

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
DR. ANTONIO FRAGA MOURET**

**EVALUACIÓN NUTRICIONAL PREOPERATORIA EN PACIENTES  
ADULTOS PROGRAMADOS PARA CIRUGÍA ELECTIVA DE  
COLECISTECTOMIA EN EL HOSPITAL RURAL NO. 88 DEL IMSS, SAN  
SALVADOR EL SECO, PUEBLA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE  
MARZO A JULIO DE 2007.**

**TESIS DE POSTGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**MÉDICO ESPECIALISTA EN**

**CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTA**

**DR. JAIME MANUEL AGUILAR BECERRIL.**

**ASESOR DE TESIS:**

**DR LUIS GALINDO MENDOZA**

**MEXICO, D.F.**

**2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

---

DR. JESUS ARENAS OSUNA  
JEFE DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

---

DR JOSE ARTURO VELASQUEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO  
DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

---

DR JAIME MANUEL AGUILAR BECERRIL  
RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL  
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

## **INDICE**

RESUMEN  
ABSTRACT  
ANTECEDENTES  
MATERIAL Y MÉTODOS  
RESULTADOS  
DISCUSIÓN  
CONCLUSIONES  
BIBLIOGRAFÍA  
ANEXOS

## **RESUMEN.**

### **EVALUACIÓN NUTRICIONAL PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMÍA EN HRO NO. 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, DE MARZO A JULIO DE 2007.**

#### **OBJETIVO.**

Evaluar el estado de nutrición de pacientes de cirugía electiva de colecistectomía en el HRO No. 88 del IMSS, El Seco, Puebla, de marzo a julio de 2007.

#### **MATERIAL Y METODOS.**

Se obtiene de la historia clínica: Antecedentes y datos de laboratorio; determinación de peso actual, habitual e ideal; talla, índice de masa corporal (IMC); y valoración nutricional global subjetiva (VNGS). Y así, se hace el diagnóstico nutricional.

#### **RESULTADOS.**

De la población de estudio, 20% fueron hombres y 80% mujeres. El IMC en hombres fue: 50% normal y 37% obesidad de primer grado y 13% de segundo grado. Mujeres: 16% normal, 56% obesidad de primer grado y 28% de segundo grado. Las mujeres tuvieron más frecuencia de obesidad, sobre todo de primer grado. El porcentaje de peso ideal en hombres fue: 50% normal, 25% obesidad de primer grado, 12,5% de segundo grado y 12.5% de tercer grado; mujeres: 44% normal, 19% obesidad de primer grado, 12% de segundo grado y 25% de tercer grado. La mayoría fueron normales, pero las mujeres superan a los hombres en obesidad de tercer grado.

VNGS: 62.5% bien nutridos; 37.5% desnutrición moderada o riesgo de desnutrición y no hubo pacientes severamente desnutridos.

#### **CONCLUSIONES:**

Relacionando todos los parámetros, la mayoría de pacientes de cirugía electiva de colecistectomía, en HRO No. 88 del IMSS presentan algún tipo de malnutrición, predominando obesidad de primer y segundo grado.

**Palabras clave:** Índice de masa corporal, valoración nutricional global subjetiva.

## ABSTRACT.

### **PREOPERATING NUTRITIONAL EVALUATION IN ADULT PATIENTS OF ELECTIVE SURGERY OF CHOLECISTECTOMY IN HRO 88 OF THE IMSS, EL SECO, PUEBLA, OF MARCH TO JULY OF 2007.**

**OBJECTIVE.** To evaluate the state of nutrition of patients of elective surgery of cholecistectomy in HRO 88 of the IMSS, El Seco, Puebla, of March to July of 2007.

**MATERIAL AND METHODS.** It is obtained from clinical history: Antecedents and data of laboratory; determination of present, habitual and ideal weight; height, index of corporal mass (ICM); and subjective global nutritional valuation (SGNV). And thus, the nutritional diagnosis becomes.

**RESULTS.** Of the study population, 20% were men and 80% women. The ICM in men were: normal 50% and 37% obesity of first degree and 13% of second degree. Women: normal 16%, 56% obesity of first degree and 28% of second degree. The women had more frequency of obesity, mainly of first degree. The percentage of ideal weight in men was: normal 50%, 25% obesity of first degree, 12.5% of second degree and 12.5% of third degree; women: normal 44%, 19% obesity of first degree, 12% of second degree and 25% of third degree. The majority was normal, but the women surpass to the men in obesity of third degree. SGNV: 62,5% good nourished; 37,5% moderate undernourishment or risk of undernourishment and were severely no undernourished patients.

**CONCLUSIONS:** Relating all the parameters, most of patients of elective surgery of cholecistectomy, in HRO 88 of the IMSS they present some type of malnutrition, predominating obesity of first and second degree.

**Key words:** Index of corporal mass, subjective global nutritional valuation.

## INTRODUCCIÓN

A través de los siglos, y sobre todo en los últimos años, es deseo prioritario de todo médico tener pacientes con un estado de nutrición óptimo para lograr una evolución adecuada con un pronóstico satisfactorio (41).

Es más difícil lograr un estado adecuado de nutrición en sujetos quirúrgicos que en los enfermos no quirúrgicos. Los procedimientos quirúrgicos, así como las medidas perioperatorias requeridas en pacientes quirúrgicos, pueden interferir con la digestión, la absorción o el metabolismo de nutrimentos (42).

El buen estado de nutrición constituye una ventaja para los pacientes que se someterán a alguna intervención quirúrgica. Ese estado lo alcanzan fácilmente aquellos a quienes se practica cirugía electiva para tratar afecciones que no impiden el consumo de una dieta satisfactoria.

Los factores clave en el cuidado nutricional del paciente quirúrgico son la conservación del equilibrio energético e hidroelectrolítico, la ingestión adecuada de proteínas y calorías, y el aporte suficiente de nutrimentos totales para facilitar la cicatrización y la reanudación de las actividades normales.

El cirujano trabaja en estrecha colaboración con los nutriólogos clínicos para elaborar y poner en práctica el plan nutricional más idóneo destinado al paciente quirúrgico desnutrido. Esto es con el fin de proporcionar los substratos bioquímicos, tanto por vía parenteral como entérica, en cantidades y raciones adecuadas para la actividad intracelular, y considerar al nutriólogo clínico como la persona especializada en el equipo de apoyo nutricional (44).

Muchos pacientes sometidos a operaciones planeadas soportan el breve periodo de catabolismo y ayuno sin dificultades. La conservación de un régimen nutricional adecuado suele tener importancia crítica en pacientes quirúrgicos gravemente enfermos con disminución ponderal y disminución de las reservas de energías preexistentes.

