



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**  
**ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA. EXPERIENCIA DEL**  
**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**PEDIATRÍA**

**Presenta:**

**Dra. Laura Vanessa Valdez Chávez**

**Director de Tesis:**

**Dr. Sergio Miranda Sánchez**

**Asesor Metodológico**

**M.C. Gabriela Tercero Quintanilla**



**HOSPITAL INFANTIL de MÉXICO**  
**FEDERICO GÓMEZ**  
Instituto Nacional de Salud

**MÉXICO, D.F.**

**FEBRERO 2011**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

**ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA. EXPERIENCIA DEL  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**PEDIATRÍA**

**Presenta:**

**Dra. Laura Vanessa Valdez Chávez**

**Director de Tesis:**

**Dr. Sergio Miranda Sánchez**

---

**Asesor Metodológico**

**M.C. Gabriela Tercero Quintanilla**

---



**HOSPITAL INFANTIL de MÉXICO**  
**FEDERICO GÓMEZ**  
Instituto Nacional de Salud

**MÉXICO, D.F.**

**FEBRERO 2011**

## **AGRADECIMIENTOS**

Con mucho aprecio, admiración y gratitud quiero dedicar este trabajo a mis padres, a mis hermanas y a mi abuelita, por todo el apoyo moral y material que me han brindado desinteresadamente desde siempre, y que sin todo eso no hubiera sido posible la culminación de este esfuerzo.

También quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi director de esta tesis, el Dr. Sergio Miranda. De igual manera a todos mis tutores y Gabriela Tercero. Todas estas personas me ofrecieron su tiempo y su sabiduría en forma por demás valiosa y generosa que sin duda hicieron posible el cumplimiento de mi titulación

Con afecto y gratitud

Vanessa Valdez

# ÍNDICE

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
MARCO TEORICO.....	7
EPIDEMIOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO .....	7
DIAGNOSTICO.....	9
COMPLICACIONES MÉDICAS .....	11
EVALUACION NUTRICIONAL.....	15
TRATAMIENTO .....	16
PRONOSTICO.....	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	20
JUSTIFICACIÓN.....	21
OBJETIVOS .....	22
Objetivos Generales.....	22
Objetivos específicos .....	23
MATERIAL Y MÉTODOS:.....	24
RESULTADOS.....	38
DISCUSIÓN. ....	53
BIBLIOGRAFIA.....	61
<b>ANEXOS</b> .....	<b>66</b>

## RESUMEN

La prevalencia internacional de la anorexia nerviosa entre mujeres en la adolescencia tardía y en la adultez joven es aproximadamente de 0.5% a 1% y de bulimia nerviosa (BN) se ha calculado de 1% a 3% en mujeres adolescentes y adultas jóvenes. Actualmente, las edades de presentación son cada vez más tempranas. No existe al momento actual, en México algún reporte sobre la experiencia en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos de alimentación en niños y adolescentes en un centro de tercer nivel de atención pediátrica.

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal realizado en periodo del Enero 2000 a Julio del 2010 En el Departamento de Gastroenterología del Hospital Infantil de México Federico Gómez. Para describir el estado nutricional inicial y su evolución en los pacientes con anorexia y bulimia, la comorbilidad gastrointestinal asociada complicaciones médicas y psicológicas asociadas a la anorexia nerviosa y/o bulimia al momento del diagnóstico y/o durante el tratamiento de estos pacientes. Se encontró una proporción mayor de pacientes con anorexia nerviosa, que de bulimia. La principal comorbilidad gastrointestinal asociada fue la Enfermedad Acido Péptica, el principal síntoma referido fue el estreñimiento. Se presentaron como complicaciones al manejo en un paciente síndrome de realimentación, se encontró fuerte asociación con problemas familiares, psicológicos y psiquiátricos.

En cuanto a la evolución nutricional, de acuerdo con los diferentes parámetros antropométricos, se pudo observar diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la talla, el peso, el índice de masa corporal y el perímetro braquial, sin embargo no podemos atribuirlo específicamente a un tratamiento. Este estudio tiene como fuerza el seguimiento por un mismo equipo de gastroenterología y nutrición de los casos reportados. Aporta valor en la medida en que es el primer reporte de la experiencia del diagnóstico y tratamiento de la anorexia y bulimia nerviosa en adolescentes en un tercer nivel de atención pediátrico.

## INTRODUCCIÓN

Los comportamientos que simulan a aquellos vistos en los trastornos de la alimentación actuales tienen su origen en los atracones y las purgas vistos en la antigua Roma; y el ayuno y el ejercicio reportados en el Edad Media. El término "anorexia nerviosa" se utilizó por primera vez en Inglaterra en la década de 1880 para describir a aquellos que intencionadamente redujeron su alimentación. El término "Anorexia-Histeria", fue usado en Francia. (1)

A través de la primera mitad del siglo XX fueron reportados casos aislados, con un aumento importante de casos a partir de la década de 1960. Este incremento se observó principalmente entre adolescentes y adultos jóvenes y se ha considerado una consecuencia de la modificación de las normas culturales en las maneras en que las figuras y tamaños de las mujeres son vistos. (1)

## MARCO TEORICO

### EPIDEMIOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO

La prevalencia internacional de la Anorexia Nerviosa (AN) entre mujeres en la adolescencia tardía y en la adultez joven es aproximadamente de 0.5% a 1% y de Bulimia Nerviosa (BN) se ha calculado de 1% a 3% en mujeres adolescentes y adultas jóvenes (2,3)

En general, la anorexia nerviosa comienza con mayor frecuencia en la adolescencia y la bulimia nerviosa con más frecuencia comienza en los adultos jóvenes.

Según la literatura, la mayoría de los casos ocurren en mujeres, con una proporción de 10 a 20:1, con una edad promedio de inicio del trastorno que ocurre hacia el inicio de la adolescencia y en la adolescencia media, con una edad que varía entre 14 a 20 años de edad. (1,3)

Un reciente aumento de casos entre los hombres parece ser debido a una mayor interés en el ejercicio excesivo y el fortalecimiento del cuerpo, pero es importante tomar en cuenta que algunos hombres pueden ser impulsados a participar en conductas no saludables debido a la participación deportiva, sin el desarrollo de los patrones de pensamiento que marcan aquellos que desarrollan un trastorno alimentario. (1,9)

Los trastornos de la alimentación se ven mucho más frecuentemente en jóvenes caucásicas y asiáticas que en las afro-americanas o latinas, con diferentes actitudes culturales hacia el peso corporal y la figura sugerida. (1,4)

A nivel internacional, los trastornos de la alimentación se han considerado más comunes en los países desarrollados que en los países en desarrollo pero se cree

que la globalización cerrará esta brecha. La fascinante historia de la isla de Fiji, que no tenía ningún caso de trastornos de la alimentación durante dos siglos, hasta la aparición de programas de televisión estadounidense a mediados del decenio de 1990, es un ejemplo de ese cambio. (7)

No existe consenso acerca de las causas de los trastornos alimentarios. Se cree que la patogénesis es multifactorial. Una combinación de factores psicológicos, familiares, biológicos, genéticos, ambientales y factores sociales contribuyen probablemente a desarrollar un trastorno alimentario. (4, 5, 6, 8).

Los problemas psiquiátricos son frecuentes en pacientes con trastornos alimentarios, incluyendo trastornos afectivos, trastornos de ansiedad, y ciertos rasgos de personalidad, incluyendo, niveles elevados de perfeccionismo, trastorno obsesivo compulsivo y trastornos de la personalidad así como y abuso de sustancias, siendo más común en hombres y en particular de alcohol y tabaco. (3, 6)

Los factores de riesgo psicológicos para anorexia nerviosa son conductas relacionadas con el control de peso, dietas, altos niveles de ejercicio, altos niveles de perfeccionismo y autoevaluación negativa, así como desordenes obsesivo, compulsivos. Los factores de riesgo psicológicos para la bulimia son autoevaluación negativa, influencias como comentarios respecto a su peso, obesidad infantil, y percepción de pobre apoyo social. (27)

El papel de la genética en la patogénesis de los trastornos alimentarios se apoya en estudios que encontraron que las mujeres jóvenes cuyos parientes de primer grado tienen trastornos alimenticios se encontraban en 1:6-10 veces más riesgo para el desarrollo de un trastorno de la alimentación. Los gemelos homocigóticos tienen una mayor tasa de concordancia para los trastornos alimenticios en comparación con los gemelos dicigóticos. Análisis de estudios de ligamiento han

encontrado un locus de susceptibilidad para la bulimia nerviosa en el cromosoma 10p (12) y de la anorexia nerviosa en el cromosoma 1p (13).

Varias hormonas se están estudiando (Incluyendo, más recientemente, la grelina, la leptina y melanocortina), y algunos loci genéticos (como la serotonina varios genes de los receptores) están siendo considerados como posibles sitios de las alteraciones. (1,3)

## **DIAGNOSTICO**

De acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de las Enfermedades Mentales (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), cuarta edición (DSM-IV; APA 1994), las principales categorías diagnósticas de los trastornos de la alimentación son: anorexia nerviosa (caracterizada por una restricción en los patrones de alimentación junto con pérdida de peso significativa), bulimia nerviosa (caracterizada por ciclos de purga y atragantamiento) y otros trastornos de la alimentación no especificados (que no cumplen los criterios para un trastorno de la alimentación específico). (1, 2, 3)

En la actualidad, los criterios diagnósticos más difundidos de la anorexia nerviosa y bulimia son los propuestos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) referidos en el Cuadro 1 y 3 (Ver anexos) y los de su contraparte europea, la décima Clasificación Internacional de Enfermedades. (CIE 10) referidos en el Cuadro 2 y 4 (Ver anexos) (3, 14,15)

Para la anorexia nerviosa, la clave para el diagnóstico son la pérdida de peso de más de 15% por debajo del peso corporal ideal (PCI), la imagen corporal perturbada con temor a convertirse en obeso o ganar peso, y amenorrea en las mujeres postmenarca de al menos tres ciclos.

Un punto clave en la evaluación es la distorsión de la imagen corporal y la forma en que el paciente experimenta la pérdida de peso. Los pacientes con disminución del apetito secundaria a otro padecimiento aceptan la anorexia como un síntoma desagradable que les hace sufrir, a diferencia de los pacientes con anorexia nerviosa. La pérdida de peso es un objetivo *per se*, a diferencia de lo ocurrido en casos de anorexia nerviosa asociada a otros trastornos orgánicos o mentales. La amenorrea secundaria, es un criterio diagnóstico controvertido, ya que puede cursarse con una desnutrición grave en la anorexia nerviosa de larga evolución, y no cursar con amenorrea (14)

Para la bulimia nerviosa, la clave para el diagnóstico son los episodios recurrentes de comer en exceso que se presentan al menos dos veces por semana durante al menos tres meses; conductas recurrentes, compensatorias inapropiadas para evitar la ganancia de peso (por ejemplo, autoinducción del vómito o uso de laxantes, diuréticos, ayuno o hacer ejercicio excesivo); y la auto-evaluación indebidamente influenciada por la forma del cuerpo o el peso. (3)

El DSM-IV define dos subtipos de anorexia nerviosa (el restrictivo y el compulsivo/purgativo) y dos tipos de bulimia nerviosa (purgativo y no purgativo). (1-3)

Más del 50% de los niños y adolescentes que presentan trastornos de la alimentación no cumplen todos los criterios para el diagnóstico de anorexia nerviosa o bulimia nerviosa, pero estos pacientes requieren el mismo tratamiento y tienen los mismos trastornos psicológicos que los que cumplen todos los criterios. Ante ello, el DSM-IV prevé la categoría de “trastornos de la conducta alimenticia no especificados” y el CIE 10 la categoría de anorexia nerviosa y bulimia nerviosa atípica referido en los Cuadros 1 y 2 (Ver anexos) (2, 3,15) Los que se incluyen en esta categoría son:

1) Aquellos que aún no han perdido tres ciclos menstruales o no están muy por debajo de 15% del Peso Corporal Ideal. Es importante tener en cuenta que los pacientes con exceso de peso inicialmente pueden estar más comprometidos fisiológicamente sin estar 15% por debajo de su Peso Corporal Ideal, que los pacientes que inicialmente están en peso normal y 15% por debajo de su Peso Corporal Ideal.

2) Los que vomitan o usan laxantes regularmente, pero que no en exceso. Este hallazgo es mucho más común en los adolescentes que en los adultos jóvenes.

3) Los niños de 8 a 12 años de edad cuyo trastorno de conducta alimentaria no es impulsado por un el miedo a ganar peso específico. Los trastornos de la alimentación en este grupo de edad pueden ser a veces marcados por interpretaciones erróneas de los consejos nutricionales, alimentación selectiva, y se conocen como “trastornos emocionales de evitación de alimentos”.

## **COMPLICACIONES MÉDICAS**

Las complicaciones clínicas de la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa son múltiples y abarcan distintos aparatos y sistemas.

La evaluación y conocimiento de las complicaciones médicas asociadas a los trastornos de alimentación, es útil para apoyar la certeza diagnóstica, determinar el grado de gravedad, evaluar criterios de hospitalización, o de manejo ambulatorio. (14)

Comúnmente se encuentran signos, síntomas y alteraciones de laboratorio en la anorexia nerviosa y bulimia nerviosa, los cuales se resumen en el Cuadro 5 y Cuadro 6 (Ver anexos), respectivamente. Aunque los pacientes tratados en la práctica ambulatoria pueden informar pocos síntomas y mostrar pocos signos físicos evidentes o laboratorios anormales (1,3,14,16).

La gran mayoría de los paciente con anorexia nerviosa y bulimia, tienen síntomas gastrointestinales. El estreñimiento es un síntoma frecuentemente reportado en la anorexia nerviosa y en la bulimia reportado hasta en 90% de las pacientes. Náuseas, vómitos, sensación de plenitud gástrica, distensión abdominal, diarrea, disminución del apetito se ven comúnmente en la AN distensión abdominal, flatulencia, disminución del apetito, dolor abdominal, borborigmos, náuseas y comúnmente se presentan en la BN. (3,14,31)

El diagnóstico diferencial de pérdida de peso o vómito incluye una larga lista de otros trastornos médicos y psiquiátricos, los cuales se refieren en el Cuadro 7 (Ver anexos), y es crucial evaluar estas posibilidades, sobre todo cuando el cuadro clínico y el diagnóstico no son muy claros (1)

En última instancia, el diagnóstico de un trastorno de alimentación, debe incluir la comprobación de que se tiene deseo de perder peso o temor a aumentar de peso.

Los signos y síntomas indicativos de problemas psiquiátricos que figuran en el Cuadro 7 (Ver anexos) deberían poder contar, ya sea como evidencia de un diagnóstico alternativo o como indicadores de comorbilidad. La depresión es muy común entre los pacientes que tienen trastornos alimenticios. Las obsesiones o compulsiones también pueden ser vistas en dichos pacientes. Las ideaciones suicidas y los auto daños deben ser tomados muy en serio. En los pacientes que tienen trastorno límite de la personalidad, el trastorno de conducta alimentaria puede ser una de varias áreas de la disfunción. La participación de los adolescentes en conductas de riesgo, incluyendo abuso de sustancias y actividad sexual, pueden ser más frecuentes y más problemáticas para las personas que tienen trastornos de la alimentación, especialmente aquellos que tienen bulimia nerviosa.

