reportados por el laboratorio y en base a las tablas de percentil para sexo y edad. Ver anexo 6

**DEFINICION CONCEPTUAL:**

QUIMICA SANGUINEA: análisis cuantitativo y cualitativo de las diferentes sustancias que se encuentran contenidas en la sangre que reflejan síntesis metabolismo y excreción.

**DEFINICION OPERACIONAL:**

QUIMICA SANGUINEA: análisis cuantitativo y cualitativo de las diferentes sustancias que se encuentran contenidas en la sangre que reflejan síntesis metabolismo y excreción, de cada una de las pacientes que entren al estudio y se requerirá apoyo por el laboratorio clínico para la toma y obtención de los resultados de las muestras de sangre.

El resultado se tomara como normal o anormal de acuerdo a los valores reportados por el laboratorio y en base a las tablas de percentil para sexo y edad. Ver anexo 7

## **10.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

### **Universo de Trabajo:**

Se incluirán todas las pacientes femeninas adolescentes con anorexia y bulimia diagnosticadas en el departamento de Higiene Mental del HGGGG CMN RAZA por el Dr. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna, por medio de los criterios del DSM IV, quienes serán enviadas al servicio de Gastroenterología Pediátrica para realizar los estudios clínicos y bioquímicos básicos necesarios para conocer afectación nutricional durante 6 meses de marzo a agosto del 2006.

## **11.- METODOLOGIA:**

1.- Por parte del Departamento de Higiene Mental se captará pacientes adolescentes femeninas diagnosticadas por el Dr. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna con anorexia y bulimia que tengan o no tratamiento farmacológico psiquiátrico, el cual no modificará con el abordaje subsecuente, ni modificará el peso, ni el índice de masa corporal de las pacientes al ingresar al estudio.

2.- Posteriormente serán enviadas al servicio de Gastroenterología pediátrica para valorar solo si existe o no alteración nutricional en base al índice de masa corporal y valores anormales de laboratorio los cuales se realizarán en dos ocasiones: 1. al ingreso y 2. al final del estudio en un periodo de 6 meses.

3.- Se le explicará al familiar y al paciente las características del estudio y se solicitará consentimiento informado y llenado de hoja de recolección de datos. Ver anexos 4 y 5.

## **12.- ANÁLISIS DE RESULTADOS**

El tamaño de la muestra dependerá del número de pacientes que sean captadas durante el periodo programado.

El análisis de resultados se resumirán en forma de frecuencia y porcentaje para las variables nominales se llevara mediante estadística descriptiva a través de las tablas y gráficas comparativas tipo barras y pastel.

La prevalencia y grado de afectación nutricional de mujeres adolescentes con diagnostico de anorexia y bulimia se expresará en un porcentaje total.

### **13.- FACTIBILIDAD**

En el Hospital General Centro Medico Nacional "La Raza" por ser unidad de 2º y 3er nivel ingresan pacientes con Diagnóstico de anorexia y bulimia y quienes cumplen con los criterios de inclusión establecidos para llevar a cabo la siguiente investigación.

Los trastornos de la conducta alimentaria (anorexia y bulimia) representan en 5% de la consulta de primera vez en el servicio de gastroenterología pediátrica y solamente se realizará somatometría y estudios de rutina (Biometría hemática y química sanguínea) los cuales se hacen en nuestra Unidad Médica y no se requieren financiamiento externo.

Dichos estudios se realizarán a todos los pacientes que lleguen a departamento de gastroenterología pediátrica, independientemente de diagnostico de ingreso.

Existe en los departamentos de Higiene Mental y de Gastroenterología pediátrica interacción y participación conjunto a través de los investigadores que forman parte del personal de Médicos interesados en dicha patología.

Por todo esto se hace un estudio factible.

#### **14.- ASPECTOS ETICOS**

Este estudio se apegará a todos los principios de la investigación científica en seres humanos que se ha establecido desde las descripciones desde el Código de Núremberg de 1947, seguidas por las normas internacionales establecidas por la Declaración de Helsinki en 1964, con sus respectivas revisiones de 1975 en Tokio, 1983 en Venecia, 1989 en Hong Kong, las guías Éticas Internacionales de 1993 y finalmente por la Norma Internacional de las Buenas Prácticas Clínicas en 1999.

También se apega a las normas en materia de investigación de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, así como las normas de investigación vigentes en el Instituto Mexicano del Seguro Social. No viola ningún principio básico para la investigación en seres humanos, establecidos por la declaración de la Asamblea Mundial del tratado de Helsinki Finlandia, ni sus revisiones.