Es sabido que tanto las infecciones agudas como las crónicas pueden producir una depleción de las reservas corporales de nutrimentos y causar deficiencias nutrimentales, con el posible aumento de la susceptibilidad a las infecciones secundarias o sobreañadidas. Es sabido también que la mal nutrición grave proteíno-calórico dificulta los mecanismos de defensa inespecíficos (45).

La nutrición es un conjunto de funciones armónicas y coordinadas entre sí, que tienen lugar en todas y cada una de las células del organismo y de las cuales depende la composición corporal, la salud y la vida misma” (Pedro Escudero.) A un determinado estado de nutrición corresponde una composición corporal, lo cual depende de que las células utilicen nutrimentos endógenos o exógenos, de que la persona haya o no consumido cantidad suficiente y adecuada de la dieta que le corresponde o de que se reúnan las condiciones biológicas y fisiológicas para que las células puedan disponer del oxígeno y de la energía almacenada en los nutrimentos.

El estado de nutrición es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social. Tal diversidad obliga a ser específicos cuando se trata de evaluar el estado de nutrición de pacientes programados para cirugía electiva, ya que en el momento actual en este hospital no se tiene antecedentes de que se realice, la cirugía desde el punto de vista nutricional implica cierto riesgo para el paciente, tanto para su programación como en la evolución postoperatoria. Los indicadores utilizados evidenciarán objetivamente tanto el diagnóstico como riesgo nutricional en pacientes en cuyo caso la cirugía condicione la modificación del mismo. Indicadores antropométricos, dietéticos, clínicos y de laboratorio, son los que determinarán el estado nutricional en el paciente programado para cirugía electiva.



## **MATERIAL Y MÉTODOS.**

### **Objetivo:**

Evaluar el estado de nutrición de los pacientes adultos programados para cirugía electiva de colecistectomía en el Hospital Rural No. 88 del IMSS, El Seco, Puebla, en el período comprendido de marzo a julio de 2007.

### **Diseño de estudio:** Prospectivo, transversal, observacional y descriptivo

Una vez aprobado por el comité local de investigación del hospital, se realizó la investigación con todos los pacientes que se encontraron hospitalizados durante el período candidatos a cirugía electiva de colecistectomía.

El estudio se realizó a los pacientes obteniendo del expediente, parte de la historia clínica como: antecedentes heredofamiliares, antecedentes personales patológicos y los datos de laboratorio, que sean autorizados por el hospital como: hemoglobina, hematocrito, glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, colesterol y triglicéridos; se realizará determinación de peso actual, peso habitual, peso ideal, talla, índice de masa corporal; y valoración nutricional global subjetiva.

Los criterios de inclusión fueron: Pacientes de uno y otro sexo, adultos entre 18 y 65 años de edad, pacientes con o sin enfermedades comórbidas, programados para cirugía electiva, que pertenezcan al servicio de cirugía en el momento del estudio, que acepten participar en el estudio.

Los criterios de no inclusión fueron: Pacientes con cirugías recientes, pacientes hospitalizados con un mes de anterioridad, mujeres adultas embarazadas o en lactancia.

### **Análisis estadístico:**

Estadística descriptiva,.

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 40 pacientes. De la población de estudio, se encontró que el 20% representa al sexo masculino y el 80% al sexo femenino (tabla y gráfica 1).

La edad, fue dividida en quinquenios para su interpretación; en los hombres se encontró que el grupo de 53 a 57 años fue el de mayor frecuencia con 37.5%. Para las mujeres se encontró que el grupo de mayor frecuencia fue el de 48 a 52 años con un 31.2%, seguido de un 25% del grupo de 38 a 42 años, con lo cual podemos observar que la mayoría de ellos se encuentran entre los 40 y 60 años de edad, es decir dentro de la etapa de adultez media. (tabla y gráfica 2).

Con respecto a la escolaridad de los pacientes encuestados, el 45% cuentan con educación primaria, pero es importante mencionar que la mayoría de ellos refieren no haberla concluido, 5% con técnico o profesional, 25% secundaria, 7.5% preparatoria y un 17.5% son analfabetas; observando el bajo nivel de educación que tiene la mayor parte de la población en general (tabla y gráfica 3).

En cuanto a ocupación se refiere, con menor frecuencia fueron estudiantes en un 5% y con un 70% se encuentran las personas que tienen una ocupación diferente a empleados, obreros y profesionistas; observándose que la mayoría de los hombres se dedican al campo y la mayoría de las mujeres que entran dentro de esta variable, se dedican al hogar (tabla y gráfica 4).

Se encontró que el 62% de la población no realiza una actividad física (deporte) y solamente el 38% si lo hace; la actividad con más frecuencia encontrada, fue caminar en un 53%, correr 13 % y nadar 7%, al igual que los que practican aeróbicos y pesas; en cuanto al tiempo que le dedican, predominan en un 53% los que la realizan menos de 1 hora al día, 40% de 1 hora a 2 horas y más de 2 horas, solamente un 7%; cabe mencionar que muchos pacientes refieren hacer alguna actividad pero no con regularidad, y algunos otros solamente una o dos veces por semana, lo cual es poco significativo (tabla y gráfica 5, 6 y 7).

En cuanto al estado civil, la mayoría son casados en un 82.5%, 5% solteros, viudos y en unión libre y por ultimo divorciados con 2.5%. (cuadro y gráfica 8).

Respecto al lugar de residencia, nos podemos dar cuenta que predomina el medio rural en un 85% debido a que el hospital se encuentra en ese medio, satisfaciendo las necesidades de salud de la mayoría de esa población rural y sólo el 15% viven en medio urbano ya sea en ciudades de Puebla o Veracruz. (tabla y gráfica 9).

El 50% de los pacientes refieren tener de 6 a 8 miembros de la familia, 20% de 4 a 6 miembros, 17.5% más de 9 miembros y 12.5% de 1 a 3 miembros. Observándose que las familias más numerosas, corresponden a las personas de zona rural, como es costumbre en nuestra sociedad (tabla y gráfica 10).

El ingreso mensual de la mayoría de los encuestados, fue de 1 a 2 salarios mínimos en un 75%, y el de menor frecuencia, fue de 11 o más salarios mínimos con un 2.5% únicamente (tabla y gráfica 11). El porcentaje destinado para la alimentación, predominó de 40 al 60% del ingreso mensual, con un 80%, 15% del 70 al 100% y 5% del 10 al 30% del salario mensual (tabla y gráfica 12). Respecto a esto, se observa que el nivel socioeconómico de la mayoría de la población de este hospital del IMSS, se encuentra en un nivel bajo, lo cual siempre va a influir en el estado de nutrición de nuestra población.