El funcionamiento dentro de la familia (problemas con padre, padre ausente, problemas con madre o rivalidad entre hermanos), problemas con amigos, y en la escuela puede verse afectada en algunos individuos que tienen un trastorno alimentario. El estrés psicosocial puede ser tanto una causa de un trastorno de la alimentación como un exacerbante del mismo. Sin embargo, muchos pacientes que tienen un trastorno de la alimentación pueden estar funcionando bien en cualquiera o todos estos ámbitos. (1, 3, 17)

## **SINDROME DE REALIMENTACION**

Es una condición potencialmente fatal dada como resultado de los cambios rápidos en líquidos y electrolitos cuando los pacientes que están desnutridos reciben alimentación vía oral, enteral o parenteral. Los pacientes que han perdido una gran cantidad de peso rápidamente están en riesgo de desarrollar un síndrome de realimentación, durante las primeras dos a tres semanas de realimentación.

Aunque el síndrome de realimentación se ha definido principalmente por las manifestaciones de hipofosfatemia severa (incluyendo colapso cardiovascular, rabdomiólisis, convulsiones y delirio) una serie de anomalías que se producen con la realimentación pueden producir síntomas. Los pacientes malnutridos pueden tener reservas intracelulares de fosfato depletadas. Con la realimentación y un cambio en el metabolismo de grasa a carbohidratos, puede ocurrir hipofosfatemia, como parte de la glucólisis, que incluye la formación de compuestos fosforilados e hidratos de carbono en el hígado y el músculo esquelético. La hipofosfatemia puede resultar en depleción de las reservas de energía debido al agotamiento del adenosin trifosfato intracelular (ATP) y la hipoxia tisular debida a los bajos niveles 2,3 difosfoglicerato de eritrocitos (2,3-DPG) (18,19). Pudiendo ocurrir deterioro severo de la contractilidad miocárdica.

El aumento en el consumo oral conduce a un aumento en el volumen circulatorio, mientras que la función miocárdica está deprimida secundaria a la disminución de

la masa miocárdica y secundaria a la hipofosfatemia, lo que puede conducir a insuficiencia cardíaca.

La hipopotasemia resulta de la secreción de insulina en respuesta a una carga calórica, que traslada el potasio hacia las células. La hipopotasemia e hipomagnesemia pueden dar lugar a arritmias cardíacas. (18,19).

El corazón desarrolla cambios adaptativos frente a un menor metabolismo condicionado por la Desnutrición. Entre ellos se observa: a) bradicardia, b) QRS disminuido 20% y desviado a la derecha, c) ondas T 30% más bajas y d) intervalo QT prolongado, el cual se asocia a arritmias ventriculares y muerte súbita. Los factores de predicción más fiables de la variación del intervalo QT son: pérdida de peso, índice de masa corporal bajo y variaciones en la concentración de sodio. Si se analizan por separado, el IMC es el indicador más importante, ya que refleja 15% de la variabilidad del QT. (14,18)

La vigilancia de los signos vitales, el control de electrolitos e IMC diariamente, la búsqueda de signos de edema o insuficiencia cardíaca congestiva y la detección de alteraciones mentales como las presentadas en la deficiencia de tiamina es importante. (3, 14, 18, 19).

La Asociación Americana de Psiquiatría sugiere realizar pruebas de sangre al día durante cinco días, y luego tres veces por semana durante las próximas tres semanas. (3)

Aunque no hay datos de claros, algunos tratan a los pacientes con reemplazo de fósforo durante las fases iniciales de la realimentación, lo cual es aceptable siempre y cuando el paciente tenga adecuada función renal. Otros, recomiendan abstenerse de suplementos de fosfato hasta no diagnosticar la hipofosfatemia (20)

El tratamiento consiste en: reposo en cama; corrección del estado de hidratación, suplementos multivitamínicos; tiamina, fosfato de sodio, gluconato de zinc, cloruro de potasio. La comida es introducida con cautela, a partir de, 600-800 kcal por día y el aumento de 300 kcal por cada tres días. Si se produce un síndrome de realimentación la ingesta de nutrientes se reduce o se suspende (21)

## **EVALUACION NUTRICIONAL**

### **Antropometría y composición corporal**

La valoración antropométrica deberá incluir: peso, talla, perímetro braquial (PB) pliegue cutáneo tricipital (PCT). El peso como único parámetro se deberá de tomar con precaución, ya que este puede estar relacionado a retención hídrica voluntaria o involuntaria.

A partir del peso y la talla se puede calcular: peso para la edad (P/E), peso para la talla (P/T), talla para la edad (T/E), e índice de masa corporal (IMC). A partir del Perímetro Braquial y del Pliegue Cutáneo Tricipital se calculan las reservas de masa magra (RMM) y grasa (RMG). El IMC no se ha considerado como un buen indicador de la composición corporal en pacientes con anorexia nerviosa, sin embargo, puede ser útil para disminuir la angustia causada en los pacientes, ya que estos están generalmente menos relacionados con el término de IMC que con los kilogramos.

La albúmina es útil para medir el estado nutricional y aumenta con el incremento de la masa corporal. Se observan cambios dos a tres semanas después del aumento de aporte energético en la dieta, dada la vida media de esta proteína (20 días). (14)

## **Recordatorio Alimentario:**

Los patrones alterados sobre la alimentación y restricción de energía graves son comunes en la anorexia nerviosa, pueden tener una percepción alterada del consumo de comida real, pueden sobreestimar significativamente su ingesta calórica, lo cual debemos de tener en cuenta al realizar el recordatorio alimenticio (27)

En la bulimia nerviosa, además de la cantidad de alimentos y bebidas que se consumen, el recordatorio debe incluir los periodos de hambre y saciedad, el tiempo de comida o merienda, los detalles del entorno, episodios de atracones / purga, pensamientos, emociones o factores estresantes asociados con la alimentación. (27)

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento, dada la complejidad de estos trastornos implica la participación de equipo multidisciplinario: pediatría, psicología, psiquiatría, terapia familiar, gastroenterología y nutrición (con experiencia en el tratamiento de trastornos de la alimentación). (1, 3,16).

Se deben de establecer los objetivos del tratamiento así como determinar que pacientes requieren hospitalización y cuáles pueden ser manejados ambulatoriamente.

Los objetivos de tratamiento se resumen a continuación: (14)

- Corregir complicaciones médicas y/ o psicológicas (ideas suicidas) amenazantes para la vida.
- Detener el proceso catabólico mientras inicia el manejo psicológico.
- Mejorar el estado nutricional durante el progreso de la psicoterapia y posterior a ella.

- Restablecer una relación con la alimentación, libre de angustia y obsesiones.
- Responsabilizar al paciente por su alimentación.
- Restablecer una imagen corporal congruente con la realidad.
- Detectar y dar herramientas al paciente para manejar las angustias, ideas mágicas, conductas suicidas que surgen al acercarse a cifras temidas de peso.
- Recuperar el placer del ejercicio eliminando conductas obsesivas.
- Favorecer juegos de equipo, con metas y duraciones definidas, que sean ajenas a la pérdida de peso (fútbol, volibol, tenis).
- Detectar y manejar la parte contribuyente de la dinámica familiar en la génesis y sostenimiento de la conducta anoréxica.
- Disminuir y manejar el impacto de la anorexia nerviosa en la dinámica familiar
- Promover, dentro de lo posible, la participación de la familia en la rehabilitación alimentaria (terapia familiar en los menores de 16 años).

El objetivo terapéutico principal en la anorexia nerviosa, es restaurar el peso corporal y, para las mujeres, el retorno de la menstruación y la normalización de los hábitos alimentarios. La Asociación Americana de Psiquiatría (APA) indica que un programa de rehabilitación nutricional debe ser establecido para todos los pacientes con anorexia nerviosa que tienen bajo peso, tasas previstas de aumento de peso controlado son de 2 a 3 libras (0,9 a 1,4 kg) por semana para la mayoría de los pacientes hospitalizados y de 0,5 a 1 libra (0,2 a 0,5 kg) por semana para la mayoría de pacientes ambulatorios. Los niveles de ingesta por lo general comienzan a las 30 a 40 kcal / kg de peso actual, (1000 a 1600 kcal / día) y se avanzan progresivamente. (3)

El tratamiento de la anorexia nerviosa implica generalmente la rehabilitación nutricional, seguimiento médico, psicológico y de tratamiento (22) El tratamiento psicológico puede incluir la terapia cognitiva conductual, terapia familiar, u otras modalidades.

El objetivo principal del tratamiento para la bulimia nerviosa es reducir o eliminar los atracones y purgas. La combinación de antidepresivos y el tratamiento psicológico, como la terapia cognitivo conductual, proporcionan la mejor opción para la remisión (3)

Se invita a los pacientes a ver los alimentos como medicamentos y no como vehículos de calorías. La idea es ayudar a entender que con la desnutrición además del peso, se perdió la salud.

Según el estado de desnutrición, se puede administrar lo equivalente a las calorías y micronutrientes que no se hayan consumido al final de cada comida en forma de un licuado, el cual puede administrarse por vía oral, por vía enteral con sonda nasogástrica, en caso de ser necesario.

Los micronutrientes deben darse según las recomendaciones para edad ponderal/estatural y sexo. La Academia Americana de Psiquiatría recomienda suplementos de calcio (1500 mg/día) con vitamina D (400 IU/día) (3,27)

Para monitorizar el buen aprovechamiento de los aportes de estos minerales, se puede medir la relación de las concentraciones urinarias de calcio y creatinina (cociente calcio/creatinina). Un valor por debajo del normal (0.1-0.2) indica que el riñón está reabsorbiendo todo el calcio posible a partir del filtrado glomerular, lo cual sugeriría un aporte insuficiente de calcio, siempre y cuando no se asocie a patología renal.

Otro parámetro que se puede calcular es la reabsorción tubular de fósforo. Un valor superior a 80% implica que se está reabsorbiendo más de 80% de fósforo que llega al riñón, lo que sugiere que las reservas corporales son aún insuficientes. (14)

En el Cuadro 8 (Ver anexos) se mencionan los criterios de hospitalización para pacientes con anorexia nerviosa y bulimia nerviosa (1,14)

## **PRONOSTICO**

Los estudios de resultados se han reportado fundamentalmente en las personas con anorexia nerviosa. En una revisión se encontró que aproximadamente el 50% de los pacientes tienen buen pronóstico (definido por el regreso de la menstruación y aumento de peso) (28)

Un estudio que examinó el seguimiento de los pacientes con bulimia nerviosa encontró que el número de mujeres que continuaron reuniendo todos los criterios para la bulimia nerviosa se redujo durante el seguimiento. Sin embargo, el 30 por ciento continuo con atracones y purgas durante aproximadamente 10 años de seguimiento. (29)

La anorexia nerviosa se asocia con mortalidad significativa. Un meta-análisis de 42 estudios que examinaron los resultados entre 1920 y 1980, descubrió el índice de mortalidad global de 0,56% al año (30) Las causas de la muerte, que incluyeron las complicaciones del trastorno de la alimentación (54%), y el suicidio (27%)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La incidencia y prevalencia de la anorexia nerviosa y la bulimia está aumentando en todo el mundo (3). La patogénesis de estos trastornos alimentarios es multifactorial. Las características epidemiológicas, la comorbilidad orgánica y mental así como la evolución bajo tratamiento de los adolescentes con anorexia y bulimia en nuestro medio no están suficientemente caracterizadas. La mayoría de estudios en nuestro país se han hecho en centros de atención Psicológica y/o Psiquiátrica pero de acuerdo a la literatura actualmente disponible, no hay reportes de instituciones de atención pediátrica como la nuestra.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Lo anterior nos lleva a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál el estado nutricional inicial y su evolución en los pacientes con anorexia y bulimia atendidos en el Hospital Infantil de México?
- ¿Cuál es la comorbilidad gastrointestinal asociada a la anorexia nerviosa y/o bulimia en estos pacientes?
- ¿Qué complicaciones médicas asociadas a la anorexia nerviosa/bulimia se detectan más frecuentemente al momento del diagnóstico y durante el tratamiento de estos pacientes?
- ¿Cuál es la comorbilidad psicológica/psiquiátrica diagnosticada en estos pacientes?
- ¿Cuál es la eficacia de la terapéutica nutricional empleada en estos pacientes?

## **JUSTIFICACIÓN**

La prevalencia internacional de la anorexia nerviosa entre mujeres en la adolescencia tardía y en la adultez joven es aproximadamente de 0.5% a 1% y de bulimia nerviosa (BN) se ha calculado de 1% a 3% en mujeres adolescentes y adultas jóvenes. Actualmente, las edades de presentación son cada vez más tempranas. Por ello esto constituye un verdadero problema de salud pública que concierne particularmente a la práctica pediátrica general (3).

La caracterización de los factores de riesgo asociados a los trastornos de la alimentación es esencial para desarrollar e implementar programas de: a) detección temprana, b) tratamiento y c) prevención.

No existe al momento actual, en México algún reporte sobre la experiencia en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos de alimentación en niños y adolescentes en un centro de tercer nivel de atención pediátrica.

Es en este contexto que se realiza este trabajo para generar los primeros datos disponibles relacionados con estas preguntas de investigación.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivos Generales**

1. Describir el estado nutricional inicial y su evolución en los pacientes con anorexia y bulimia atendidos en el Hospital Infantil de México
2. Describir la comorbilidad gastrointestinal asociada a la anorexia nerviosa y/o bulimia en estos pacientes
3. Describir las complicaciones médicas asociadas a la anorexia nerviosa y/o bulimia al momento del diagnóstico y/o durante el tratamiento de estos pacientes
4. Describir la comorbilidad psicológica/psiquiátrica diagnosticada en estos pacientes
5. Describir la eficacia de la terapéutica nutricional empleada en estos pacientes

## **Objetivos específicos**

1. Describir el estado nutricional basal y la evolución nutricional de estos pacientes de acuerdo al peso, talla, IMC, PB y PCT
2. Describir la frecuencia y la evolución de los signos y síntomas gastrointestinales en estos pacientes.
3. Describir el número de casos que desarrollaron síndrome de realimentación durante el tratamiento de estos pacientes.
4. Describir el número de casos en los que fue preciso emplear una dieta licuada complementaria a la dieta oral fraccionada en estos pacientes.
5. Describir el número de kilocalorías administradas por kg y por día requeridas para detener la pérdida de peso e iniciar un aumento del mismo en estos pacientes.
6. Describir el número de casos de anorexia y bulimia nerviosa en los que se fue necesario suplementar los aportes con micronutrientes (calcio, fósforo, zinc, vitaminas) durante el tratamiento.
7. Describir el número de casos anorexia y bulimia nerviosa atendidos en el Hospital Infantil de México que requirieron hospitalización para su manejo.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

### **Tipo de Estudio**

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.

### **Diseño de Estudio**

Se realizó un estudio transversal retrospectivo.

### **Población de Estudio**

Pacientes de 0 -18 años de edad con diagnóstico de anorexia nerviosa y bulimia nerviosa atendidos en el Hospital Infantil de México.