Se trata de un proyecto en el que no se aplicarán fármacos.

Los estudios de laboratorio se realizarán a todos los pacientes que ingresen al servicio de gastroenterología pediátrica, independientemente del diagnóstico de ingreso, incluiremos aquí a las pacientes con anorexia y bulimia.

De acuerdo a la Ley General de Salud, los riesgos de la toma de sangre para la realización de estudio de laboratorio son clasificados de riesgo menor cuando se realiza por personal capacitado y con jeringas y agujas desechables. El riesgo que pueden cursar estos pacientes son: Hematomas en la zona de punción, sangrados, e infección local.

La somatometría no pone en riesgo su vida ya que se realiza con cinta métrica de fibra de vidrio y psicómetro.

Requiere de carta de consentimiento informado por el padre o tutor responsable.

Toda información que se recabe respetará la confidencialidad.

El estudio será sometido a evaluación por el comité de Investigación del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional “La Raza”.

## **15.- RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y MATERIALES**

Se cuenta con los investigadores, personal medico: Médicos de Base, Médicos residentes de pediatría y Gastropediatría del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Medico Nacional "La Raza". Se cuenta con el área física del Hospital General GGG del Centro Medico Nacional "La Raza". Se captan a los pacientes con Trastornos en la conducta alimentación anorexia, bulimia) en el servicio de Higiene Mental pediátrico. Se tienen los cuestionarios y la hoja de captación de datos.

Recursos humanos: Personal medico. Investigador, asesor metodológico y revisores.

Recursos físicos Cada especialidad cuenta con su área física.

Recursos materiales: Papel, lápiz, picometro, báscula, estadimetro, cinta métrica. Que forman parte de los recursos de este hospital.

## **16.- DIFUSIÓN DE RESULTADOS**

- 1.- El presente trabajo será utilizado como protocolo de tesis recepcional para obtener el grado de Especialista en Pediatría Médica.
- 2.- Se enviará a una revista internacional e indexada para su publicación.
- 3.- Bibliografía para médicos residentes y adscritos al servicio de Higiene Mental Pediátrica y Gastroenterología Pediátrica.
- 4.- Puede dar lugar a realizar otras investigaciones
- 5.- Los resultados se presentaran en sesión general para dar a conocer los resultados del estudio ya que forma parte de nuestra población.

## 17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Consulta de bibliografía. Octubre a Diciembre 2005.

Realización de protocolo de investigación. Enero a Marzo 2006.

Captación de pacientes. Marzo a Mayo 2006.

Análisis de resultados y publicación. Junio y Julio 2006.

Reporte final. Agosto 2006.

<b>CRONOGRAMA DE TRABAJO</b>											
ACTIVIDAD POR MES	Oct-05	Nov-05	Dic-05	Ene-06	Feb-06	Mar-06	Abr-06	May-06	Jun-06	Jul-06	Ag-06
CONSULTA DE BIBLIOGRAFÍA											
REALIZACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN											
RECOLECCIÓN DE PACIENTES											
ANÁLISIS DE DATOS											
REPORTE FINAL											

 Actividades realizadas

 Actividades por realizar.

## ANALISIS Y RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio un total de 18 pacientes del sexo femenino, con diagnóstico de anorexia y bulimia, cuya edad promedio fue de 13 años 9 meses, un peso promedio de 49.5 kilogramos y una talla promedio de 1.56 metros.

Se realizó Biometría hemática, química sanguínea y pruebas de función hepática a 12 pacientes (63%), las 6 pacientes restantes (37%), no fue posible tomar los estudios bioquímicos por diversas razones.

Se excluyeron 3 pacientes del sexo masculino por no estar contemplados en el estudio.

De las 18 pacientes (100%), se encontró solamente en 3 de ellas (16.7%) con IMC anormal la cual fue menor de 17. Las 15 pacientes restantes (83.3%) con IMC normal encontrándose mayor o igual a 17. (Ver gráfica 1).

8 pacientes (44.4%) además del tener como diagnóstico de base trastorno de la alimentación (anorexia y/o bulimia) tenían diagnóstico de depresión, y 3 de estas con intentos suicidas por intoxicación de carbamazepina, estas pacientes estaban siendo tratadas médicamente por el servicio de higiene mental.