En cuanto a los antecedentes personales no patológicos; el 60% contestaron que trabajan de 8 a 10 horas al día, 27.5% menos de 8 horas y 12.5% más de 10 horas (tabla y gráfica 13). 50% trabajan de 4 a 6 días a la semana, 40% más de 6 días y 10% de 1 a 3 días (tabla y gráfica 14). Es importante mencionar que en muchos pacientes se observó, que debido al trabajo que realizan, su alimentación es deficiente o de mala calidad, ya que muchos pacientes refieren que no les da tiempo de comer en casa y tienen que comer en la calle, siendo la mayoría de las veces comida rápida (tacos, tortas, frituras, etc), lo cual nos altera tanto calidad como cantidad de alimentos y obviamente influye en el estado de nutrición. En cuanto a adicciones, el 75% no fuma y el 25% si lo hace; 65% no refiere alcoholismo y el 35% si, pero cabe mencionar que la mayoría de ellos toman de manera ocasional; en cuanto a toxicomanías solamente se encontró un paciente representando el 2.5% de la población (tabla y gráfica 15).

Con respecto a los antecedentes personales patológicos, 12.5% tienen problemas de dislipidemia, 15% tienen diabetes, 17.5% cuentan con hipertensión y un 5% con anemia (tabla y gráfica 16). Este tipo de patologías, siempre van a influir en el estado de nutrición del paciente, ya que una parte muy importante de su tratamiento es la dieta especial que debe seguir cada uno de ellos.

El padecimiento actual de mayor frecuencia, fue la colelitiasis sintomática en un 50%, seguida por colelitiasis asintomática en un 40% y colecistitis aguda aguda en un 10% (tabla y gráfica 17). Aquí se puede analizar que la patología de la vesícula biliar predominó en los pacientes del sexo femenino demostrando ser uno de los factores de riesgo.

Solamente el 30% de los pacientes contaron con los datos de laboratorio completos (tabla y gráfica 18), lo cual es muy lamentable, ya que no sólo es importante para conocer el estado de nutrición, sino también para tener un buen antecedente preoperatorio del paciente, y saber si realmente es o no candidato a una cirugía.

En cuanto a glucosa 39 pacientes la reportaron de los cuales: 86% de los hombres están dentro de la normalidad y 14% tienen diabetes mellitus; 81% de las mujeres están dentro de la normalidad, limítrofe un 13% y 6% con diabetes mellitus (tabla y gráfica 19), pero como saber si los pacientes que no la reportan, cuentan con un grado de diabetes mellitus, lo cual sabemos, requiere un cuidado especial para cualquier tipo de cirugía, y si no se les tiene este cuidado, puede tener un riesgo quirúrgico mayor que el resto de los pacientes; así como también es importante para poder dar la dieta indicada en el postoperatorio.

Todos los pacientes refieren datos de hemoglobina, de los cuales el 90% están dentro de la normalidad, 5% bajo y 5% alto. Únicamente 14 pacientes refieren urea, 85.7% dentro de los valores normales y bajo y alto ambas con 7.1%. En cuanto a Ácido Úrico, solamente 12

pacientes refieren el dato y el 100% se encuentran dentro de los valores normales (tabla y gráfica 20).

Datos de colesterol 16 pacientes lo refieren, 87.5% tienen valores normales y con alto colesterol el 6.5%; en cuanto a niveles de triglicéridos hay 12 pacientes, de los cuales el 25% refieren niveles elevados (tabla y gráfica 21).

El 100% de los pacientes refieren hematocrito, de los cuales el 90% se encuentra en la normalidad, 7.5% con niveles bajos y 2.5% con altos. 38 pacientes refieren niveles de creatinina, los cuales el 100% se encuentran dentro de la normalidad (tabla y gráfica 22).

Con los pocos pacientes que cuentan con sus laboratorios completos, podemos observar que la mayoría de ellos están dentro de los valores normales, pero hay que poner atención en los que no se encuentran dentro de los valores normales, pues es importante conocer el motivo, para poder dar el tratamiento nutricional adecuado a estos pacientes, tanto en el preoperatorio, como en el postoperatorio.

#### Antropometría:

Respecto al índice de masa corporal (IMC), el 50% de los hombres se encuentran dentro de la normalidad, 37% con obesidad de primer grado y 13% con obesidad de segundo grado. El 16% de las mujeres se encuentran dentro de la normalidad, 56% tienen obesidad de primer grado y 28% obesidad de segundo grado (tabla y gráfica 23). Podemos darnos cuenta como las mujeres son las que tienen mayor frecuencia de obesidad, sobre todo de primer grado y la mayoría de los hombres están dentro de la normalidad, aunque también una gran parte de ellos tienen obesidad de primer grado.

En cuanto al porcentaje de peso ideal para hombres, el 50 % se encuentran normal, 25% obesidad de primer grado, 12.5% obesidad de segundo grado y 12.5% obesidad de tercer grado; el 44% de las mujeres se encuentran normales, 19% con obesidad de primer grado, 12% con obesidad de segundo grado y 25% con obesidad de tercer grado (tabla y gráfica 24). Aquí, la mayoría, tanto de los hombres como de las mujeres, están dentro de lo normal, pero es importante observar la diferencia entre los que tienen obesidad de tercer grado, en la cual las mujeres superan considerablemente a los hombres.

#### Valoración nutricional global subjetiva:

Con respecto a cambios en el peso corporal, sólo 7 pacientes presentaron pérdida de peso en los últimos 6 meses, de los cuales predominó la pérdida de 1 a 3 kg. de peso con el 57%, seguido de 29% de 4 a 6 kg. y 14% de 6 a 8 kg. No hubo ningún paciente que perdiera más de 9 kg. en los últimos 6 meses. Por lo que la mayoría de los pacientes no tuvieron una pérdida significativa de peso. En cuanto a cambio de peso en las últimas 2 semanas la mayoría, con el 60%, presentó un incremento, el 30% una disminución y el 10% sin cambio.

El 60% tuvo cambios en la dieta en relación con lo normal, refiriendo el 25% disminución en su dieta y 75% aumento, este cambio fue en el 50% en menos de 2 semanas, 37.5% de 2 a 4 semanas y el 12.5% de más de 4 semanas, siendo el cambio en el tipo de dieta en el 100% de los casos al convencional insuficiente.

En cuanto a síntomas gastrointestinales persistentes por más de 2 semanas: El 40% no presentó ningún síntoma, el 30% anorexia, 25% náusea, 5% vómito y ningún paciente presentó diarrea.