### **Periodo y sitio de estudio**

Periodo del Enero 2000 a Julio del 2010.

Sitio de Estudio: Departamento de Gastroenterología del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

### **Fuentes para la obtención de pacientes**

Se recopilaron los expedientes de los pacientes registrados en las estadísticas del Servicio de Gastroenterología y Adolescentes del Hospital en el periodo 01 de Enero 2000 a 30 de Julio del 2010, con diagnóstico de Trastornos de Alimentación, específicamente aquellos con diagnóstico de anorexia nerviosa y bulimia nerviosa.

### **Criterios de Inclusión**

Hombres y mujeres de 0-18 años, que cumplieran con los criterios diagnósticos del DSM IV o el CIE 10 para Anorexia Nerviosa o Bulimia Nerviosa, típicas o atípicas.

### **Criterios de Exclusión**

Expedientes incompletos para los fines del estudio.

Pacientes en quienes se descartó causa orgánica.

## **DEFINICIÓN DE VARIABLES**

### **Edad:**

Definición conceptual: tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

Definición operacional: registro de dato en el expediente clínico/reporte epidemiológico.

Tipo de variable: cuantitativa discreta.

Categorías: años y meses.

### **Género:**

Definición conceptual: propiedad según la cual pueden clasificarse los organismos de acuerdo con sus funciones reproductivas.

Definición operacional: registro de dato en el expediente clínico/reporte epidemiológico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: masculino, femenino.

### **Anorexia Nerviosa**

Definición conceptual: Trastorno de la conducta alimentaria. con característica principal la pérdida auto-inducida de peso, provocada por una preocupación patológica por la forma y el peso del propio cuerpo además de un control excesivo de la ingesta de alimentos.

Definición operacional: Si cumple con los criterios del CIE 10 o del DSM IV

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Bulimia Nerviosa**

Definición conceptual: Trastorno de la conducta alimentaria Su característica esencial consiste en que la persona sufre episodios de

atracones compulsivos, seguidos de un gran sentimiento de culpabilidad y sensación de angustia y pérdida de control.

Definición operacional: Si cumple con los Criterios del CIE 10 o del DSM IV

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Peso**

Definición conceptual: Masa de un individuo expresada en kg.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa, continua.

Categorías: kilos y gramos.

### **Talla**

Definición conceptual: Altura de un sujeto en centímetros.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: metro y centímetros.

### **Índice de Masa corporal**

Definición conceptual: Peso entre la Altura de un sujeto en centímetros al

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa, continua.

Categorías:  $\text{kg/m}^2$

### **Puntaje Z**

Definición conceptual: Se obtiene de la diferencia entre el valor observado de un indicador antropométrico y el valor promedio estándar de un patrón de referencia, entre la desviación estándar de ese promedio

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa, continua.

Categorías: desviaciones estándar.

### **Perímetro braquial**

Definición conceptual: Circunferencia del brazo en el punto medio situado entre el extremo del acromion de la escápula y el olécranon del cúbito, expresado en milímetros.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa, continua.

Categorías: milímetros.

### **Pliegue cutáneo tricipital.**

Definición conceptual: Pliegue en el punto medio de la distancia entre el acromion y el olécranon, en la cara posterior del brazo izquierdo, expresada en milímetros.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa, continua.

Categorías: milímetros.

### **Amenorrea**

Definición conceptual: ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Atracones**

Definición conceptual: Ingesta de alimento en un corto espacio de tiempo (posiblemente 2 horas) en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

### **Estreñimiento**

Definición conceptual: El estreñimiento se define cuando existe una evacuación intestinal infrecuente o una dificultad para la expulsión de las heces.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Distensión abdominal**

Definición conceptual: Vientre inflamado; Hinchazón del abdomen;  
Distensión abdominal; Abdomen distendido

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Disfagia**

Definición conceptual: dificultad en la deglución de los alimentos.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Vómito inducido**

Definición conceptual: expulsión forzada y violenta del contenido gastrointestinal a través de la boca causada por la propia persona utilizando distintos recursos.

Definición operacional: registro de variables en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

**Vómito involuntario**

Definición conceptual: expulsión forzada y violenta del contenido gastrointestinal a través de la boca.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

**Plenitud postprandial**

Definición conceptual: Saciedad precoz

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

**Dolor abdominal**

Definición conceptual: el dolor que se siente en el área entre el pecho y la ingle, a menudo denominada región estomacal o vientre.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

**Pirosis**

Definición conceptual: Sensación de dolor o quemazón en el esófago

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

**Meteorismo**

Definición conceptual: Exceso de gases en el intestino que causa espasmos intestinales

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Pujo**

Definición conceptual: Deseo continuo de orinar o defecar, con dificultad para conseguirlo y acompañado de dolores.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Espasmos carpopedales**

Definición conceptual: Espasmos en las manos o en los pies.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Astenia**

Definición conceptual: sensación generalizada de cansancio.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Adinamia**

Definición conceptual: Debilidad, falta de fuerzas

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Cefalea**

Definición conceptual: Dolor o molestia localizada en cualquier parte de la cabeza

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Hipotermia**

Definición conceptual: Temperatura menor a 35.5°C

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Bradicardia**

Definición conceptual: frecuencia cardíaca menor de 50 latidos por minuto en el día y menor de 45 latidos por minuto en la noche.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Síndrome de Realimentación**

Definición conceptual: Manifestado por alteraciones hidroelectrolíticas (hipopotasemia, hipofosfatemia, hipomagnesemia); asociadas a insuficiencia cardíaca y retención de líquidos, con impacto en la contractilidad cardíaca, asociadas a arritmias cardíacas o a alteraciones electrocardiográficas.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de dato: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Electrolitos Séricos (Sodio, Potasio, Cloro, Magnesio, Fósforo y Calcio)**

Definición conceptual: Diversos minerales que existen dentro de la sangre, expresados en mg/dl (Calcio y Fósforo) o en mEq/l (Sodio, Potasio, Cloro y Magnesio).

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: mg/dl, mEq/l

### **Creatinina urinaria**

Definición conceptual: Mide la cantidad de creatinina en la orina, expresada en mg/dl.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: mg/dl.

### **Electrolitos Urinarios**

Definición conceptual: Diversos minerales que existen dentro de la sangre, expresados en mg/dl (Calcio y Fósforo) o en mEq/l (Sodio, Potasio, Cloro).

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: mg/dl, mEq/l

### **Hemoglobina**

Definición conceptual:(Hb) es una heteroproteína de la sangre, de peso molecular 64.000 (64 kD), de color rojo característico, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, en vertebrados y algunos invertebrados, expresada en g/dl.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: g/dl.

### **Volumen Corpuscular Medio**

Definición conceptual: Es el tamaño eritrocítico expresado en femtolitros.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: femtolitros.

### **Concentración Media de Hemoglobina**

Definición conceptual: Se refiere a la cantidad de hemoglobina depositada en los eritrocitos expresada en picogramos.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: picogramos.

### **Albúmina Sérica**

Definición conceptual: La albúmina es una proteína que se encuentra en gran proporción en el plasma sanguíneo, siendo la principal proteína de la sangre y a su vez la más abundante en el ser humano.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: g/dl

### **pH Urinario**

Definición conceptual: Es una medida de la acidez o alcalinidad de de la orina.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

### **Densidad Urinaria**

Definición conceptual: Gravedad específica de la orina mide la concentración de partículas expresada en gramos/ml.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: g/ml

### **Cetonas Urinarias**

Definición conceptual: Mide la presencia o ausencia de cuerpos cetónicos en la orina.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de dato: cualitativa ordinal.

Categoría: ausentes o presentes expresadas en +, ++,+++

### **Cociente Calcio/Creatinina Urinario**

Definición conceptual: cociente del calcio urinario entre la creatinina urinaria, valor normal (0.1-0.2).

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de dato: cuantitativa continua.

Categorías: mg/mg

### **Reabsorción Tubular de Fosfatos.**

Definición conceptual: Definida como la concentración Urinaria de Fósforo por la concentración plasmática de Creatinina, entre la concentración Urinaria de Creatinina por la concentración Plasmática de Fósforo menos 1 por 100. 
$$\left[ \frac{UPO_4 \times P_{cr}}{U_{cr} \times PPO_4} - 1 \right] \times 100$$
. Expresada en porcentaje.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa ordinal.

Categorías: porcentaje.

### **Dieta licuada**

Definición conceptual: Mezcla de distintos alimentos licuados.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de dato: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Kilocalorías en la dieta indicada**

Definición conceptual: Cantidad de Kilocalorías (Unidad térmica que equivale a la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un kilogramo de agua un grado, de 14,5 °C a 15,5 °C, bajo una presión atmosférica normal (1 atmósfera)) contenidas en la dieta indicada.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: kilocalorías.

### **Kilocalorías consumidas en el recordatorio de 24 hrs**

Definición conceptual: Cantidad de Kilocalorías (Unidad térmica que equivale a la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un kilogramo de agua un grado, de 14,5 °C a 15,5 °C, bajo una presión atmosférica normal (1 atmósfera)) consumidas el día anterior, obtenidas mediante una encuesta sobre los alimentos ingeridos el día anterior.

Definición operacional: Registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cuantitativa continua.

Categorías: kilocalorías.

### **Ideas suicidas**

Definición conceptual: Consisten en pensamientos de terminar con la propia existencia.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Intentos suicidas**

Definición conceptual: tentativa de suicidio, intento de autoeliminación o autolesión intencionada. Es aquel acto sin resultado de muerte en el cual un individuo deliberadamente, se hace daño a sí mismo.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Abuso de sustancias**

Definición conceptual: Se refiere a la indulgencia en el consumo y dependencia de una droga u otro químico que lleva a efectos que generan un detrimento en la salud física y mental de la persona que lo realiza, o el bienestar de otro.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: presente, ausente.

### **Terapia psicológica individual**

Definición conceptual: Se basa en el encuentro del terapeuta con el cliente en un espacio confidencial y cálido que permita la expresión de sus problemas y emociones.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: si, no.

### **Terapia familiar**

Definición conceptual: Es una rama de la psicoterapia que trabaja con familias para promover su desarrollo.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico

Tipo de variable: cualitativa nominal.

Categorías: si, no.

### **Psicofármacos para el tratamiento**

Definición conceptual: Empleo de fármacos que actúan en Sistema Nervioso Central, para el tratamiento de anorexia y bulimia.

Definición operacional: registro de datos en el expediente clínico.

Tipo de dato: cualitativa nominal.

Categorías: si, no.

### **Descripción del procedimiento de todo el estudio**

Se localizaron los registros de los pacientes con el diagnóstico de anorexia nerviosa o de bulimia y se revisaron los expedientes clínicos de cada paciente. De aquellos que cumplieron con los criterios de selección se registraron los datos pertinentes (variables de estudio) en una hoja de recolección de datos diseñada para este estudio (Anexo 1).

### **Aspectos éticos.**

Al ser este un estudio retrospectivo con base a la revisión de expedientes clínicos, se considera sin riesgo, motivo por el cual no fue necesario el consentimiento informado de participación de los pacientes o sus padres.

### **Análisis estadístico.**

- A) Se determinó la distribución de las variables de estudio.
- B) Se realizó una estadística descriptiva a través de las medianas, frecuencias y proporciones para variables cualitativas, y la media y desviación estándar para variables cuantitativas
- C) Para determinar si había diferencias estadísticamente significativas al inicio y al final del tratamiento se utilizó la prueba de los rangos de Wilcoxon y t pareada

## RESULTADOS

La proporción de pacientes de acuerdo al género para un total de 13 pacientes fue 12 pacientes del género femenino, que constituyó el 92.3% del total de pacientes con anorexia nerviosa y bulimia, mientras que para el género masculino, solo fue de 7.7%, con un solo paciente encontrado (Tabla 1).

<b>TABLA 1. PORCENTAJE DE PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA O BULIMIA DE ACUERDO AL GÉNERO</b>		
SEXO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Femenino	12	92.3 %
Masculino	1	7.7%
Total	<b>13</b>	<b>100%</b>

La edad promedio al momento del diagnóstico de anorexia nerviosa o bulimia fue de 13 años 6 meses, con una edad mínima de 10 años y una edad máxima de 16 años. (Tabla 2).

<b>TABLA 2. PROMEDIO DE EDAD AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO DE ANOREXIA NERVIOSA O BULIMIA</b>	
SEXO	EDAD AL DIAGNÓSTICO EN MESES
Masculino	180
Femenino	168
Femenino	168
Femenino	132
Femenino	168
Femenino	156
Femenino	156
Femenino	156
Femenino	120
Femenino	180
Femenino	168
Femenino	156
Femenino	192
<b>PROMEDIO DE EDAD</b>	<b>13 años 6 meses</b>

La relación de pacientes con anorexia nerviosa o bulimia nerviosa fue de anorexia nerviosa, lo cual constituyó el 92.3% de los cuales. Bulimia Nerviosa constituye el 7.7%, la cual fue de tipo purgativa. (Tabla 3)

<b>TABLA 3. FRECUENCIA DE TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN</b>		
<b>TRASTORNO DE ALIMENTACION</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Anorexia Nerviosa Tipo Restrictiva	7	53.8
Anorexia Nerviosa de Tipo Purgativo	4	30.8
Anorexia Nerviosa Atípica	1	7.7
Bulimia Nerviosa	1	7.7
TOTAL	13	100

Los síntomas gastrointestinales que se presentaron con mayor frecuencia fue el estreñimiento, estando presente en el 46% de las pacientes. Seguido por la distensión y el dolor abdominal, en un 38.5%, en tercer lugar la plenitud postprandial con un 30.8%, seguidos por hiporexia, vómito involuntario y pujo en 15.4%; disfagia, pirosis, náusea y meteorismo en el 7.7%. (Tabla 4)

<b>TABLA 4. SINTOMAS GASTROINTESTINALES MÁS MENCIONADOS EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA Y BULIMIA</b>		
<b>SINTOMAS GASTROINTESTINALES</b>	<b>NUMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Estreñimiento	6	46.2
Distensión abdominal	5	38.5
Dolor abdominal	5	38.5
Plenitud postprandial	4	30.8
Hiporexia	2	15.4
Vomito involuntario	2	15.4
Pujo	2	7.7
Disfagia	1	7.7
Pirosis	1	7.7
Nausea	1	7.7
Meteorismo	1	7.7

Otros síntomas referidos fueron astenia, adinamia y cefalea hasta en un 30% de los casos. (Tabla 5)

<b>TABLA 5. OTROS SÍNTOMAS REFERIDOS POR LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
<b>SÍNTOMAS</b>	<b>NÚMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Astenia y adinamia	2	15.4
Cefalea	2	15.4
Espasmos Carpopedales	1	7.7
Bradicardia	1	7.7
Hipotermia	1	7.7
Lesiones en las manos secundarias a inducción del vómito	1	7.7

Dentro de la comorbilidad asociada se encontraron diferentes patologías orgánicas, de las más frecuentes fueron obesidad en 15.4%, en un paciente del sexo femenino y otro del sexo masculino; rinitis alérgica en 15.4%, otras fueron: asma, colecistitis crónica, síndrome metabólico, reflujo gastroesofágico, alergia alimentaria, enfermedad ácido péptica, antecedente de infección por hepatitis A, antecedente de membrana duodenal, antecedente de cistadenoma ovárico izquierdo, epilepsia del lóbulo frontal, cada una de éstas mencionadas en un 7.7%, como puede observarse en la tabla 6