1 paciente (5.5%), tenía como diagnóstico agregado esferocitocis, la cual se encontraba con tratamiento médico por el servicio de hematología pediátrica, y no fue incluida con las pacientes que se les tomo estudios bioquímicos, por patología de base, la cual pudiera haber alterado los valores.

1 paciente (5.5%), tenía como diagnóstico agregado de bocio simple eutiroides tratado por endocrinología pediátrica, y tampoco fue incluida en las pacientes que se les tomo estudios bioquímicos.

## ANALISIS Y RESULTADOS

De las 12 pacientes a las cuales se les tomo estudios bioquímicos se encontraron los siguientes resultados.

6 pacientes (50%), con anemia leve (ver grafica 2).

4 pacientes (33.3%), con leucopenia leve (ver gráfica 3).

8 pacientes (66.6%), se encontró creatinina alta, 3 pacientes (25%), la creatinina se reporta en limites normales altos y solo en 1 paciente (8.4%) la creatinina se reportó normal para la edad y sexo (ver gráfica 4 y 5).

Con lo que respecta a las pruebas de función hepática, TGO, TGP, GGT, ALBUMINA, GLOBULINA, no se encontró anormalidad en ninguno de estas pruebas.

La glucosa central tomadas a las 18 pacientes se encontraba en valores normales para la edad y sexo.

## CONCLUSIONES

En nuestro medio, en el HG GGG del CMN la Raza, en el servicio de Gastroenterología pediátrica concluimos

1.- Los trastornos de la alimentación (anorexia y bulimia) son patología cada vez más frecuentes.

2.- Con una prevalencia del 7%.

3.- El tiempo que transcurrió desde la 1ra consulta de Higiene Mental al ser valorado por Gastroenterología pediátrica fue de una media de 30 días.

4.- 4 pacientes se recibieron caquéticas, de las cuales 2 de esta recibieron una nueva revaloración médica, ya que sus familiares las referían con mayor pérdida de peso, pero la determinación del IMC fue mayor en comparación con la primera medición.

5.- El IMC se encontraron normal en la mayoría de las pacientes con anorexia y bulimia y posiblemente no deberá tomarse como un indicador de criterios para esta patología.

6.- En el 50% de las pacientes del estudio se encontraron con anemia leve.

7.- En el 33.3% de las pacientes cursaron con leucopenia leve.

8.- En el 66.6% de las pacientes se encontraron creatinina alta por arriba de los valores normales para la edad y sexo, otro 25 % los valores fueron en límite normales altos, por lo que a toda pacientes con diagnostico de anorexia y bulimia habrá de realizar seguimientos de creatinina así como USG renal y depuración de creatinina en 24 horas, ya que fue uno de los principales alteraciones que mayormente se encontró en nuestro estudio.

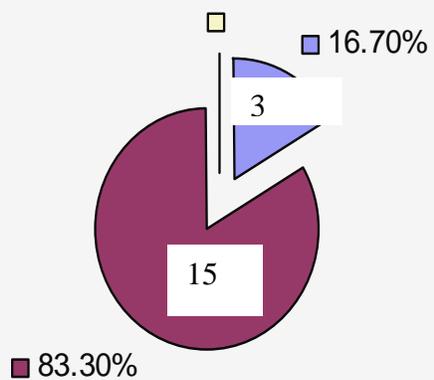
Solamente a dos pacientes con este tipo de alteraciones se les realizó USG renal los cuales se reportaron con cambios inflamatorios crónicos y de estos la depuración de creatinina en 24 horas fue normal para una superficie corporal corregida a 1.17m<sup>2</sup>SC.

A las 8 pacientes con alteración de la creatinina las determinaciones de electrolitos séricos no se reporto ninguna anormalidad.

9.- Las PFH no se encontró anormalidades.

10.- Los presentes resultados dan la pauta para realización de otras investigaciones y/o seguimiento del estudio con mayor población e inclusión de otros valores bioquímicos, así como somatométricos.