Respecto a la capacidad funcional, el 85% no presentó disfunción, mientras que el 15% si la presentó, de los cuales el tipo de disfunción más frecuente fue el trabajo en forma subóptima en el 83%, seguido de disfunción de tipo ambulatorio en el 17% y ningún paciente postrado en cama.

Como ya se había mencionado, la colelitiasis sintomática es la que predominó en el 50% de los casos, seguida de la colelitiasis asintomática en el 40% y la colecistitis aguda en el 10%. En relación con la enfermedad de la vesícula biliar, los pacientes presentaron un estrés metabólico bajo en el 57.5%, moderado en el 37.5% y alto en el 5%. Observando así que las infecciones agudas como las crónicas pueden producir una depleción de las reservas corporales de nutrimentos y causar deficiencias nutrimentales, con el posible aumento de la susceptibilidad a las infecciones secundarias o sobreañadidas.

En la exploración física se observó normal en el 95% de los casos y en 5% pérdida de grasa subcutánea, atrofia muscular y edema de tobillos leve; no se observó edema de sacro ni ascitis en ningún paciente.

Finalmente la calificación de la valoración global subjetiva fue: 62.5%, bien nutrido; 37.5% moderadamente (o con sospecha de estar) desnutrido o con riesgo de desnutrición y no se observó ningún paciente severamente desnutrido.

## DISCUSION.

Los enfermos con afecciones tratadas por intervención quirúrgica desarrollan a menudo desnutrición, la que a su vez predispone a complicaciones posoperatorias graves. Idealmente, para evitar estas complicaciones posoperatorias se debería efectuar en el preoperatorio una valoración nutricional e intervenir en ello (42).

En un estudio clásico publicado en 1936 por Studley; se observó en individuos gastrectomizados cómo la pérdida preoperatoria de peso modificaba en forma importante sus cifras de mortalidad. Así, enfermos con peso normal antes de la cirugía tenían mortalidad de 3.5% en comparación con sujetos que habían perdido 20% de su peso y cuya mortalidad se incrementaba a 33%.

Es a partir de los estudios de Bistran, Rombeau y Muller, que se demuestra la frecuencia e intensidad de desnutrición en el enfermo hospitalizado, la cual llega a cifras de 30 a 50%. Esto fue posible gracias a la integración de diferentes pruebas antropométricas y de laboratorio, que juntas formaron el perfil metabólico nutricional. En México, Ize demostró que en sujetos hospitalizados para cirugía electiva, 66% cursaban con desnutrición de diversos grados y, más aún, al seguir su evolución, las complicaciones y estancia hospitalaria aumentaban significativamente entre mayor era el grado de desnutrición. Por lo tanto, en países en vías de desarrollo donde gran parte de la población está desnutrida, el contar con el recurso de valoración nutricional perioperatoria debe ofrecer una importante mejoría al enfermo quirúrgico (41).

La homeostasia nutricional supone la administración y periodicidad apropiada de los nutrimentos que tienen efectos favorables en el pronóstico. Muller informa de un estudio prospectivo aleatorio con reducción significativa de la morbimortalidad posoperatoria, hay informes de que hasta 50% de poblaciones quirúrgicas seleccionadas tienen signos de desnutrición proteico-calórica, subrayan la importancia de la identificación de pacientes en mayor riesgo de morbimortalidad nutricional por medio de una valoración nutricional preoperatoria, la cual tienen como fin determinar la gravedad de los déficit o excesos nutricionales, además de servir como auxiliar en la predicción de las necesidades afines (43).

En la facultad de Farmacia y bioquímica de Buenos Aires, Argentina se estudio el estado nutricional prequirúrgico de 80 pacientes de ambos sexos sometidos a cirugías programadas de patologías leves: hernia y litiasis vesicular simple, en los cuales no era presumible que la patología hubiera provocado un serio compromiso nutricional. El estado nutricional se evaluó mediante parámetros antropométricos y bioquímicos que arrojaron los siguientes resultados: El 77% de la población presentó sobrepeso, con un 15 % de obesidad. Las mujeres presentaron el doble de valores compatibles con diferencia que los hombres. A pesar de haberse detectado asociaciones puntuales, en la población estudiada las variables sexo, edad y patología no afectan en forma relevante el estado nutricional. El análisis por paciente reveló que sólo unos pocos casos (7%) presentaron un perfil bioquímico nutricional óptimo con todos los parámetros estudiados dentro de los valores de referencia (46).

En los estudios de Correia y colaboradores demostraron que la desnutrición hospitalaria está relacionada con un aumento en la morbilidad, mortalidad, costos y estancia hospitalaria. La desnutrición interfiere en casi cada órgano y/o sistema del cuerpo humano. Existe una interacción entre enfermedad y nutrición, ya que la enfermedad puede ocasionar una desnutrición secundaria, o la desnutrición puede influenciar de un modo adverso a la enfermedad subyacente. Esto hace difícil concluir que la desnutrición por si sola ocasiona un peor pronóstico para los pacientes.

Se ha demostrado que, incluso, períodos cortos de ayuno pueden llevar a alteraciones metabólicas. Ljungqvist demostró que un ayuno de toda la noche, en individuos bien nutridos, programados para cirugía, presentaron resistencia a la insulina periférica, junto con un balance de nitrógeno negativo en el período postoperatorio. Por lo tanto se puede asumir que la desnutrición es uno de los factores de riesgo junto con otros factores de riesgo que se asocian a un peor pronóstico para el paciente.

En nuestro estudio, para conocer el estado de nutrición de los pacientes adultos programados para cirugía electiva de colecistectomía del HRO No.88 del IMSS, durante el período de marzo a julio de 2007, fue importante conocer el estado socioeconómico, la antropometría, los hábitos dietéticos y los antecedentes de salud de los pacientes.

Con respecto a lo anterior, el nivel socioeconómico en promedio de la población de estudio es bajo, tomando en cuenta, escolaridad, ocupación, estado civil, lugar de residencia, miembros de la familia, ingreso mensual y porcentaje destinado a la alimentación.

La patología principal, colelitiasis, no influye en el estado de nutrición actual, pero si puede influir en el estado de nutrición postoperatorio, si el paciente no se encuentra con un buen estado de nutrición previo; las patologías previas, como son dislipidemia, diabetes, hipertensión y anemia, si influyen considerablemente en el estado de nutrición actual del paciente, ya que estas patologías requieren una dieta especial, lo cual modifica el estado de nutrición; se reportaron en general estas patologías en un 50% de la población, lo cual es algo muy grave, ya que esto representa la mitad de los pacientes encuestados.

Los datos de laboratorio nos reportan el estado de salud actual de los pacientes, y en este punto la mayor parte de la población de estudio se encuentran dentro de los valores normales, tomando en cuenta que solamente el 30% de ellos cuentan con los laboratorios completos.