<b>TABLA 6. PATOLOGÍAS ORGÁNICAS PRESENTES EN LOS PACIENTES EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
<b>SINTOMAS GASTROINTESTINALES</b>	<b>NUMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Obesidad	2	15.4
Rinitis alérgica	2	15.4
Asma	1	7.7
Colecistitis Crónica	1	7.7
Síndrome Metabólico	1	7.7
Reflujo Gastroesofágico	1	7.7
Enfermedad Acido péptica	1	7.7
Alergia alimentaria	1	7.7
Antecedente de Infección por Hepatitis A	1	7.7
Parasitosis	1	7.7
Antecedente de Membrana Duodenal	1	7.7
Antecedente de Cistadenoma Ovárico	1	7.7
Epilepsia del lóbulo Frontal	1	7.7

Dentro del manejo farmacológico de síntomas gastrointestinales asociados se empleó: Omeprazol en el 46%, Domperidona 38% y Laxantes (Polietilenglicol) en una paciente, que cursaba con estreñimiento que no mejoraba con fibra. Para el resto de las pacientes con estreñimiento solo se les indicó dieta alta en fibra. (Tabla 7)

<b>TABLA 7. MANEJO FARMACOLOGICO EMPLEADO PARA TRATAR SINTOMATOLOGIA GASTROINTESTINAL</b>		
FÁRMACOS	NÚMERO DE PACIENTES	%
Omeprazol	6	46.2
Domperidona	5	38.5
Laxantes	1	7.7

Dos pacientes cursaron con anemia (definida con hemoglobina baja para su edad), la cual fue normocítica normocrómica en ambos casos, de acuerdo con el volumen corpuscular medio y la concentración media de hemoglobina. Ninguno con hipoalbuminemia ni hipoglucemia. (Tabla 8)

<b>TABLA 8. PACIENTES QUE PRESENTARON ANEMIA, HIPOALBUMINEMIA O HIPOGLUCEMIA</b>		
	NUMERO DE PACIENTES	%
Anemia	2	15.4
Hipoalbuminemia	0	0.0
Hipoglucemia	0	0.0

El 83% de las pacientes presentaron amenorrea secundaria. (Tabla 9)

<b>TABLA 9. PACIENTES QUE PRESENTARON AMENORREA SECUNDARIA</b>		
AMENORREA	NUMERO DE PACIENTES FEMENINOS	%
Ausente	10	83%
Presente	2	17%
TOTAL	12	100%

Solo un paciente, el cuál era el único del sexo masculino, presentó Síndrome de Realimentación, cursando con hipocalcemia (Calcio sérico bajo para la edad

corregido con albúmina sérica), hipofosfatemia (Fósforo sérico bajo para la edad), bradicardia e hipotermia, con lo cual requirió de hospitalización para monitoreo estrecho. (Tabla 10)

<b>TABLA 10. ALTERACIONES HIDROELECTROLITICAS PRESENTADAS EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
<b>ELECTROLITOS SÉRICOS</b>	<b>NUMERO DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Fosforo (Hipofosfatemia)	1	10.0
Calcio (Hipocalcemia)	4	40.0

De los 13 pacientes 7 de ellos presentaron una reabsorción tubular de fosfatos mayor a 80%, con un promedio de reabsorción tubular de fosfatos de 90%. El resto no contaban con Electrolitos Urinarios para el cálculo del mismo.

La relación Calcio/Creatinina fue normal para dos pacientes. En el 30% se registraron valores por debajo de los límites normales con un promedio de 0.85 mg/mg; y en el resto no se contaba con datos para calcularse.

En el Examen General de Orina ninguno presentó alteraciones en pH ni Densidad Urinaria, solo una paciente presentó cetonas urinarias positivas en una ocasión.

El promedio de consultas referidas fue de 6.6, en algunos casos se abandonó el tratamiento por parte de los pacientes.

<b>TABLA 11. PROMEDIO DE CONSULTAS REFERIDAS EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA DE ACUERDO AL SEXO</b>	
<b>SEXO</b>	<b>NUMERO DE CONSULTAS</b>
Femenino	16
Masculino	12
Femenino	12
Femenino	10

Femenino	9
Femenino	7
Femenino	4
Femenino	4
Femenino	3
Femenino	3
Femenino	3
Femenino	2
Femenino	1
PROMEDIO	6.6

En el manejo nutricional, el promedio de kilocalorías/kg de peso al día utilizadas al inicio del tratamiento fue: 47.9 kcal/kg de peso al día, con un promedio de 1916 kcal/día. (Tabla 10)

<b>TABLA 12. PROMEDIO DE KILOCALORÍAS EMPLEADAS AL INICIO DEL TRATAMIENTO</b>			
	Peso de los pacientes	Kcal totales/día	Kcal /kg/día
	66.0	1800	27.3
	53.5	1500	28.0
	45.0	1800	40.0
	40.0	1800	45.0
	43.6	2375	54.5
	39.0	2500	64.1
	53.0	2000	37.7
	18.8	2200	117.0
	42.0	1600	38.1
	55.3	2000	36.2
	38.5	1500	39.0
<b>PROMEDIO</b>	<b>45.0</b>	<b>1916</b>	<b>47.9</b>

Se les indicó dieta licuada a 77% de los pacientes

<b>TABLA 13. PACIENTES A LOS QUE SE LES INDICÓ DIETA LICUADA</b>		
DIETA LICUADA	NUMERO DE PACIENTES	%
Indicada	10	77
No indicada	3	23
TOTAL	13	100

El promedio de kilocalorías indicadas en la dieta fue de 2058 kcal al día; y para la dieta licuada para aquellos que se les indicó, el promedio fue de 800 kcal al día.

El promedio de kilocalorías referidas en el recordatorio de 24 hrs fue de 14447 kcal al día.

De los 10 pacientes a los que se les indicó dieta licuada 7 (70%), tuvieron apego adecuado a la misma, de una paciente se desconoce el apego (10%) y el resto no se apegaron adecuadamente a la dieta licuada, sustituyendo la dieta licuada por alguna comida o simplemente no consumiéndola (20%).

Se administraron multivitamínicos en 4 pacientes, en 2 pacientes se utilizó Vitamina D y en 9 pacientes se indicaron calcio y fósforo, con diferentes dosis, e intervalos de administración, las cuales no es todos los casos fueron especificadas. A algunas se les administraron concomitantemente vitaminas, calcio y fósforo, a algunas otras solo vitaminas o calcio y fósforo.

<b>TABLA 14. PACIENTES A LOS QUE SE LES ADMINISTRARON MULTIVITAMINAS, VITAMINA D, CALCIO Y FÓSFORO</b>		
VITAMINAS Y MINERALES	NUMERO DE PACIENTES	%
Multivitaminas	4	30.8
Vitamina D	2	15.4
Calcio	9	69.2
Fósforo	9	69.2

Dentro de los problemas familiares se encontró que el 76.9% pertenecía a una familia desintegrada, 76.9% presentaba problemas con la madre y en el 61.5% tenía problemas con su padre y el 61.5% se encontraba ausente, 61.5% refirió problemas entre hermanos y solo en un 7.7% la madre se encontraba ausente.

<b>TABLA 15. PROBLEMAS FAMILIARES PRESENTES EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
PROBLEMA FAMILIAR	NUMERO DE CASOS	%
Desintegracion familiar	10	76.9
Problemas con madre	10	76.9
Problemas con padre	8	61.5
Padre ausente	8	61.5
Madre ausente	1	7.7
Problemas con hermanos	8	61.5

Las situaciones escolares asociadas frecuentemente fueron alto rendimiento escolar en 38.5%, bajo rendimiento escolar en un 15.4%, problemas con maestros o compañeros 23%, e indisciplina escolar en un 7.7%

<b>TABLA 16. SITUACIONES ESCOLARES PRESENTES EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
PROBLEMAS ESCOLARES	NUMERO DE CASOS	%
Alto rendimiento	5	38.5
Bajo rendimiento	2	15.4
Problemas para relacionarse con maestros y compañeros	3	23
Indisciplina escolar	1	7.7

Dentro de los factores psicológicos asociados se encontró que el 92.3% presentaban trastorno de imagen, una paciente tenía tabaquismo positivo, ninguna intento suicidarse y ninguna presentó abuso de sustancias.

<b>TABLA 17. FACTORES PSICOLOGICOS, Y ABUSO DE SUSTANCIAS PRESENTES EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
PROBLEMA	NUMERO DE CASOS	%
Ideas suicidas	1	7.7
Intento de suicidio	0	0.0
Abuso de sustancias	0	0.0
Trastorno de imagen	12	92.3
Tabaquismo	1	7.7

Dentro de los Problemas Psiquiátricos asociados se encontró depresión en el 15.4% de los pacientes, trastorno mixto ansioso depresivo y alucinaciones en 7.7%

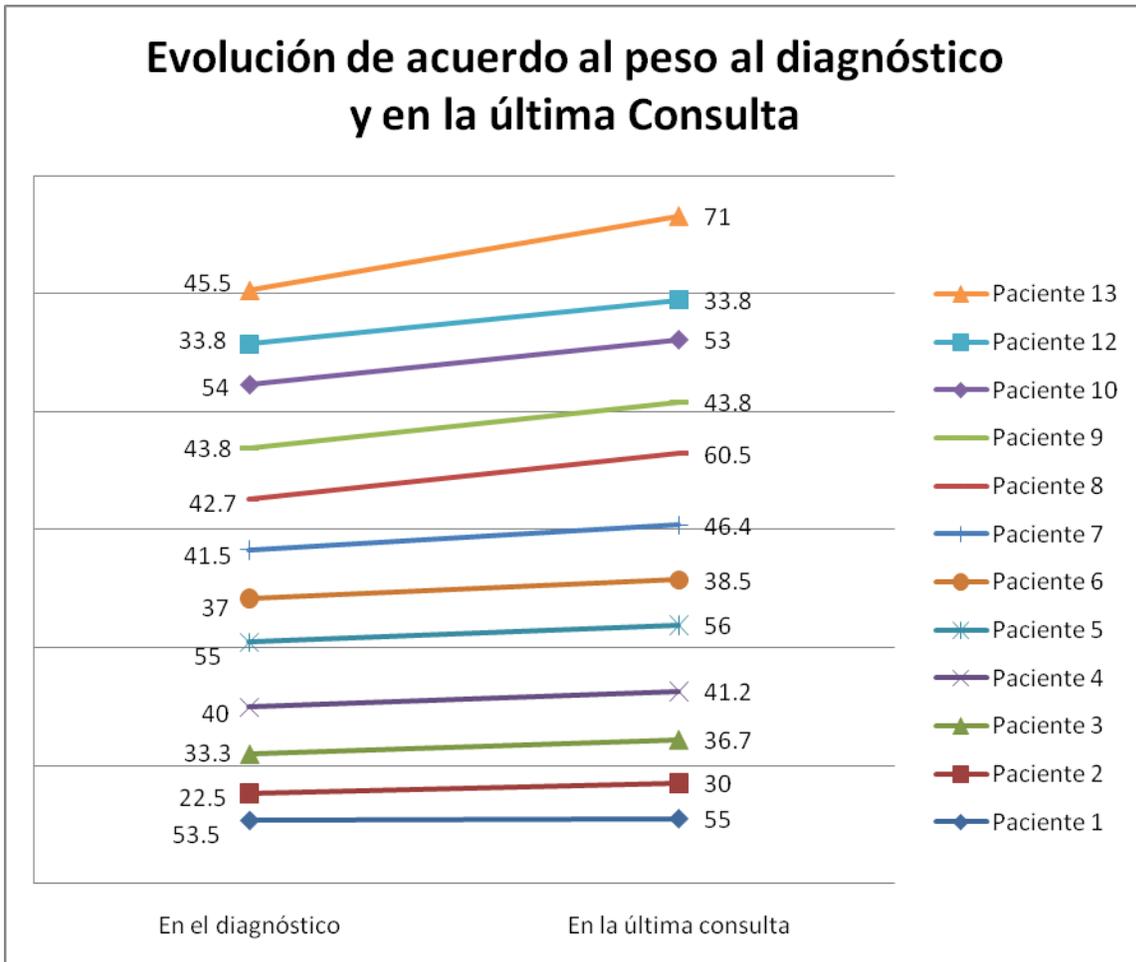
<b>TABLA 18. FACTORES PSIQUIATRICOS PRESENTES EN LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
PROBLEMA	NUMERO DE CASOS	%
Depresión	2	15.4
Trastorno mixto ansioso depresivo	1	7.7
Alucinaciones	1	7.7

El 76.9% requirió de psicoterapia individual, el 53.8% de terapia familiar y el 46.2% requirió de psicofármacos para el tratamiento de la anorexia nerviosa o bulimia.

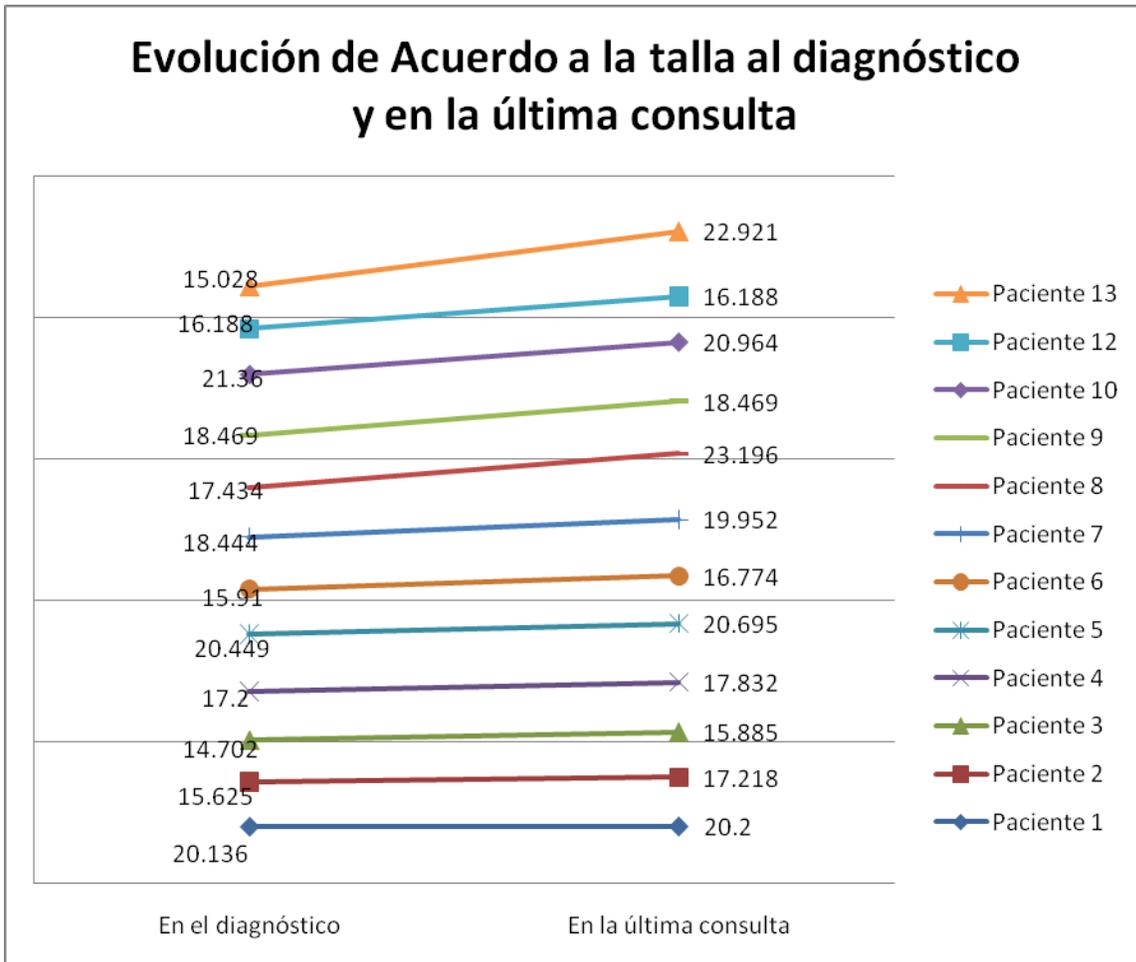
<b>TABLA 19. PSICOTERAPIA REQUERIDA Y EMPLEO DE PSICOFARMACOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>		
PROBLEMA	NUMERO DE CASOS	%
Terapia individual	10	76.9
Terapia familiar	7	53.8
Psicofármacos	6	46.2%

En cuanto al estado nutricional podemos observar la siguiente distribución.