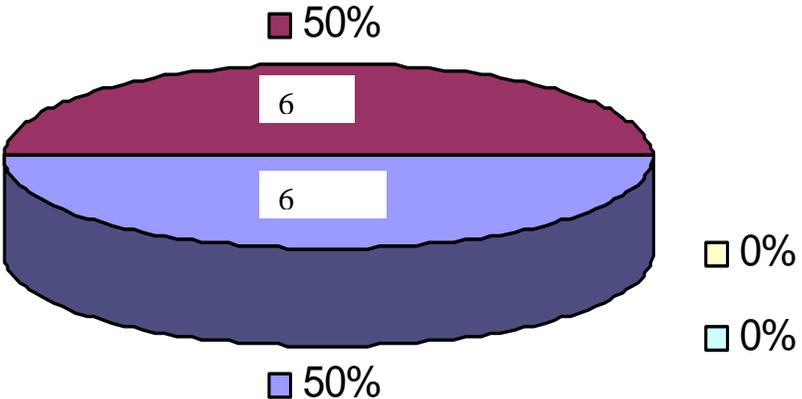
### PORCENTAJE DE PACIENTES CON INDICE DE MASA CORPORAL MENOR DE 17



3 Pacientes con IMC menor de 17.  
15 Pacientes con IMC mayor o igual a 17

**GRAFICA 1**

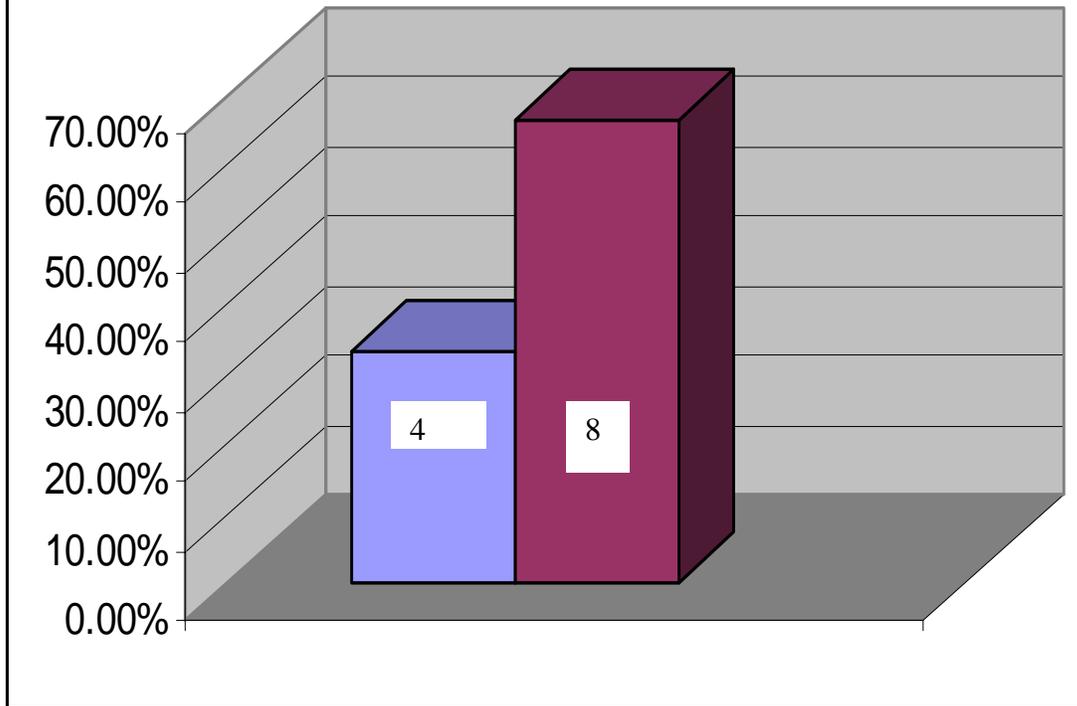
# PORCENTAJE DE PACIENTES CON ANEMIA



6 Pacientes con anemia leve.  
6 Pacientes sin anemia.

**GRAFICA 2**

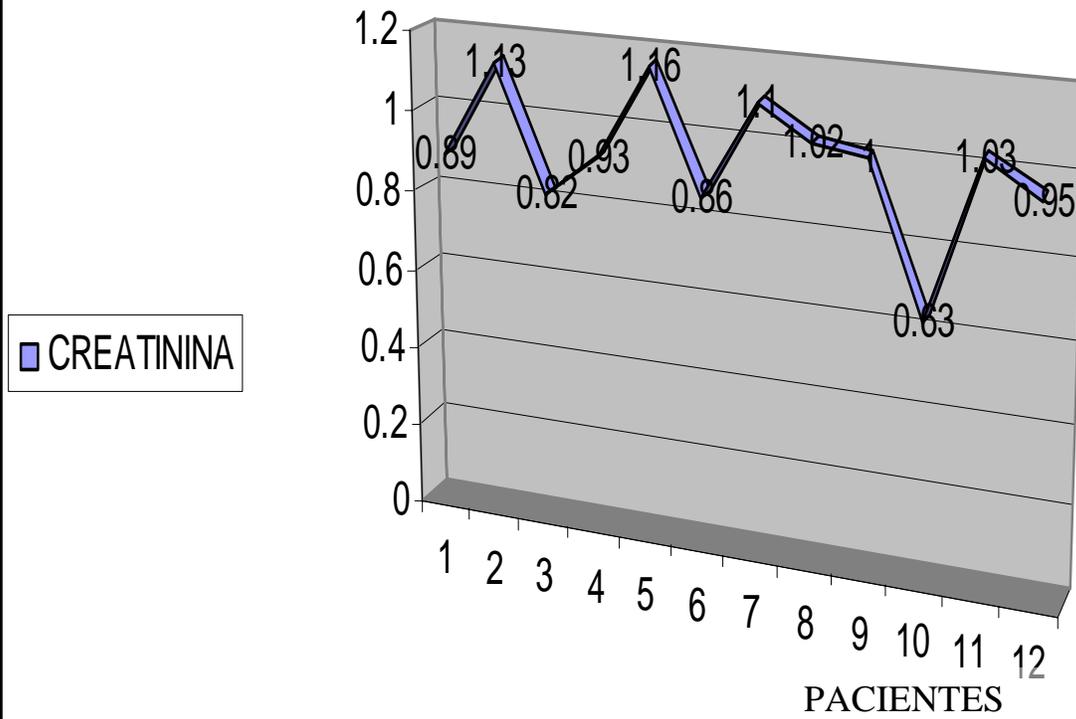
## PORCENTAJE DE PACIENTES CON LEUCOPENIA



4 Pacientes con leucopenia leve.  
8 Pacientes sin leucopenia.

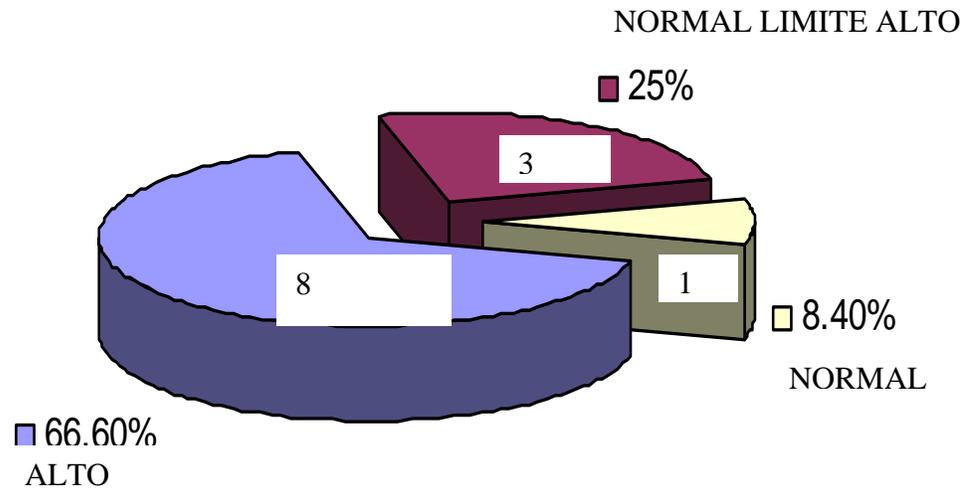
**GRAFICA 3**

## CREATININA EN PACIENTES CON ANOREXIA Y BULIMIA



**GRAFICA 4**

## PORCENTAJE DE PACIENTE CON CREATININA ALTA, LIMITES NORMALES ALTOS Y NORMAL EN PACIENTES CON ANOREXIA Y BULIMIA



- 8 Pacientes con creatinina alta.
- 3 Pacientes con creatinina en límite normal alto.
- 1 Paciente con creatinina normal.

**GRAFICA 5**

## ANEXO 1

### IV CRITERIOS DIAGNOSTICOS DSM

#### **Anorexia Nerviosa (DSM-IV):**

1. Rechazo por parte de la persona enferma a mantener un peso corporal igual o por encima de un mínimo normal.
2. Pérdida de peso igual o superior a un 15% del peso teórico.
3. Miedo intenso a ganar peso aún estando por debajo de un peso normal.
4. Alteraciones en la valoración del peso y de la silueta corporal: Distorsión de la Imagen Corporal.
5. En las chicas, pérdida de tres ciclos menstruales consecutivos. Se considera que una mujer presenta amenorrea si sus periodos únicamente se dan después de la administración de hormonas (ex. Estrógenos).