Hablando de antropometría, se encontró que el IMC, reporta en el sexo masculino un 50% de normalidad y 16% en el sexo femenino, también el porcentaje de peso ideal reporta que la mayoría, tanto hombres como mujeres entran dentro de la normalidad. Las mujeres son las que tienen mayor frecuencia de obesidad, sobre todo de primer grado, aunque también una gran parte de los hombres tienen obesidad de primer grado.

El estudio de la composición corporal con técnica de impedancia bioeléctrica (Tanita) y la medida de los pliegues cutáneos con plicómetro es el que nos permite identificar los excesos de masa grasa, la disminución de la masa muscular y el porcentaje de agua corporal, pero no se determinaron debido a que no se tuvo el recurso necesario en el hospital. Con lo cual podemos darnos cuenta de lo importante que es utilizar más de un índice antropométrico, para poder hacer un diagnóstico adecuado del estado de nutrición de nuestros pacientes, tomando en cuenta todos los índices antropométricos que sean posibles.

Pero al hablar ya de valoración nutricional global subjetiva, el 60% tuvo un cambio en la dieta en relación con lo normal, siendo el 75% aumento de la misma. Se calificaron como bien nutridos al 62.5% y el 37.5% como moderadamente (o con sospecha de estar) desnutridos o con riesgo de desnutrición de los pacientes, llamando la atención este resultado, ya que en el IMC predominaron los pacientes con obesidad, lo que nos hace pensar que los pacientes aún con obesidad pueden estar desnutridos o en riesgo de desnutrición; obligando a evaluar el apoyo nutricional para estos pacientes para que no se desnutran más, o a investigar con una evaluación nutricional formal, con toma de medidas y exámenes de laboratorio o gabinete para definir el significado de los hallazgos de la valoración nutricional global subjetiva.



## CONCLUSIONES.

La desnutrición puede ser uno de los factores más importantes que interfieren en la salud y la enfermedad, siendo la enfermedad más frecuente en el medio hospitalario. Si el estudio nutricional y la enfermedad determinan el pronóstico del paciente, la mejor decisión es tratar la enfermedad y la nutrición del mismo. Por lo tanto es fundamental entender el significado del papel que la terapia nutricional juega en mejorar el pronóstico de aquellos que no pueden comer durante su enfermedad. De este modo, la evaluación nutricional debería realizarse en forma rutinaria al ingreso hospitalario en un intento de disminuir las complicaciones relacionadas con la nutrición.

Debemos encaminar una mejor educación, no sólo a la población, sino capacitar mejor al personal de salud en todos los niveles de atención, para enfrentar la problemática planteada, pues claramente se ve que aún seguimos dirigiéndonos a alcanzar los mismos objetivos de tiempo atrás, olvidando que el paciente está influido por su ambiente y educación.

Es de suma importancia, que cada paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente, sin importar el diagnóstico, sea evaluado nutricionalmente, para saber si está en buenas condiciones para la cirugía, esto para evitar problemas, como infecciones o mala cicatrización, entre otras.

Es necesario dar a conocer la interacción entre el médico y el nutriólogo, no sólo con los pacientes, sino también con el resto del personal de salud que labora en el hospital, ya que la mayoría de ellos lo desconoce, esto con el fin de formar un verdadero equipo multidisciplinario e interdisciplinario.

Dar orientación alimentaria, a los pacientes y a la sociedad, esto con el fin de influir en los hábitos alimentarios, ya que lo fundamental para tener una buena calidad de alimentación, es mediante la educación alimentaria del paciente, y poco a poco ir cambiando los hábitos de todas las generaciones.

Hay que promover, que todos los pacientes cuenten con sus datos de laboratorio completos, y en este tipo de pacientes, principalmente los laboratorios preoperatorios, para conocer el estado de salud actual, y así evitar riesgos quirúrgicos. Se debe promover el deporte, el cual ayuda a mejorar el estado de salud en general. Más de la mitad de la población estudiada no realiza una actividad física constante, por lo cual podemos entender el grado de obesidad de la mayoría de los pacientes encuestados.

La mayoría de la población cuenta con malos hábitos alimenticios y requieren un tratamiento nutricional, para indicarles las cantidades de energía y macronutrientes que cada uno de ellos requiere, ya que la mayoría de los pacientes tienen una ingesta aumentada, lo cual influye considerablemente en el estado de nutrición de la población de estudio.

Relacionando todos los parámetros, se concluye que la mayoría de los pacientes adultos programados para cirugía electiva de colecistectomía, en el HRO No. 88 del IMSS

presentan algún tipo de malnutrición, predominando los pacientes con obesidad de primero y segundo grado.

## BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- KATHLEEN Mahan L. R.D.C.D, M:S y cols; Krause Nutrición y Dietoterapia. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana, México 1998; 371-395.
- 2.-CHARLES W. Van Way III, MD; Secretos de la Nutrición. Primera edición; Ed. McGraw-Hill Interamericana México DF. 1999; 157-159
- 3.- PÉREZ De Gallo A B. Marván Laborde L.; Manual de Dietan Normales y Terapéuticas; 4ª edición; ediciones científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A. de C.V.; 126 - 129.
- 4.-. CASANUEVA Esther y cols; Nutriología Médica; primera edición, junio de 1995; Ed. Médica panamericana México 1995;181, 472-482.
- 5.- Valoración del estado de nutrición; <http://www.drscope.com/privados>
- 6.- CAMPOS Bascuñan M.; Evaluación del Estado Nutricional en el Paciente Adulto; <http://www.alter.org.pe/xclan/Nutcli14.htm>
- 7.-Valoración del Estado Nutricional; [http://www.msdmes/publicaciones/mmerck/MM\\_01\\_01.htm](http://www.msdmes/publicaciones/mmerck/MM_01_01.htm)
- 8.- GARCÍA Mayor E.G.; Valoración Cualitativa del Concepto de Estado Nutricional; <http://www.unicies.cesga.es~hado/nutricion.html>
- 9.- DONALD S. Mc Larck; Nutrición y sus Trastornos; segunda edición; Ed. Manual Moderno S.A de C.V México DF 1993.; 277-279.
- 10.- JELLIFFE D.B.; The assessment of the nutritional status of the community; WHO Monograph Series N° 53 World Health Organization, Genova 1996, 25;156-160.
- 11.- HUBBARD S. V., Hubbard R. L.; Clinical assessment of nutritional status. IN: Walker WA, Watkins, 1996;13:234.
- 12.- SABATE J.; Estimación de la ingesta dietética: métodos y desafíos. Med. Clin. (Barcelona), 1993; 100: 591 – 596.
- 13.- BLOCK G. A. Review of validations of dietary assessment methods.; Am J Epidemiol, 1982; 492-505.
- 14.- CHAMORRO Quirós J. Arraiza Irigoyen C.; Valoración del estado nutricional; <http://www.db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe>
- 15- SHILS ME, Olson JA; Shike M; Modern Nutrition in Healt and Disease.; Eight edition. Philadelphia. Lead Febiger 1994; 821-831
- 16.- GOTTSCHLICH MM, Matarese LE, Shronts EP; Nutrition support Dietetics, Core Curriculum.; Second edition. ASPEN 1993; 15-18.
- 17.- American Academy of Pediatrics; Manual de Nutrición Pediátrica.; primera edición México 1993; 221-230.
- 18.- Evaluación Antropométrica; <http://www.trueke.com/nutricion/nutsas1>
- 19.- FOSTER WR, Burton BT, National Institutes of Health consensus conference; Health Implications of Obesity; Ann Intern Med, 1985; 103: 977
- 20.- ROBINSON C. H. Weigley E. S.; Nutrición Básica y Dietoterapia; primera edición en español traducida de la 5a en inglés. Ed. La Prensa Medica Mexicana, S. A. México 1986;106, 235.
- 21.- MARTINEZ Alfredo J. ; Fundamentos Teórico-Prácticos de Nutrición y Dietética.; primera edición, Madrid España 1998; 47
- 22.- ROBLES Gris Jorge; Nutrición en el Paciente Criticamente Enfermo; primera edición en español; Ed. McGraw-Hill Interamericana, México DF. 1996; 162-163.
- 23.- WINDSOR J. A. ; Underweight patients and the risks of major surgery; World J. Surg 1993 Mar-Apr; 165-172.