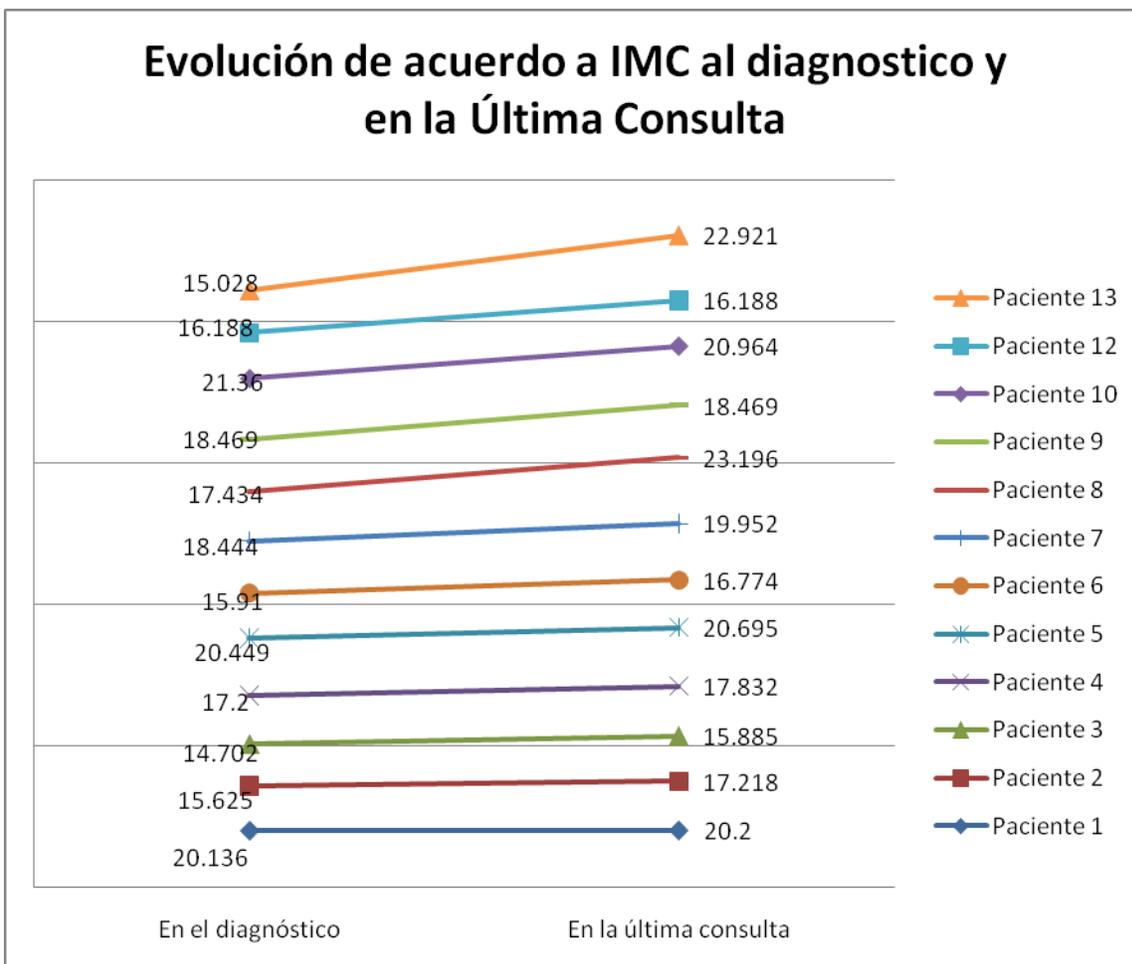
En la siguiente gráfica se muestra la evolución por paciente de acuerdo a su peso al momento del diagnóstico y a la última consulta con un peso promedio al ingreso de 42.7 kg y al egreso de 47.7.



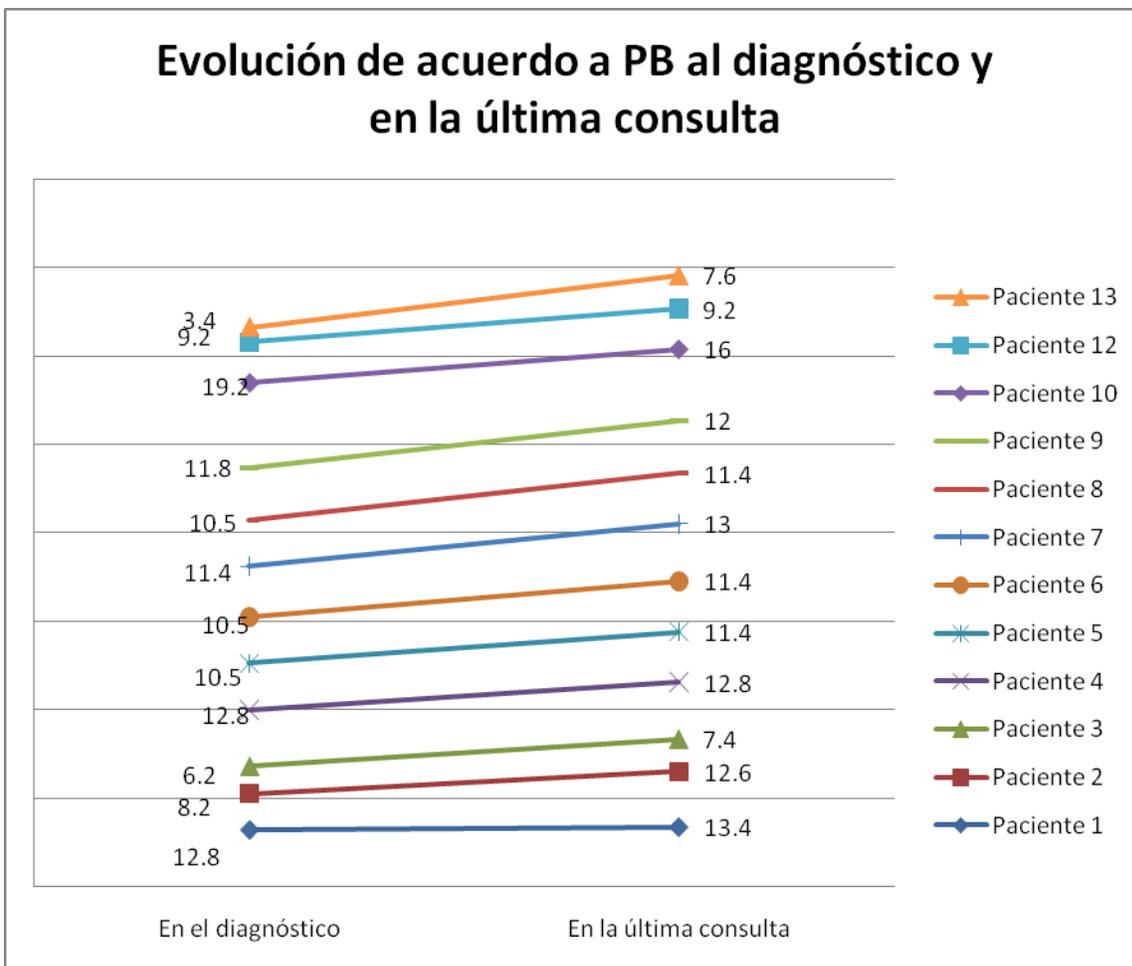
En la siguiente gráfica se muestra la evolución por paciente de acuerdo a la talla momento del diagnóstico y a la última consulta con un talla promedio al ingreso de 155.2 cm y al egreso de 153.0 cm



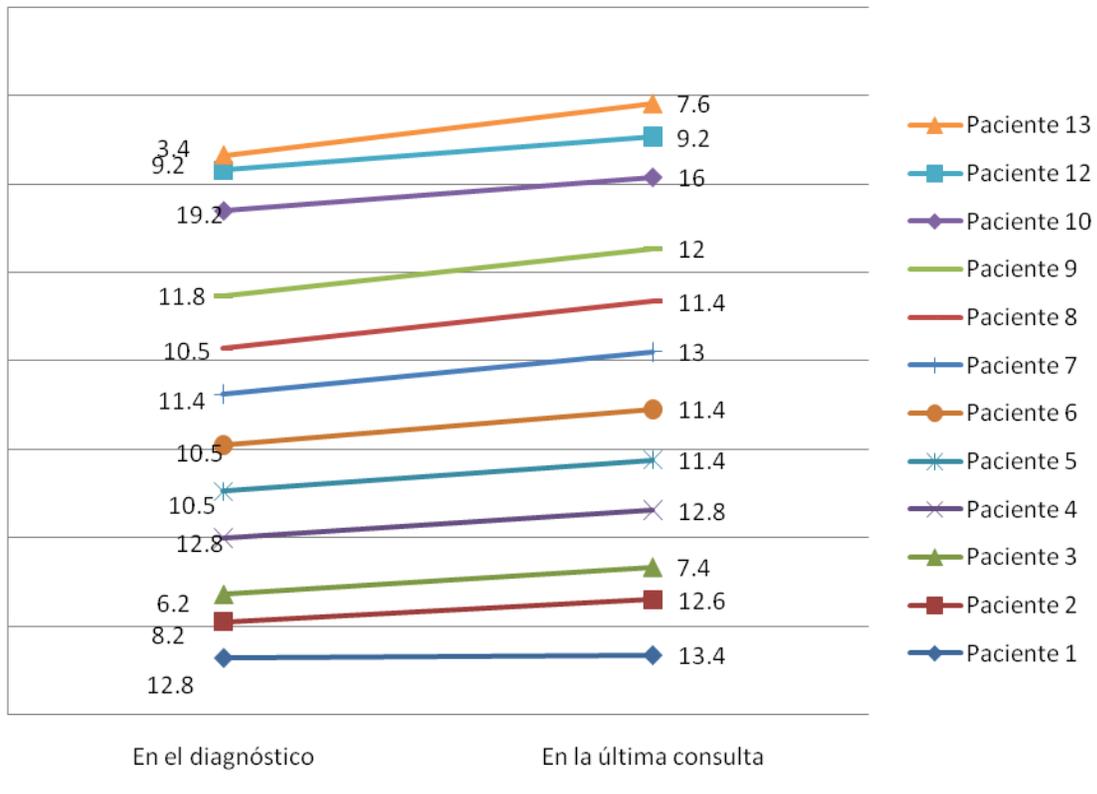
Se muestra la evolución por paciente de acuerdo a su IMC al momento del diagnóstico y a la última consulta con un IMC promedio al ingreso de 17.7 kg/cm<sup>2</sup> y al egreso de 19.5 kg/cm<sup>2</sup>



Se muestra a continuación la evolución de acuerdo al PB y el PCT al diagnóstico y al momento de la última consulta



## Evolución de acuerdo al PCT al diagnóstico y en la última consulta



Podemos observar que los valores antropométricos (Peso, Talla, IMC, PB y PCT) medidos en la mayoría de los pacientes fueron en aumento.

La evolución del estado nutricional, en cuanto a la talla pudimos observar que si hubo diferencias estadísticamente significativas al inicio y al final del tratamiento ( $Z=2.197$ ,  $p=0.028$ ). En cuanto al percentil para la talla al inicio y al final del tratamiento; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el percentil de talla al inicio y al final del tratamiento ( $Z=1.804$ ,  $p=0.071$ ). Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el score Z para la talla al inicio y al final del tratamiento ( $t=0.911$ ,  $p=0.380$ ).

Mientras que para el peso, si hay diferencias estadísticamente significativas en al inicio y al final del tratamiento ( $Z=2.540$ ,  $p=0.026$ ). No así para el percentil de peso donde no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el percentil de peso al inicio y al final del tratamiento ( $Z=1.289$ ,  $p=0.222$ ); al igual que para el Score

Z para el peso, donde no se establecieron diferencias estadísticamente significativas, (Z-.628, p.530).

Para el IMC si existen diferencias estadísticamente significativas en IMC al inicio y al final del tratamiento (t-2.523, P.027). No hay diferencias estadísticamente significativas en el percentil de IMC al inicio y al final del tratamiento (t1.702, p.115), y tampoco las hay en el score Z al inicio y al final del tratamiento (-1.733, p.109).

Para el Perímetro Braquial, si se encontraron diferencias estadísticamente significativas al inicio y al final del tratamiento (p 0.009, t -3.109).

Para el Pliegue Cutáneo Tricipital no se encontraron diferencias estadísticamente significativas PCT (0.114, -1.704)

## **DISCUSIÓN.**

La proporción entre géneros en nuestra muestra, para anorexia nerviosa y/o bulimia se asemeja a la reportada en la literatura, con una relación de femeninos sobre masculinos de 12:1 (3) La edad promedio al momento del diagnóstico de anorexia o bulimia fue de 13 años 6 meses, muy cercana a la reportada en la literatura de 14 a 20 años.

Se encontró una proporción mayor de pacientes con anorexia nerviosa, predominantemente de tipo restrictiva, sobre las pacientes con bulimia, encontrando solo un caso con diagnóstico de bulimia, la cual se refirió de tipo purgativo. Contrario a lo esperado según la literatura, que indica una mayor prevalencia de bulimia en los EUA (3).

La alteración gastrointestinal más frecuente fue el estreñimiento, lo cual se asemeja a lo reportado en la literatura donde se presenta en casi el 80% de los pacientes. Otros síntomas gastrointestinales que se detectaron en nuestros pacientes como la distensión y dolor abdominal, la plenitud postprandial temprana, son también frecuentemente referidos en la literatura. Fueron reportadas lesiones en las manos en una paciente con bulimia nerviosa. Estas lesiones son frecuentemente descritas en pacientes con bulimia. Probablemente no se detectaron en este estudio por solo contar con una paciente con bulimia nerviosa.