Subtipo Bulímico: Durante el periodo de AN la persona presenta episodios recurrentes de sobreingesta.

Subtipo Restrictivo: Durante el periodo de AN la persona NO presenta episodios recurrentes de sobreingesta.

## ANEXO 2

### IV CRITERIOS DIAGNOSTICOS DSM

#### **Bulimia Nerviosa (DSM-IV):**

1. Episodios repetitivos de sobreingesta compulsiva (atracones).  
Un atracón se caracteriza por:
  - a. Comer durante un periodo de tiempo (por ejemplo, durante dos horas) una cantidad de comida que es superior a la que la mayoría de gente comería durante un periodo de tiempo similar y en circunstancias parecidas.
  - b. Sentimiento de falta de control sobre la ingesta durante el episodio de atracón (por ejemplo, sentir que no eres capaz de parar de comer o de controlar la cantidad que estás comiendo).
2. Sentimientos de descontrol y culpa en relación a los atracones.
3. Conductas recurrentes inadecuadas para compensar y prevenir el aumento de peso después de los episodios de atracón como el vómito, uso de laxantes, incremento del ejercicio físico o el ayuno.
4. Una media de 2 episodios semanales de ingesta voraz durante un mínimo de 3 meses.
5. Autoestima excesivamente influenciada por el peso y la silueta.
6. El trastorno no tiene lugar exclusivamente durante episodios de AN.

Tipo purgativo: La persona usualmente se autoinduce el vómito o abusa de laxantes i/o diuréticos para prevenir el aumento de peso.

Tipo no purgativo: La persona utiliza otras conductas compensatorias, no purgativas como el ayuno o el ejercicio excesivo pero no se provoca el vómito ni abusa de laxantes i/o diuréticos.

## ANEXO 3

### IV CRITERIOS DIAGNOSTICOS DSM

#### Trastorno por atracón (DSM-IV)

1. Episodios repetitivos de sobreingesta compulsiva (atracones).  
Un atracón se caracteriza por:
  - a. Comer durante un periodo de tiempo (por ejemplo, durante dos horas) una cantidad de comida que es superior a la que la mayoría de gente comería durante un periodo de tiempo similar y en circunstancias parecidas.
  - b. Sentimiento de falta de control sobre la ingesta durante el episodio de atracón (por ejemplo, sentir que no eres capaz de parar de comer o de controlar la cantidad que estás comiendo).
2. Los atracones se asocian a tres (o más) de los siguientes síntomas:
  - a. Ingesta mucho más rápida de lo normal.
  - b. Comer hasta sentirse desagradablemente lleno.
  - c. Ingesta de grandes cantidades de comida a pesar de no tener hambre.
  - d. Comer a solas para esconder su voracidad.
  - e. Sentirse a disgusto con uno mismo, depresión, o gran culpabilidad después del atracón.
3. Profundo malestar al recordar los atracones.
4. Una media de 2 episodios semanales de ingesta voraz durante un mínimo de 6 meses.
5. El atracón no se asocia a conductas compensatorias inadecuadas (p.ej., purgas, ayuno, ejercicio físico excesivo) y no aparece exclusivamente en el transcurso de una anorexia nerviosa o una bulimia nerviosa.

**ANEXO 4**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio de la presente, yo \_\_\_\_\_ padre, madre o tutor del paciente \_\_\_\_\_ con cédula \_\_\_\_\_

autorizo que mi hija forme parte del protocolo de investigación titulado **“PREVALENCIA Y GRADO DE AFECTACIÓN NUTRICIONAL EN MUJERES ADOLESCENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANOREXIA Y BULIMIA EN LA UMAE DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA”**

Con número de aceptación del comité de investigación \_\_\_\_\_ 3502 \_\_\_\_\_

Y que se realiza en el servicio de gastroenterología pediátrica en la UMAE del Hospital General Gaudencio González Garza.