- 24.- CARR J. G., Lynne W. S. et al., Prevalence and hemodynamic correlates of Malnutrition in Severe Congestive Heart Failure Secondary to Ischemic or Idiopathic Dilated Cardiomyopathy, Am J Cardiol 1989; 709-713.
- 25.- HEYMSFIELD SB, McManus C, Smith J, Stevens V, Nixon DW. Anthropometric measurement of muscle mass; Am J Clin Nutr 1982; 36: 680
- 26.- HEYWARD H.V, Stolarsczyk. Body composition basics. In: Applied Body composition Assessment. Human Kinetics, 1996:2-20
- 27.- SCOTT GB. Densitometry. En: Roche FA, Heymsfield BS, Lohman T. Human Body Composition. Human Kinetics, 1996:3-23
- 28.- PULLICINO E, Coward WA, Elia M. The potencial use of dual frequency bioimpedance in predicting the distribution of total body water in health and disease. Clin Nutr 1992;11:69-74
- 29.- LUKASKY HC. Biological indexes considered in the derivation of the bioelectrical impedance analysis. Am J Clin Nutr 1996;76:639-47.
- 30.- FOSTER KR, Lukaski HC. Whole-body-impedance-what does it measure? Am J Clin Nutr 1996;64:388s-396s
- 31.- GARCIA Closas R. ; Nutrición y Salud Pública, metodos, bases científicas y aplicaciones. Barcelona: Masson, 1995: 141-143.
- 32.- DETSKY A.S. et al.; perioperative total parenteral nutrition; a meta análisis, Ann Inter. Med 1987; 195.
- 33.- FRIEDMAN RB et al: Effects of diseases on clinical laboratory tests. Clin Chem 1980;26.
- 34- ALBERDI J. ; The effect of parenteral nutrition on gastrointestinal immunity: the importance of the enteral stimulation; Ann Surg 202; 681.
- 35- The Veterans Affairs Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group; Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients;NEJM 1991; 573-575.
- 36- GINESTAL Gomez R.; Cuidados Críticos; Ed. Libro del Año, Madrid 1991; 428-453.
- 37- LUNDBERG GD, Inverson C, Radulescu G (editors): Now read this: The SI units are here. (Editorial.) JAMA 1996; 255: 2329.
- 38.- SCULLY RE et al: Normal reference laboratory values: Case records of the Massachusetts General Hospital. N Engl J Med 1994; 31:39.
- 39.- GONZÁLEZ AR, Fernández FS, Raimers EG, López NB and Hernández AJ. The evaluation of nutritional status in general medical patients. Clin Nutr 1988; 7:177-81
- 40.- CHANDRA RK. Inmunocompence testing and nutritional status. Diagn Med 1989;5:53-7
- 41.- VILLAZÓN Arenas; Nutrición Enteral y Parenteral; primera edición, Ed, McGraw-Hill Interamericana, México DF. 1993; 20, 30.
- 42.- ROMBEAU Rolandelli; Nutrición Clínica, Alimentación Enteral; tercera edición, Ed. McGraw-Hill Interamericana, México 1997;180, 182.
- 43.- SCHWARTZ, Shires, Spencer; Principios de cirugía; 5° edición, vol.I, Ed Interamericana. McGRAW-HILL, 1991 México, DF.: 80,81.
- 44.- LINNEA Anderson, y cols; Nutrición y Dieta de Cooper; decimoséptima edición; Ed. Interamericana S.A de C.V. México DF. 1985; 499-500.
- 45.- Nutrición en pacientes quirúrgicos; <http://www.eco.uncor.edu/docentes/bender/nutrici.htm>
- 46.- Estado nutricional de pacientes quirúrgicos sin aparente compromiso nutricional; <http://www.slan2000.com/html/SLAE4901.htm>.
- 47.- BAKER JP, Destky AS, Wesson DE, Wolman SL, Stewart S, Whitewell J, et al. Nutritional Assesment: A comparison of clinical judgment and objective measurements. N Engl J Med 1992; 306:969-72.
- 48.- DETSKY AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA et al. What is Subjective Global Assesment of Nutritional Status?. JPEN 1978; 11:8-13.