Otras comorbilidades gastrointestinales fueron: la enfermedad ácido péptica y reflujo gastroesofágico, las cuales fueron manejadas con éxito omeprazol y domperidona lo cual facilitó la tolerancia gastrointestinal a la dieta. En un caso se detectó una parasitosis tratada con éxito. En otro caso una paciente presentaba una alergia alimentaria al cacahuate. Ni la parasitosis ni la alergia alimentaria tuvieron repercusión sobre el tratamiento o la evolución.

En todos los casos fue necesario emplear fármacos para el tratamiento. Incluso en una paciente con estreñimiento crónico fue necesario utilizar laxantes, debido a que la dieta alta en fibra no fue suficiente.

Dentro de las complicaciones asociadas al trastorno de la conducta alimentaria en nuestra población una paciente presentó hipocalcemia manifestada con espasmos carpopedales y dos pacientes más padecían de una anemia microcítica hipocrómica muy probablemente relacionada con su mal estado nutricional. Esta anemia remitió con el manejo nutricional, que incluyó sulfato ferroso por vía oral.

Dentro de la comorbilidad asociada es importante recalcar el antecedente de obesidad en dos de los pacientes. En uno de estos casos, el único paciente del sexo masculino, la obesidad previa se asoció incluso a un síndrome metabólico. Este paciente recibió tratamiento dietético y prescripción de actividad física para el manejo de la obesidad con éxito parcial al momento de la última consulta en clínica de obesidad (su pérdida de peso lo llevó de obesidad a un sobrepeso). El paciente no vuelve a acudir a nuestra institución hasta el momento en que había desarrollado una desnutrición severa. En ese momento llenó criterios para un diagnóstico de anorexia nerviosa. La severidad de este caso se reflejó no solo en la gravedad de la desnutrición sino también en su evolución bajo tratamiento ya que desarrolló un síndrome de realimentación, con bradicardia, hipotermia, hipofosfatemia y edema. Fue referido al servicio de Urgencias de nuestra institución y manejado con éxito posteriormente en forma ambulatoria.

La amenorrea, solo se detectó en 2 pacientes al momento del diagnóstico. La menstruación se reanudó al mejorar su estado nutricional. No fue necesario el uso de hormonales para el tratamiento de esta. Una de las pacientes no había presentado siquiera menarca, los caracteres sexuales secundarios del paciente masculino no estaban alterados (Tanner V). Se ha descrito deterioro de la función testicular en casos de anorexia masculina severa (3). Sin embargo en este caso no se consideró necesario evaluar ésta ni el estado del eje hipotalamo-hipofisario-gonadal.

Todos los pacientes en los que calculó la reabsorción tubular de fosfatos, se encontró esta elevada con un promedio de 90%. Esto refleja en un contexto de desnutrición la alta tasa de reabsorción de fosfatos compensatoria a un estado carencial. No contamos con estudios de densidad mineral ósea que lo confirme. Sin embargo la osteopenia es común en la desnutrición asociada a anorexia nerviosa. La relación calcio/creatinina en los pacientes en los que se midió esta fue muy baja, en promedio de 0,08 (normal entre 0,3 y 0,45) Esto refleja un estado carencial de Calcio en el que el riñón procura evitar al máximo la pérdida urinaria de este mineral. Los pacientes recibieron suplementos de Calcio, Fósforo y Vitamina D de acuerdo a requerimientos para edad y sexo.

En el examen general de orina solo se encontraron cetonas positivas en una ocasión en una paciente, la cual se relacionó a ayuno prolongado.

Frecuentemente se a descrito que los pacientes comen mejor cerca de la consulta de revisión lo que puede contribuir teoricamente a la baja incidencia de cetonuria observada en nuestros pacientes. (3)

El promedio de kilocalorías/kg de peso al día utilizadas al inicio del tratamiento fue: 47.9 kcal/kg de peso al día, con un promedio de 1916 kcal/día, que fue similar a lo que sugiere la Academia Americana de Psiquiatría. La a cantidad de calorías iniciales se cálculo tomando en cuenta el estado nutricional y la tolerancia digestiva. Como regla general, se dieron inicialmente entre 300 y 500 kcal suplementarias a las calorías consumidas rutinariamente por los pacientes

Se indicó dieta licuada a 10 de los 13 pacientes. El licuado fue la única fuente de calorías en el paciente masculino con anorexia nerviosa, que desarrolló un síndrome de realimentación. Este paciente no toleraba la dieta sólida durante las primeras semanas. En el resto de los casos la dieta licuada se utilizó como manejo complementario a la dieta. En 3 casos que incluían a la única paciente con

bulimia, no se indicó dieta licuada debido a que eran casos menos severos que respondieron con una dieta oral fraccionada.

El promedio de kilocalorías indicadas en la dieta fue de 2058 kcal al día; y para la dieta licuada para aquellos que se les indicó, el promedio fue de 800 kcal al día, lo cual fue superior a lo sugerido por la Academia Americana de Psiquiatría.

El promedio de kilocalorías referidas en el recordatorio de 24 hrs fue de 1447 kcal al día. La paciente con bulimia si refirió atracones los cuales fueron disminuyendo durante el tratamiento, no se reporta que las pacientes con anorexia presenten sobreestimación de su ingesta calórica, como se reporta en la literatura.

En general se tuvo adecuado apego a la dieta licuada, sin embargo algunas pacientes sustituían una comida por una toma de licuado. La sustitución de un licuado por comida fue menos frecuente y por lo general ocurría más cuando el estado nutricional mejoraba lo que refleja una menor necesidad del licuado y una mejor aceptación de la dieta oral fraccionada. Otro problema frecuentemente detectado es la pobre aceptación posterior del licuado por la monotonía del sabor y la consistencia del mismo. Ante esto se aumentaban las opciones de ingredientes para la preparación del licuado (variedad de fruta, cereales y la posibilidad de incluir saborizantes). No fue necesario en ningún caso recurrir a una sonda de alimentación enteral. Esto contrasta con lo reportado por otros centros (3) y podría en parte explicarse por la detección temprana de los casos y tal vez por la frecuencia de las citas. A pesar de la carga asistencial en la consulta externa, se procuró ver a las pacientes tan frecuentemente como se considerará necesario para asegurar un buen vínculo terapéutico que reforzase a su vez la adherencia por parte de la paciente al tratamiento. En los casos más severos este seguimiento se hizo 2 veces a la semana y se espaciaron las citas en función de la evolución.

Las pacientes no han sido dadas de alta aún. Esto aplicó mismo a los casos en que la recuperación nutricional fue completa debido a la persistencia de problemas en la dinámica familiar que podrían condicionar una recaída. Asimismo, se observo en algunas pacientes una tendencia al sobrepeso una vez recuperadas de la desnutrición. Esto indica como lo mencionan ciertos autores que el punto común entre los trastornos de alimentación lo constituye la pérdida de límites (en el sentido que sea) en la regulación de la ingesta alimentaria. Se han reportado frecuentemente casos que pasan de la anorexia a la bulimia nerviosa con una evolución nutricional correspondiente que puede ir de la desnutrición a la obesidad (3).

La problemática familiar parece tener un peso importante, ya que se encontró que el 80% de los pacientes pertenecía a una familia desintegrada, el padre estaba ausente y la mayoría de los casos o su función paterna era desempeñada de manera deficiente. También eran frecuentes los problemas con la madre y hermanos, los cuales fueron en ocasiones altamente relacionados con el inicio de los síntomas y con las recaídas durante el tratamiento. Gran parte de las pacientes manifestaba discusiones en torno al consumo de alimentos. Esto datos coinciden con las descripciones que se han hecho de las familias de pacientes con anorexia nerviosa y con otros trastornos que se califican como psicosomáticos (32,33)

Las situaciones escolares asociadas frecuentemente fueron alto rendimiento escolar coincidiendo con el tipo de personalidad mayormente reportado; con rasgos perfeccionistas. Otros problemas escolares en relación a mala relación con maestros y compañeros por aislamiento y retraimiento de los pacientes (32).

El 92.3% presentaban una percepción de la imagen alterada, rasgo comúnmente descrito en los trastornos de alimentación (3). No se empleó sistemáticamente una escala para la evaluación de la imagen corporal. Sin embargo al interrogatorio era clara la discordancia entre el estado nutricional y la percepción de la imagen corporal y del grado de desnutrición que percibía la paciente.

En cuanto al abuso de sustancias solamente una paciente refirió tabaquismo e positivo, ninguna intento suicidarse, solamente una presento ideaciones suicidas, asociado a alucinaciones. Este caso fue manejado con medicamentos anti psicóticos por parte de psiquiatría considerando como un cuadro probablemente pre psicótico. Algunos autores han considerado que la frontera entre los trastornos de la imagen corporal y las psicosis es tenue y difícil de establecer en los casos severos (33). Los trastornos de la personalidad, en particular la personalidad limítrofe, son frecuentemente asociados a los trastornos de la conducta alimentaria (34,35). En nuestra muestra no se estableció este diagnóstico durante el periodo de evaluación. Esto en parte podría explicarse por el pequeño tamaño de la muestra.

En la mayoría de las pacientes fue suficiente el manejo con psicoterapia individual y familiar, sin embargo casi la mitad de ellas requirió el uso de psicofármacos para el tratamiento, además de que algunos presentaron aunado al trastorno de alimentación síndrome depresivo y trastorno mixto ansioso depresivo, patologías que suelen asociarse como factores de riesgo para desarrollar o exacerbar un trastorno de alimentación (3, 33, 34). Estos resultados son compatibles con lo reportado en la literatura y particularmente con respecto a la utilidad de la terapia familiar en los pacientes menores de 19 años y que viven con sus padres (3,36).

De esto deriva la importancia de no satanizar a la familia e involucrarla precozmente en el tratamiento siempre en cuando se trabajen y eviten conductas de alianzas intrafamiliares que saboteen el tratamiento. En nuestra muestra se consideró la necesidad de terapia familiar sistemáticamente y se inició una en la mayoría de los casos.

Como se recomienda en la literatura (3,4) el manejo de este tipo de pacientes requiere ser multidisciplinario, lo que se efectuó en todos los casos de este estudio. Se involucró en el tratamiento a los servicios de gastroenterología y

nutrición, medicina del adolescente, paidopsiquiatría y psicología así como se requirió de la asistencia del equipo de trabajo social.

Llama la atención que no fue necesario hospitalizar a los pacientes para su manejo. Esto puede deberse a que la detección fue tal vez más temprana y los casos menos severos que los que se refieren en las series de centros que se dedican al cuidado de trastornos mentales exclusivamente. La mayoría de pacientes en nuestro estudio fueron referidas por otros profesionales de la salud externos o por los mismos servicios otras especialidades de nuestra institución.

Esto subraya la importancia de la detección precoz y el beneficio en términos de pronóstico que puede aportar un profesional de la salud que detecte primero el problema y lo refiera a atención. Cuando son los familiares quienes toman la decisión de llevar a la paciente al médico esto toma más tiempo y el diagnóstico se establece por lo general más tardíamente. Esto ocurre probablemente porque en una familia con dinámica patológica sea más difícil la concientización del problema tal como se ha descrito que ocurre en las familias con una dinámica interna favorable al surgimiento de trastornos psicósomáticos (32). Sin embargo se requiere de más estudios para poder afirmar con mayor firmeza esta posibilidad.

En cuanto a la evolución nutricional, de acuerdo con los diferentes parámetros antropométricos, se pudo observar diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la talla, el peso, el índice de masa corporal y el perímetro braquial, sin embargo no podemos atribuirlo específicamente a un tratamiento, se trata de una muestra pequeña y al tratarse de un estudio retrospectivo, no podemos atribuirlo a algún tratamiento en específico.

Este estudio tiene como fuerza el seguimiento por un mismo equipo de gastroenterología y nutrición de los casos reportados. Aporta valor en la medida en que es el primer reporte de la experiencia del diagnóstico y tratamiento de la

anorexia y bulimia nerviosa en adolescentes en un tercer nivel de atención pediátrica. Sus debilidades radican en ser un estudio descriptivo y retrospectivo lo que no permite establecer relaciones de causalidad entre las distintas asociaciones observadas entre las variables estudiadas. Igualmente debido a su naturaleza retrospectiva no cuenta con un protocolo de recolección de datos que haya regido cada consulta con objetivos específicos de investigación. Esto explica que no todos los casos cuenten exactamente con los mismos estudios clínicos y paraclínicos. Sin embargo por la información que aporta, este estudio, sienta las bases para el diseño de nuevos estudios cuyos objetivos sean por ejemplo determinar factores de riesgo y de protección con relación al éxito del tratamiento así como de la detección oportuna de este tipo de trastornos en la población adolescente y de su prevención.

## BIBLIOGRAFIA

1. Fisher Martin. Treatment of eating disorders in children, adolescents, and young adults *Pediatr. Rev.* 2006 27: 5-16.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV)*. APA. Washington, DC. 1994.
3. American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders, third edition. *Am J Psychiatry* 2006; 163 Suppl 1:1.
4. Pratt Belinda M, Woolfenden S. Interventions for preventing eating disorders in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. The Cochrane Library, Issue 4, Art. No. CD002891. DOI: 10.1002/14651858.CD002891.pub2
5. Striegel-Moore, RH, Franko, DL. Epidemiology of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders* 2003; 34 Suppl:S19.
6. The McKnight, Investigators. Risk factors for the onset of eating disorders in adolescent girls: Results of the McKnight longitudinal risk factor study. *Am J Psychiatry* 2003; 160:248.
7. Becker AE, Hamburg P. Culture, the media, and eating disorders. *Harvard Rev Psychiatry*. 1996;4:163–167
8. Golden, NH, Katzman, DK, Kreipe, RE, et al. Eating disorders in adolescents: position paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolesc Health* 2003; 33:496.

9. Braun, DL, Sunday, SR, Huang, A, Halmi, KA. More males seek treatment for eating disorders. *International Journal of Eating Disorders* 1999; 25:415.
10. Patton GC, Selzer R, Coffey C, Carlin JB, Wolfe R. Onset of adolescent eating disorders: Population based cohort study over 3 years. *British Medical Journal* 1999; 318(7186): 765-768.
11. Sanci L, Coffey C, Olsson C, et al. Childhood sexual abuse and eating disorders in females: findings from the victorian adolescent health cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008; 162:261.
12. Bulik CM, Devlin B, Bacanu SA, et al. Significant linkage on chromosome 10p in families with bulimia nervosa. *Am J Hum Genet* 2003; 72:200.
13. Grice DE, Halmi KA, Fichter MM, et al. Evidence for a susceptibility gene for anorexia nervosa on chromosome 1. *Am J Hum Genet* 2002; 70:787.
14. Miranda SS. Manejo Nutricional de la Anorexia Nerviosa. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. 2010; Vol 67; 1:17
15. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (décima revisión)", editado por la Organización Mundial de la Salud.
16. Australian and New Zealand clinical practice guidelines for the treatment of anorexia nervosa. Clinical Practice Guidelines Team for Anorexia Nervosa *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 2004; 38:659–670
17. Halmi, KA, Eckert, E, Marchi, P, et al. Comorbidity of psychiatric diagnoses in anorexia nervosa. *Arch Gen Psychiatry* 1991; 48:712.