Se me ha informado ampliamente que el objetivo del estudio consiste en conocer la prevalencia y grado de afectación nutricional de la anorexia y bulimia. Asimismo se me informó que la inclusión de mi hija en el estudio es voluntaria y que la decisión no afectará en ninguna forma la atención médica presente y futura de mi hija. Se me ha informado que la participación de mi hija en el estudio es la de contestar a una serie de preguntas relacionados con el padecimiento y que se realizarán en la primera consulta, así como la toma de laboratorios (toma de muestra de sangre) como lo es la biometría hemática y química sanguínea, cuyo riesgo de complicaciones está catalogado como riesgo menor como lo puede ser moretones, infecciones locales y sangrados mínimos.

La toma de somatometría e índice de masa corporal no representa ninguna complicación.

La atención de mi hija continúa de acuerdo a los lineamientos acostumbrados en el servicio de gastroenterología pediátrica y serán independientes de las respuestas emitidas al interrogatorio.

Toda la información acerca de la enfermedad de mi paciente y del interrogatorio que se realice se manejará de forma confidencial y únicamente para fines de este protocolo de investigación.

Firma del padre o tutor

Firma del paciente

Firma del testigo 1

Firma del testigo 2

Firma del investigador

**ANEXO 5**

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

PREVALENCIA Y GRADO DE AFECTACIÓN NUTRICIONAL EN MUJERES ADOLESCENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANOREXIA Y BULIMIA EN LA UMAE DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA

DRA. Laura Angélica González Cruz. Departamento Gastroenterología pediátrica.  
DR. Ricardo Gerardo Hidalgo Luna. Departamento Higiene Mental.  
DR. Cruz Ramírez Arturo Residente de Pediatría.

NOMBRE DEL PACIENTE:

AFILIACION:

SEXO: F:

FECHA NACIMIENTO:

EDAD:

MENARCA: si no F. Inicio

Ritmo

Fecha Última Regla:

Primera consulta Higiene Mental

DIAGNOSTICO:

Tx. Farmacológico: si no

cual

Dosis:

Primera consulta Gastropediatria

DIAGNOSTICO:

**SOMATOMETRIA:**

PESO IDEAL:

PESO ACTUAL:

TALLA IDEAL:

TALLA ACTUAL:

**BIOQUIMICA:**

BIOMETRIA HEMATICA.

QUIMICA SANGUINEA.

1.-

2.-

3.-

## ANEXO 6

<b>HEMATOLOGIA Hasta los 6 meses</b>								
	1 Día	2 Días	6 Días	2 Sem	1 Mes	2 Meses	3 Meses	6 Meses
HEMOGLOBINA	14-24	15-23	13-23	15-20	11-17	11-14	10-13	10.5-14.5
HEMATOCRITO	44-64		51	50	40		35	35
V.C.M.	85-125		89-101	94-102	90		80	78
H.C.M.	35-40		36	31	30		27	26
C.H.C.M.	36		35	34				33
RETICULOCITOS	2-8	2-10	0.5-5	0-2	0-0.5	0.2-2	0.5-4	0.2-1.5
PLAQUETAS	350		325	300			260	
LEUCOCITOS	8-38		6-17	5-16	5-15	5-15	5-15	5-15
NEUTROFILOS	57	55	50	34	34	33	33	36
LINFOCITOS	20	20	37	55	56	56	57	55
MONOCITOS	10	15	9	8	7	7	7	6

<b>HEMATOLOGIA Mayores de 6 meses</b>						
	1 Año	2 Años	5 Años	8-12 Años	Hombres Adultos	Mujeres Adultas
HEMOGLOBINA	11-15	12-15	12.5-15	13-15.5	13-18	11-16
HEMATOCRITO	36	37	38	40	40-54	37-47
V.C.M.	78	80	80	82	82-92	82-92
H.C.M.	25	26	27	28	27-31	27-31
C.H.C.M.		32	34	34	34	34
RETICULOCITOS	0.4-1.8	0.4-1.8	0.4-1.8	0.4-1.8	0.5-2	0.5-2
PLAQUETAS		260		260	260	260
LEUCOCITOS	5-15	5-14	5-13	5-12	5-10	5-10
NEUTROFILOS	39	42	55	60	57-68	57-68
LINFOCITOS	53	49	36	31	25-33	25-33
MONOCITOS	6	7	7	7	3-7	3-7

(15)

## ANEXO 7

### CREATININA:

EDAD	MUJERES mg/100ml	HOMBRES mg/100ml
Recién nacido-3días	0, 2-1	0,2-1
1 Año	0,2-0,5	0,2-0,6
2 - 3 Años	0,3-0,6	0,2-0,7
4 - 7 Años	0,2-0,7	0,2-0,8
8 - 10 Años	0,3-0,8	0,3-0,9
11 - 12 Años	0,3-0,9	0,3-1
13 - 17 Años	0,3-1,1	0,3-1,2
18 - 20 Años	0,3-1,1	0,5-1,3