- 49.- GIBSON RS. Nutritional Assesment of hospital patients. In: Principles of Nutritional Assesment. New York: Oxford University Press, 1999: 507-600
- 50.- BRISTIAN BR, Blackburn GL, Halowell E and HeddLe R. Protein nutritional status of general surgical patients. JAMA 1994; 230:858-60
- 51.- JOHNSTON, D.E. Kaplan, M.M.: Medical Progress: Pathogenesis and treatment of gallstones. Eng. J. Med 1998
- 52.- ARTIGAS, M. Cohen et al. Colecistitis Aguda: Actuales bases etiológicas, diagnósticas y terapéuticas. TRIBUNA MÉDICA, 1992
- 53.- GRACIE, W.A. ransohoff, D.F: The Natural History of Silent gall Stones. The innocent Gallstones is not a myth. N. Enf. J. Med. 1982
- 54.- SHERRY, C.K. et al; The natural history of a diagnosed gallstone disease in symptomatic and asyntomatic patients. Ann Surg. 1995
- 55.- FINLAYSON. N, Cholecystectomy for gall stones. Brit Med. 1999
56. Sackman, M. Et al: The Munich Gallbladder Lithotripsy Study. Result of Five Years with 711 Patientes. Ann Int. Med 1991
57. Meyers, W.C.: A prospective analysis of 1518 Laparoscopic Cholecystectomies. N. Engl J. Med. 1991
- 58.- LLANOS O, Jansen A, San Martin S.: Morbilidad y Mortalidad de la cirugía de la litiasis biliar. Rev. Med. Chile 1999; 107: 400
- 58.- GINGRICH R. A., Awe W.C. Acute Colecystitis. AM J. SURG. 2:85-90, 1968
- 59.- SCHEIN C.J.: Acute Cholecystitis in the Diabetic AM. J. Gast. 51:511, 1999
- 60.- MALD C., Grimm G. Diagnosis of Gallbladder perforation in acute acalculos cholecystitis in critically ill patients. Care Medical, 1992
- 61.- Acute Cholecystitis, Surg. Clin. North An. 1988
- 62.- M. IRIZZI, Pl. A Study of the bacteriology of the hepatic segments of the biliar tract. Ann Surg 116, 1992
- 63.- CHETLIN Sh., Elliott. W.D.: Biliary bactriemia. Arch. Surg. 1991
- 64.- THOMPSON J.M. et al: Acute Cholecystitis Complicating Operations for other diseases. Am H. Surg. 1996
- 65.- NAHRWOLD DL. Acute cholecystitis. En: Textbook of Surgery. Editado por DC Sabiston Jr. Fifteenth edition. WB Saunders Company. Philadelphia, 1997.
- 66.- PATIÑO JF. Colecistitis aguda. En: Lecciones de Cirugía. Por JF Patiño. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires-Bogotá, 2001.
- 67.- MARTÍNEZ, A., Bona, X., et al: Diagnostic Accuracy of Ultrasound in Acute Colecistitis. Gastrointest Radiol 1998.
- 68.- WEISSMANN, H.S. et al: Spectrum of 99 m. TC-IDA Cholescintigraphic patterns in acute cholecystitis. Radiology 2001
69. NORRBY, S. Et al: Early or Delayed Cholecystectomy in Acute Cholecysitits? A clinical trial. Br. J. Surg. 1993
- 70.- HSIEH CH. Early minilaparoscopic cholecystectomy in patients with acute cholecystitis. Am J Surg 2003; 185:344-348.
- 71.- KLIMBERG S. Hawkins I.: Percuta Neous Cholecytestomy for Acute Cholecistitis in Hight-Risk Patient Am. J. Surg. 1987
- 72.- MAY, R.E. Strong R.: Acute enphusematous cholecystitis. Brit. J. Surg. 2001
- 73.- MKILLIN, K. Computed tomography of emphysematous cholecistis. J. Comput Assisted Tomography, 2005 9:330-332

74.- GANEY. H.B.m et al: Cholecystectom: Clinical Experience with a large series Am. J. Surg. 2006.

75.- SAVOCA, P.E. et al. The incrasing prevalence of acalculous colecistitis in out patientes. Ann. Surg. 1990

76.- MALD C., Grimm G., Malek R, SchneeweiB, Drumi W, Laggner AN. Lenz K. (1992) Diagnosis of gallbladder perforation in acute acalculous cholecystitis in critically ill patients. Intens Care Me 18:245-246

77.- YAP. L. et al: Acalculous Biliary Pain: Cholecyctomy alleviates Symptoms inpatients with adnormal cholescintigraphy. Gastroenterology 101:786 2001

## ANEXOS.

### CUADROS Y GRÁFICAS.

#### EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.

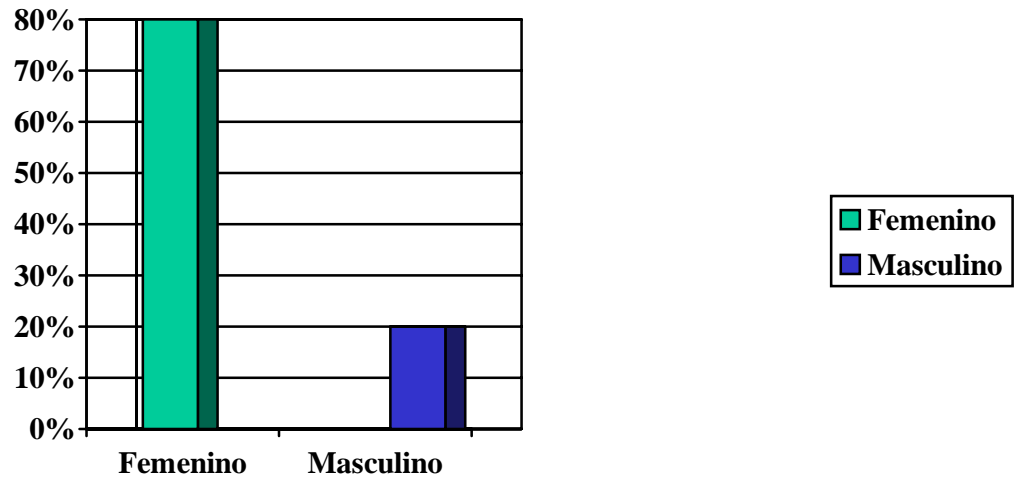
### SEXO

VARIABLE	NUMERO	PORCENTAJE
Masculino	8	20%
Femenino	32	80%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 1

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1

Gráfica No 1



Fuente: Tabla No. 1.