18. Fisher M, Simpser E, Schneider M. Hypophosphatemia secondary to oral refeeding in anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2000; 28:181–187
19. Kraft MD, Btaiche IF, Sacks GS. Review of refeeding syndrome. *Nutr Clin Pract* 2005;20: 625–33.
20. Ornstein RM, Golden NH, Jacobson MS, Shenker IR. Hypophosphatemia during nutritional rehabilitation in anorexia nervosa: implications for refeeding and monitoring. *J Adolesc Health* 2003; 32:83.
21. Beumont PJV, Russell JD, Touyz SW. Treatment of anorexia nervosa. *Lancet* 1993; 341:1635–1640.
22. Attia, E, Walsh, BT. Behavioral management for anorexia nervosa. *N Engl J Med* 2009; 360:500.
23. Wonderlich SA, de Zwaan M, Mitchell JE, et al. Psychological and dietary treatments of binge eating disorder: conceptual implications. *Int J Eat Disord* 2003; 34 Suppl:S58.
24. Carter WP, Hudson JI, Lalonde JK, et al. Pharmacologic treatment of binge eating disorder. *Int J Eat Disord* 2003; 34 Suppl:S74.
25. Kamal N, Chami T, Andersen A, et al. Delayed gastrointestinal transit times in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Gastroenterology* 1991; 101:1320.
26. Stacher G. Gut function in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Scand J Gastroenterol* 2003; 38:573.

27. Position of the American Dietetic Association: Nutrition Intervention in the Treatment of Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, and Other Eating Disorders  
Journal of the AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. 2006
28. Steinhausen HC. The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *Am J Psychiatry* 2002; 159:1284.
29. Keel PK, Mitchell JE, Miller KB, et al. Long-term outcome of bulimia nervosa. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56:63.
30. Sullivan, PF. Mortality in anorexia nervosa. *Am J Psychiatry* 1995; 152:1073.
31. De Caprio C, Gastrointestinal complications in a patient with eating disorders. *Eat Weight Disord.* 2000 :228-30.
32. Minuchin S, Baker L, Rosman BL, Liebman R et al A conceptual model of psychosomatic illness in children and family therapy. *Arch Gen Psychiatry* 1975 Aug; 32(8):1031-8.
33. M. Selvini Palazzoli, S Cirilli, M Selvini, A.M. Sorrentino : La anoréxica y sus familiares. En *Muchachas Anoréxicas y Bulímicas* Ed Paidós, Buenos Aires, Argentina 1999 pp163-184.
34. Otto Kernberg: Un abordaje técnico a los trastornos de la conducta alimentaria en pacientes con una organización límite de la personalidad. En Otto F. Kernberg *Agresividad, narcisismo y autodestrucción en la relación psicoterapéutica.* Manual Moderno México 2005 pp 199-213.
35. Wonderlich SA, Swift WJ: Borderline versus other personality disorders in the eating disorders: clinical description. *Eat Disord.* 2005 Jan-Feb;13(1):7-.

36. Russell GF, Szumaker GI, Dare C, Eisler I: An evaluation of family therapy in anorexia nervosa and bulimia nervosa. Arch Gen Psychiatry 1987; 44 (12):1047–1056

## ANEXOS

### CUADRO 1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE ANOREXIA NERVOSA SEGÚN DSM-IV: (MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES).

A. Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (por ejemplo pérdida de peso que da lugar a un peso inferior al 85 % del esperable, o fracaso en conseguir el aumento de peso normal durante el período de crecimiento, dando como resultado un peso corporal inferior al 85 % del peso esperable).

B. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.

C. Alteración de la percepción del peso o la silueta corporales, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro que comporta el bajo peso corporal.

D. En las mujeres pospuberales, presencia de amenorrea; por ejemplo, ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos. Se considera que una mujer presenta amenorrea cuando sus menstruaciones aparecen únicamente con tratamientos hormonales, por ejemplo con la administración de estrógenos.

Especificación del tipo:

Tipo restrictivo: Durante el episodio de anorexia nerviosa, el individuo no recurre regularmente a atracones o a purgas (provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas).

Tipo compulsivo/purgativo: Durante el episodio de anorexia nerviosa, el individuo recurre regularmente a atracones o purgas (provocación del vómito o uso excesivo de laxantes, diuréticos o enemas).

Tomado de American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4.a ed. (DSM-IV). Washington DC: American Psychiatric Association, 1994

### CUADRO 2 . CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA ANOREXIA NERVIOSA DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LAS ENFERMEDADES (CIE 10) Y DE LA OMS.

F50.0 Anorexia nerviosa

Trastorno caracterizado por la presencia de una pérdida deliberada de peso, inducida o mantenida por el mismo enfermo. El trastorno aparece con mayor frecuencia en muchachas adolescentes y mujeres jóvenes, aunque en raras ocasiones pueden verse afectados varones adolescentes y jóvenes, así como niños prepúberes o mujeres maduras hasta la menopausia.

La anorexia nerviosa constituye un síndrome independiente, en el siguiente sentido:

- Los rasgos clínicos del síndrome son fácilmente reconocibles, de tal forma que el diagnóstico resulta fiable con un alto grado de concordancia entre clínicos.
- Los estudios de seguimiento han demostrado que, de entre los enfermos que no se recuperan, una proporción considerable continúa mostrando de manera crónica las características principales de la anorexia nerviosa.

A pesar de que las causas fundamentales de la anorexia nerviosa siguen sin conocerse, hay una evidencia cada vez mayor de que existen una serie de factores socioculturales y biológicos que interactúan entre sí contribuyendo a su presentación, en la que participan también mecanismos psicológicos menos específicos y una vulnerabilidad de la personalidad. El trastorno se acompaña de desnutrición de intensidad variable, de la que son consecuencia alteraciones endocrinas y metabólicas, así como una serie de trastornos funcionales. Aún hay dudas sobre si el trastorno endocrino característico se debe únicamente a la desnutrición y al efecto directo del comportamiento que la ha provocado (por ejemplo, restricciones en la dieta, ejercicio físico excesivo con alteraciones del equilibrio metabólico, provocación de vómitos y utilización de laxantes, con los consiguientes desequilibrios electrolíticos) o si intervienen otros factores aún desconocidos.

#### **Pautas para el diagnóstico**

Deben estar presentes todas las alteraciones siguientes:

- a) Pérdida significativa de peso (índice de masa corporal o de Quetelet<sup>1</sup> de menos de 17,5). Los enfermos prepúberes pueden no experimentar la ganancia de peso propia del período de crecimiento.
- b) La pérdida de peso está originada por el propio enfermo, a través de: 1) evitar el consumo de “alimentos que engordan” y por uno o más de uno de los síntomas siguientes: 2) vómitos autoprovocados, 3) purgas intestinales autoprovocadas, 4) ejercicio excesivo y 5) consumo de fármacos anorexígenos o diuréticos.
- c) Distorsión de la imagen corporal que consiste en una psicopatología específica caracterizada por la persistencia, con el carácter de idea sobrevalorada intrusa, de pavor ante la gordura o la flacidez de las formas corporales, de modo que el enfermo se impone a sí mismo el permanecer por debajo de un límite máximo de peso corporal.
- d) Trastorno endocrino generalizado que afecta al eje hipotálamo-hipofisario-gonadal manifestándose en la mujer como amenorrea y en el varón como una pérdida del interés y de la potencia sexual (una excepción aparente la constituye la persistencia de sangrado vaginal en mujeres anoréxicas que siguen una terapia hormonal de sustitución, por lo general con píldoras contraceptivas).
- e) También pueden presentarse concentraciones altas de hormona del crecimiento y

de cortisol, alteraciones del metabolismo periférico de la hormona tiroidea y anomalías en la secreción de insulina.

- f) Si el inicio es anterior a la pubertad, se retrasa la secuencia de las manifestaciones de la pubertad, o incluso ésta se detiene (cesa el crecimiento; en las mujeres no se desarrollan las mamas y hay amenorrea primaria; en los varones persisten los genitales infantiles). Si se produce una recuperación, la pubertad suele completarse, pero la menarquia es tardía.

#### **F50.1 Anorexia nerviosa atípica**

Casos en los que faltan una o más de las características principales de la anorexia nerviosa (F50.0), como amenorrea o pérdida significativa de peso, pero que por lo demás presentan un cuadro clínico bastante característico. También pueden incluirse aquí enfermos que tengan todos los síntomas importantes de la anorexia nerviosa, pero en grado leve. Este término no debe utilizarse para trastornos de la conducta alimentaria que se parecen a la anorexia nerviosa pero que son debidos a una etiología somática conocida.

Adaptado de: Clasificación de trastornos mentales CIE 10. Criterios de la OMS F50-59  
Trastornos del comportamiento asociados a disfunciones fisiológicas y a factores somáticos

### **CUADRO 3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE BULIMIA NERVOSA SEGÚN DSM-IV: (MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES).**

**A. Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por:**

1. Ingesta de alimento en un corto espacio de tiempo (posiblemente 2 horas) en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias
2. Sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento (sensación de no poder parar de comer o no poder controlar el tipo o la cantidad de comida que se está ingiriendo)

**B. Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar peso, como son provocación del vómito; uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos; ayuno, y ejercicio excesivo.**

**C. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar, como promedio, al menos dos veces a la semana durante un período de 3 meses.**

**D. La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporales.**

**E. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la anorexia nerviosa.**

**Especificar tipo:**

**Tipo purgativo:** durante el episodio de bulimia nerviosa, el individuo se provoca regularmente el vómito o usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso.

**Tipo no purgativo:** durante el episodio de bulimia nerviosa, el individuo emplea otras conductas compensatorias inapropiadas, como el ayuno o el ejercicio intenso, pero no recurre regularmente a provocarse el vómito ni usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso.

Tomado de American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4.a ed. (DSM-IV). Washington DC: American Psychiatric Association, 1994

#### **CUADRO 4 . CRITERIOS DE LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LAS ENFERMEDADES PARA BULIMIA NERVIOSA (CIE 10) Y DE LA OMS.**

##### **F50.2 Bulimia nerviosa**

Síndrome caracterizado por episodios repetidos de ingesta excesiva de alimentos y por una preocupación exagerada por el control del peso corporal lo que lleva al enfermo a adoptar medidas extremas para mitigar el aumento de peso producido por la ingesta de comida. Este término debería restringirse a las formas del trastorno que estén relacionadas con la anorexia nerviosa por el hecho de compartir la misma psicopatología.

La distribución por edades y sexo es similar a la de la anorexia nerviosa aunque la edad de presentación tiende a ser ligeramente más tardía. El trastorno puede ser considerado como una secuela de la anorexia nerviosa persistente (aunque también puede darse la secuencia contraria). A primera vista, un enfermo previamente anoréxico puede parecer que está mejorando a medida que gana peso e incluso recupera la menstruación si es mujer, pero entonces surge una forma maligna de comportamiento caracterizado por sobrealimentación y vómitos. Los vómitos repetidos pueden dar lugar a trastornos del equilibrio electrolítico, a complicaciones somáticas (letanía, crisis comiciales, arritmias cardíacas o debilidad muscular) y a una mayor pérdida de peso.

##### **Pautas para el diagnóstico**

Deben estar presentes todas las alteraciones que se refieren a continuación de modo que constituyen pautas diagnósticas estrictas.

Dentro de cada pauta pueden aceptarse algunas variaciones, tal y como se indica:

- a) Preocupación continua por la comida, con deseos irresistibles de comer, de modo que el enfermo termina por sucumbir a ellos, presentándose episodios de polifagia durante los cuales consume grandes cantidades de comida en períodos cortos de tiempo.
- b) El enfermo intenta contrarrestar el aumento de peso así producido mediante uno o más de uno de los siguientes métodos: vómitos autoprovocados, abuso de laxantes, períodos intervalares de ayuno, consumo de fármacos tales como

supresores del apetito, extractos tiroideos o diuréticos. Cuando la bulimia se presenta en un enfermo diabético, éste puede abandonar su tratamiento con insulina.

- c) La psicopatología consiste en un miedo morboso a engordar, y el enfermo se fija de forma estricta un dintel de peso muy inferior al que tenía antes de la enfermedad, o al de su peso óptimo o sano. Con frecuencia, pero no siempre, existen antecedentes previos de anorexia nerviosa con un intervalo entre ambos trastornos de varios meses o años. Este episodio precoz puede manifestarse de una forma florida o por el contrario adoptar una forma menor u larvada, con una moderada pérdida de peso o una fase transitoria de amenorrea.

#### F50.3 Bulimia nerviosa atípica

Este término debe ser utilizado para los casos en los que faltan una o más de las características principales de la bulimia nerviosa (F50.2), pero que por lo demás presentan un cuadro clínico bastante típico. Los enfermos tienen con frecuencia un peso normal o incluso superior a lo normal, pero presentan episodios repetidos de ingesta excesiva seguidos de vómitos o purgas. No son raros síndromes parciales acompañados de síntomas depresivos (si estos síntomas satisfacen las pautas de un trastorno depresivo debe hacerse un doble diagnóstico).