### TRANSAMINASA GLUTAMICO OXALACETICA (Aspartatoaminotransferasa):

Recién nacido-lactante: 25-75 U/l

Niño-Adulto: 0-40 U/l

### TRANSAMINASA GLUTAMICO PIRUVICA (Alaninoaminotransferasa):

Lactantes: < 54 U/l

Niños-Adultos: 1-30 U/l

(16)

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Paláez Fernández M. Ángeles, Labrador Francisco J.  
**Prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria:** Consideraciones metodológicas  
International journal of psychology and psychological therapy 2005 Vol. 5, No 22 pp. 135-148
  
- 2.- Unikel Claudia, Saucedo Molina Teresita, Villatoro Jorge.  
**Conductas alimentarias de riesgo y distribución del índice de masa corporal en estudiantes de 13 a 18 años.** Dirección de investigación epidemiológica y psicosociales Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. Salud Mental. Abril 2002 Vol. 25, No.2 pp. 49-57
  
3. – Gila D. Araceli, Castro D. Josefina.  
**Anorexia Nervosa in Male adolescents:** body image, eating attitudes and psychological traits  
Journal of adolescent Health. (2005) Vol 36 pp 221-226.
  
4. - Becker M.D Ph Anne E. Grinspoon M.D.D Steven K.  
**Eating Disorders Corrent Concepts.** The New England journal of medicine Abril 8 1999, 1091 pp. 1098
  
- 5.- Urrejola. Pascuaza.  
**Trastornos Nutricionales: Obesidad-Anorexia Nerviosa.** Departamento de pediatría Pontificia Universidad Católica de Chile. Año 2000 Vol. 2 Numero pp. 12 1-17.
  
- 6.- Asociación Americana de Psiquiatría DSM IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.  
**Anorexia nerviosa y bulimia nerviosa.** Alteraciones psicopatológicas asociadas.  
Masson 1995 3ra edición pp. 458
  
- 7.- Hernández Escalante Víctor, Trava García Manuel.  
**Trastornos bioquímicos y metabólicos de la bulimia nerviosa y la alimentación compulsiva.**  
Departamento de nutrición humana y trastornos metabólicos, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán. Salud Mental Junio 2003 Vol. 26, No. 3, pp. 9-15.
  
- 8.- Bravo Rodríguez Martha, Pérez Hernández Angélica, Plana Bouly Roberto.  
**Anorexia Nerviosa: características y síntomas.** Revista Cubana de Pediatría, octubre-diciembre 2000 Vol. 72, No 4, pp.1-6.
  
- 9.- Mordasini, G. Klose, and H. Greten.  
**Scondary type II Hiperlipoproteinemia in patients with anorexia nervosa. Metabolism,**  
Journal 1978 Vol. 27No. 1, pp.71-79

10- S. Fassino, G. Abbate Daga, V. Mondelli, A. Piero, F. Broglio, A. Picu, R. Giordano, M. Balde. **Hormonal and metabolic responses to acute ghrelin administration in patients with bulimia nervosa.**

Psychoneuroendocrinology, 2005, Vol. 30, pp. 534-540.

11.- Shirley W. Ekvall, Valli K. Ekvall.

**Pediatric nutrition in chronic diseases and developmental disorders.** Prevention, assessment, and treatment. 2 edition, 2003, Vol. 22 pp. 159-167

12.- Galetta Fabio,, Franzoni Ferdinando.

**Heart Rate Variability and left ventricular diastolic function in anorexia nervosa.** Journal of Adolescent health 2003, Vol. 32 pp. 416-421

13. - Galetta Fabio,, Franzoni Ferdinando.

**QT Interval dispersion in young women with anorexia nervosa.** The journal of pediatrics, April 2002 Vol 33 pp. 456-460

14. - American Psychiatric Association. **Diagnostic and Statistical, Manual of Mental Disorders** , 2000, 4th edition Text Rev. Washington. D.C American Psychiatric Association.

15, 16.- Mota Hernández Felipe.

**Diagnóstico en pediatría Introducción e interpretación clínica de exámenes de laboratorio y gabinete.** 3ra edición, 1998 912 pp.