Adaptado de: Clasificación de trastornos mentales CIE 10. Criterios de la OMS F50-59  
Trastornos del comportamiento asociados a disfunciones fisiológicas y a factores somáticos

### CUADRO 5. COMPLICACIONES MEDICAS EN ANOREXIA NERVIOSA

ÓRGANO O SISTEMA	SIGNOS	SÍNTOMAS	LABORATORIOS
<b>CARDIOVASCULAR</b>	Palpitaciones, desmayos, debilidad, mareos, falta de aliento, dolor en el pecho, extremidades frías	Comunes: bradicardia, hipotensión ortostática, debilidad, pulso irregular, acrocianosis	<b>ECG:</b> bradicardia o arritmias, prolongación del intervalo QT, correlacionada con la pérdida de peso, aumento del intervalo PR, bloqueo cardíaco de primer grado, alteraciones del ST y onda T. <b>Ecocardiograma:</b> prolapso de la válvula mitral, derrame pericardico por hipoalbuminemia <b>Radiografía de tórax:</b> corazón pequeño o grande, cardiomiopatía dilatada
<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>	Apatía, pobre concentración	Deterioro cognitivo, ansiedad, estado de ánimo deprimido, irritabilidad; en casos severos, convulsiones,	<b>Tomografía Computarizada:</b> dilatación de los ventrículos <b>Resonancia Magnética:</b> Disminución de la materia gris y blanca <b>Electroencefalograma:</b> cambios inespecíficos,

		neuropatía periférica	convulsiones (raro)
<b>ENDOCRINO/ METABÓLICO</b>	Fatiga, intolerancia al frío, diuresis	Hipotermia	<b>Panel completo del metabolismo:</b> Alteraciones electrolíticas: incluyendo hipopotasemia, hipomagnesemia, hipofosfatemia (especialmente de realimentación), hipoglucemia (poco frecuente), hipercolesterolemia <b>Pruebas función tiroidea:</b> Disminución de la T3, aumento de la T3 reversa <b>Cortisol sérico:</b> Aumento de cortisol sérico <b>Niveles de vitaminas:</b> En los casos graves, deficiencias de ácido fólico, B12, niacina y tiamina
<b>GASTROINTESTINAL</b>	Vómitos, dolor abdominal, distensión abdominal, plenitud postprandial, estreñimiento crónico, estreñimiento	Distensión abdominal con comidas, sonidos anormales del intestino; distensión gástrica aguda (rara); en pacientes que se purgan, hiperplasia parotídea benigna, caries, o gingivitis; en pacientes con deficiencias de vitaminas, estomatitis angular, glositis, diarrea	<b>Pruebas de función hepática:</b> En ocasiones anormales. <b>Amilasa Sérica:</b> El aumento de la amilasa sérica en purga, los resultados anormales rara vez se deben a la pancreatitis <b>Pruebas de la motilidad gástrica:</b> retardo en el vaciamiento, el aumento de tiempo de tránsito intestinal y colónico, disfunción anorrectal <b>Endoscopia:</b> Inflamación ocasional o Esófago de Barrett <b>Radiografía:</b> En raras ocasiones, síndrome de la arteria mesentérica superior, pancreatitis <b>Sangre Oculta en Heces:</b> Ocasionalmente positiva debido a purgas o abuso de laxantes
<b>GENITOURINARIO</b>	Disminución o aumento del volumen urinario		<b>Pruebas de función renal:</b> nitrógeno ureico en sangre mayor, disminución de la tasa de filtración glomerular, disminución de la creatinina sérica debido a la baja masa corporal magra (creatinina normal puede indicar azoemia), insuficiencia renal (rara) <b>Otros hallazgos renales:</b> la formación de cálculos renales Mayor, nefropatía hipovolémica, nefropatía

			hipopotasémica
<b>HEMATOLÓGICO</b>	Fatiga, intolerancia al frío	Moretones, trastornos de la coagulación (Raro)	<b>Biometría Hemática Completa:</b> Anemia (puede ser normocítica, microcítica, o macrocítica); leucopenia con linfocitosis relativa; baja tasa de sedimentación globular; trombocitopenia; anomalías de los factores de coagulación (raro) <b>Otras anomalías hematológicas:</b> ferritina sérica, B12, y folato disminuidos
<b>INMUNE</b>	Menos de los esperado en infecciones virales	Ninguno (durante la restauración del peso pueden desarrollar infecciones virales), disminución de la respuesta febril en infección bacteriana	Múltiples e inexplicables anomalías del sistema inmunológico; anomalías en el factor de necrosis tumoral $\alpha$ y los subtipos de interleucinas
<b>PIEL Y TEGUMENTOS</b>	Pérdida de cabello y el cabello seco y quebradizo	Coloración amarillenta de la piel lanugo, marcas de auto-lesiones, numerosas anomalías, incluyendo xerosis, y acné	<b>Mediciones de Vitaminas:</b> Aumento de caroteno en suero, y en casos severos, deficiencias de vitaminas (por ejemplo, niacina)
<b>MUSCULAR</b>	Los síntomas musculares son inusuales, con la malnutrición grave o ipecacuana: miopatía asociada, debilidad muscular, dolores musculares, calambres	En casos graves, pérdida de masa muscular	<b>Pruebas enzimáticas:</b> creatina quinasa y otras anomalías de las enzimas musculares con desnutrición severa.
<b>PULMONAR</b>	Con desnutrición severa, reducción de la capacidad aeróbica	En los estados graves, pérdida de los músculos respiratorios	<b>Pruebas de función pulmonar:</b> Disminución de la capacidad pulmonar
<b>REPRODUCTOR</b>	Detenido el	Pérdida de la	<b>Gonadotropinas Séricas:</b>

	desarrollo de la las características sexuales secundarias y la maduración psicosexual o interés, pérdida de la libido	menstruación o amenorrea primaria, detención del desarrollo sexual o regresión de las características sexuales secundarias, problemas de fertilidad; aumento en las tasas de complicaciones en embarazo y neonatales.	Disminución de estrógenos séricos en mujeres; Disminución de testosterona sérica en pacientes del sexo masculino; patrones prepuberales de hormona luteinizante, y foliculoestimulante <b>Ecografía Pélvica:</b> Falta de desarrollo folicular y/o falta de folículo dominante
<b>ESQUELETICO</b>	Dolor en los huesos con el ejercicio	En casos graves, talla baja y crecimiento esquelético detenido	<b>Radiografía y gammagrafía ósea:</b> Aumento de la frecuencia de fracturas patológicas, edad ósea retrasada en algunos casos  <b>Densitometria:</b> La osteopenia u osteoporosis, especialmente en la cadera y columna lumbar
<b>CUERPO</b>	Debilidad y cansancio	Peso corporal bajo, deshidratación, hipotermia, caquexia	<b>Peso:</b> Peso e IMC bajos <b>Antropometría:</b> porcentaje de grasa corporal bajo
<b>Adaptado de American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders, third edition. Am J Psychiatry 2006; 163 Suppl 1:1.</b>			

<b>CUADRO 6. COMPLICACIONES MEDICAS EN BULIMIA NERVIOSA</b>			
<b>ÓRGANO O SISTEMA</b>	<b>SIGNOS</b>	<b>SÍNTOMAS</b>	<b>LABORATORIOS</b>
<b>CARDIOVASCULAR</b>	Debilidad	Palpitaciones, arritmias	<b>ECG:</b> Depresión del segmento ST prolongación del QT por hipopotasemia asociada En casos graves de hipopotasemia Complejo QRS amplio, aumento de la amplitud de la onda P, aumento del intervalo PR , incremento de ritmos supraventriculares y ventriculares ectópicos; Torsade de pointes relacionada con hipocaliemia. <b>Pruebas de función cardiaca:</b> Miocardiopatía en abusadores ipecacuana

<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>	Apatía, pobre concentración	En casos severos, el deterioro cognitivo; estado de ánimo ansioso, deprimido, irritable; convulsiones, neuropatía periférica	<b>Tomografía Computarizada:</b> atrofia cortical, dilatación ventricular <b>Tomografía por Emisión de Positrones,</b> <b>Resonancia magnética Funcional:</b> flujo sanguíneo cerebral y metabolismo anormal <b>Resonancia Magnética:</b> Disminución de la materia gris y blanca <b>Electroencefalograma:</b> Anormalidades inespecíficas
<b>GASTROINTESTINAL</b>	Acidez gastrointestinal, reflujo, estrías de sangre en vómitos, dolor abdominal, vómitos involuntarios, estreñimiento crónico, estreñimiento, irregularidades intestinales y distensión abdominal en los que abusan de laxantes; ruptura, perforación o necrosis gástrica o esofágica aguda, (raro)	Agrandamiento de las glándulas salivales, en ciertas ocasiones estrías de sangre en vómitos. En los que vomitan, posiblemente gastritis, esofagitis y erosiones gastroesofágicas, Alteración de patrones de motilidad esofágica (reflujo gastroesofágico y, raramente, Mallory-Weiss), Mayores tasas de pancreatitis; en los adictos crónicos a laxantes, posiblemente dismotilidad colónica o melanositis coli	<b>Amilasa Pancreática:</b> incrementada (raro), lo que posiblemente indica abuso de laxantes u otras causas de inflamación del páncreas o pancreatitis
<b>PIEL Y TEGUMENTOS</b>		Cicatrices en el dorso de la mano (Signo de Russell) petequias y hemorragias conjuntivales poco después de vomitar	
<b>METABÓLICO</b>	Fluctuación en el peso; en raras ocasiones, debilidad	Pobre turgencia de la piel, edema; Signos de Chvostek y de Trousseau (Raro)	<b>Examen General de Orina:</b> Deshidratación (aumento de la densidad de la orina, <b>Anormalidades de</b>

	proximal, irritabilidad, calambres musculares		<b>electrolitos Séricos:</b> hipocalemia, hipocloremia alcalosis en los vomitan; hipomagnesemia y hipofosfatemia en los que vomitan y abusan de laxantes
<b>MUSCULAR</b>	En los abusadores ipecacuana debilidad muscular, palpitaciones	Debilidad muscular, miopatía periférica	<b>Electromiografía:</b> alteraciones inespecíficas
<b>OROFARINGE</b>	Caries dentales, dolor en la faringe, edema en mejillas y cuello (Generalmente sin dolor)	Caries dental con erosión del esmalte, en particular en la superficie lingual de los incisivos; eritema de faringe; arañazos en paladar; glándulas salivales agrandadas	<b>Radiografía:</b> Erosión del esmalte dental. <b>Amilasa:</b> Amilasa sérica aumentada asociada a la hiperplasia benigna de parótida
<b>REPRODUCTOR</b>	Problemas de Fertilidad	Períodos menstruales escasos, o con manchado, oligomenorrea o amenorrea	<b>Gonadotropinas en suero:</b> Puede haber hipoestrogenemia
<b>ESQUELETICO</b>	Dolor en los huesos con ejercicio	Punto de debilidad, talla baja, crecimiento esquelético detenido	<b>Radiografía y gammagrafía ósea:</b> fracturas patológicas, edad ósea retrasada en algunos casos <b>Densitometría:</b> Posible osteopenia u osteoporosis, especialmente en la cadera y la columna lumbar
<b>Adaptado de American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders, third edition. Am J Psychiatry 2006; 163 Suppl 1:1.</b>			

<b>CUADRO 7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE TRASTORNOS DE ALIMENTACION</b>
<b>MÉDICOS</b>
Enfermedad inflamatoria intestinal o enfermedad celíaca
Enfermedad de Addison
Hipo / hipertiroidismo
Hipopituitarismo
Diabetes mellitus / insípida
Tumor cerebral

<b>PSIQUIÁTRICO</b>
Trastorno afectivo
Trastorno obsesivo compulsivo
Esquizofrenia
Abuso de sustancias
Trastorno paranoide
Trastorno de conducta

<b>Cuadro 8. CRITERIOS DE ADMISION HOSPITALARIA EN PACIENTES CON ANOREXIA NERVIOSA Y BULIMIA</b>	
<b>Anorexia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;75% de su peso corporal ideal o la pérdida de peso en curso a pesar del tratamiento intensivo</li> <li>• Negativa a comer</li> <li>• Grasa corporal &lt;10%</li> <li>• Frecuencia cardíaca &lt;50 lat / min durante el día, &lt;45 latidos / min noche</li> <li>• Presión sistólica &lt;90 mm Hg</li> <li>• Cambios ortostáticos en el pulso (&gt; 20 lat / min) o Presión arterial (&gt; 10 mm Hg)</li> <li>• Temperatura &lt;35,6 ° C ( &lt;96 ° F)</li> <li>• Arritmia</li> <li>• Complicaciones de Desnutrición (síncope, convulsiones, insuficiencia cardíaca)</li> <li>• Comorbilidad que interfiera con el tratamiento del trastorno de alimentación: Depresión severa, trastorno obsesivo compulsivo, disfunción familiar severa</li> </ul>
<b>Bulimia Nerviosa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síncope</li> <li>• Concentración de potasio sérico &lt;3,2 mEq / L (3,2 mmol / L)</li> <li>• Concentración de cloruro sérico &lt;88 mEq / L (88 mmol / L)</li> <li>• Desgarro esofágico</li> <li>• Arritmias cardíacas, incluyendo QTc prolongado</li> <li>• Hipotermia</li> <li>• Riesgo de suicidio</li> <li>• Vómitos intratables</li> <li>• Hematemesis</li> <li>• Falta de respuesta al tratamiento ambulatorio</li> </ul>

**FORMATO DE CAPTURA DE BASE DE DATOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
<b><u>DATOS DE IDENTIDAD:</u></b>	
NOMBRE	
SEXO	
FECHA DE NACIMIENTO	
FECHA DE DIAGNOSTICO	
EDAD AL DIAGNOSTICO	
DIAGNOSTICO	
<b><u>ANTROPOMETRIA</u></b>	
Peso	
Talla	
PB	
PCT	
<b><u>DIETA:</u></b>	
KCAL INDICADAS	
INDICACION DE LICUADO: <i>sí/no</i>	
KCAL EN LICUADO	
CUMPLIMIENTO: <i>sí/no</i>	
FIBRA PARA ESTREÑIMIENTO: <i>sí/no</i>	
<b><u>VITAMINAS Y MINERALES:</u></b>	
VITAMINAS: <i>sí/no</i>	
Periodicidad: horas	

CALCIO: g/día	
Dosis mínima	
Dosis máxima	
Dosis promedio	
FOSFORO: g/día	
Dosis mínima	
Dosis máxima	
Dosis promedio	
VITAMINA D: sí/no	
<b><u>AMENORREA:</u></b>	
Se presentó: sí/no	
Frecuencia: veces	
Mejóro: sí/no	
<b><u>SINTOMAS</u></b>	
<b><u>GASTROINTESTINALES:</u></b>	
VOMITO INVOLUNTARIO: sí/no	
VOMITO PROVOCADO: sí/no	
ESTREÑIMIENTO:	
Dx: sí/no	
Tx: sí/no	
PLENITUD POSTPRANDIAL:	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
Se presentó: veces	
No se presentó: veces	
<b>DISTENSION:</b>	
Se presentó: veces	
No se presentó: veces	
<b>DISFAGIA:</b>	
Se presentó: veces	
No se presentó: veces	
<b>DOLOR ABDOMINAL:</b>	
Se presentó: veces	
No se presentó: veces	
<b>HIPOREXIA: sí/no</b>	
<b>ASTENIA : sí/no</b>	
<b>ADINAMIA: sí/no</b>	
<b>CEFALEA: sí/no</b>	
<b>ESPASMOS CORPOPEDALES: sí/no</b>	
<b>BRADICARDIA: sí/no</b>	
<b>HIPOTERMIA: sí/no</b>	
<b>OTROS</b>	

<b><u>FARMACOLOGIA:</u></b>	
OMPRAZOL: mg/día	
DOMPERIDONA: mg/día	
LAXANTES: sí/no	
<b><u>ALTERACIONES</u></b>	
<b><u>GASTROINTESTINALES:</u></b>	
RGO: sí/no	
RGO Tx: sí/no	
H.Pylori: sí/no	
H pylory Tx: sí/no	
<b><u>LABORATORIOS:</u></b>	
HIPOALBUMINEMIA: sí/no	
ANEMIA: sí/no	
HB	
VCM	
HCM	
MEJORO: sí/no	
SODIO	
POTASIO	
CLORO	
FOSFORO	
<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
CALCIO	
Ca/creat	
RTP	
<b><u>PSICOLOGIA:</u></b>	
Tx imagen corporal: sí/no	
Problemas con padre: sí/no	
Padre: presente/ausente	
Problemas con madre: sí/no	
Madre ausente: sí/no	
Familia nuclear: sí/no	
Problemas con hermanos: sí/no	
Parientes con TCA: sí/no	
Imita a alguien con TCA: sí/no	
Abuso de sustancias: sí/no	
Tabaquismo: sí/no	
Problemas escolares: sí/no	
Problemas de disciplina en escuela: sí/no	
Hurtos-autodaño: sí/no	

<b>Ideas suicidas: sí/no</b>	
<b>Intento de suicidio: sí/no</b>	
<b>Psicofarmacos: sí/no</b>	
<b>Tx de psicología familiar: sí/no</b>	
<b>Tx de psicología individual: sí/no</b>	
<b>Otros trastornos psiquiátricos: sí/no</b>	