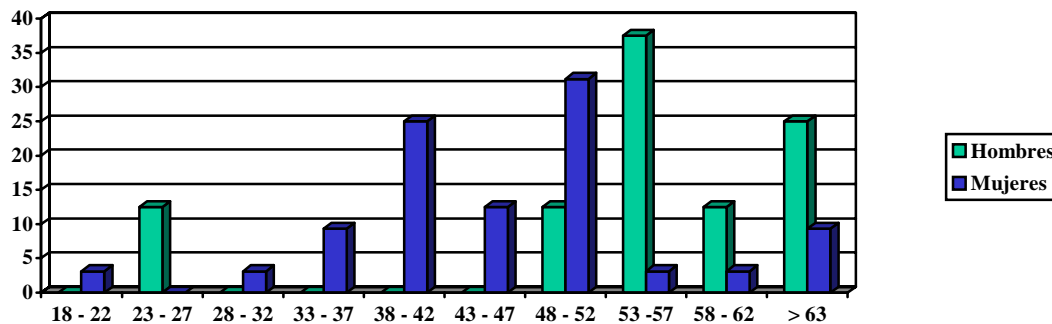
**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

**EDAD.**

<b>EDAD</b>	<b>% MUJERES</b>	<b>% HOMBRES</b>
18 – 22	3.1	0
23 – 27	0	12.5
28 – 32	3.1	0
33 – 37	9.3	0
38 – 42	25	0
43 – 47	12.5	0
48 – 52	31.2	12.5
53 – 57	3.1	37.5
58 – 62	3.1	12.5
> 63	9.3	25
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Tabla No. 2

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 2

Fuente: Tabla No. 2



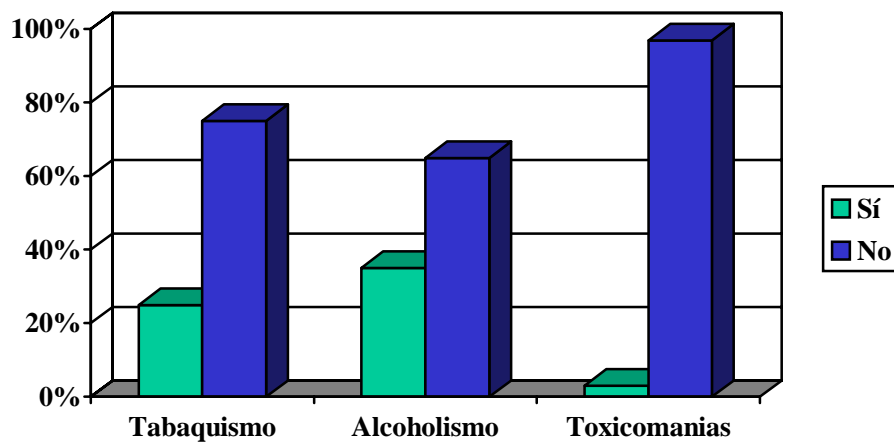
**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

**Adicciones.**

	TABAQUISMO		ALCOHOLISMO		TOXICOMANIAS	
VARIABLE	No.	%	No.	%	No.	%
SÍ	10	25	14	35	1	2.5
No	30	75	26	65	39	97.5
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>

Tabla No. 15

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 15

Fuente: Tabla No. 15

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

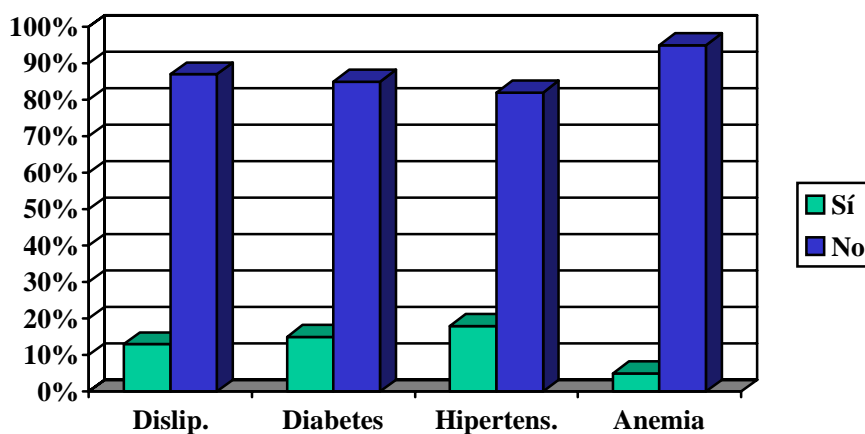
**ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS**

**Dislipidemia, Diabetes, Hipertensión y Anemia.**

VARIABLE	DISLIPIDEMIA		DIABETES		HIPERTENSIÓN		ANEMIA	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%.
Sí	5	12.5	6	15	7	17.5	2	5
No	35	87.5	34	85	33	82.5	38	95
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 16

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 16

Fuente: Tabla No. 16

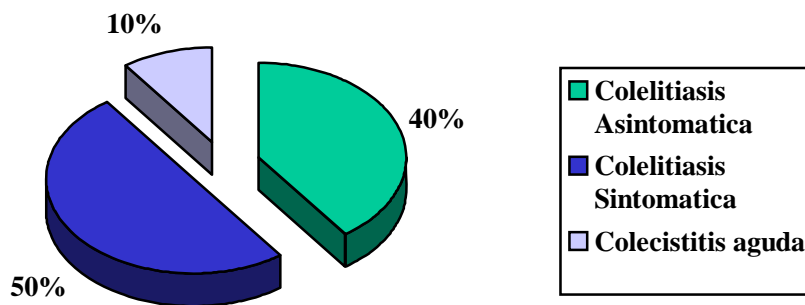
**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

**Padecimiento Actual.**

VARIABLE	NUMERO	PORCENTAJE
Colelitiasis asintomática	16	40
Colelitiasis sintomática	20	50
Colecistitis aguda	4	10
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 17

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 17

Fuente: Tabla No. 17

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

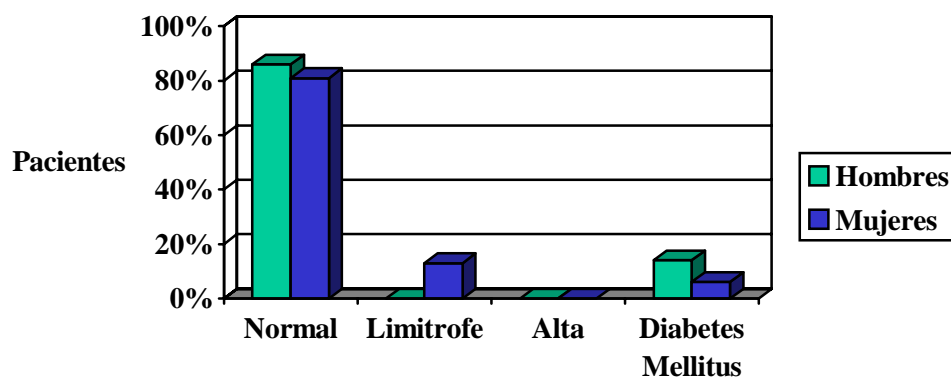
**Glucosa.**

VARIABLE	HOMBRES		MUJERES	
	No.	%	No.	%
Normal	6	86	26	81
Limítrofe	0	0	4	13
Alta	0	0	0	0
Diabetes Mellitus	1	14	2	6
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100 %</b>	<b>32</b>	<b>100 %</b>

Tabla No. 19

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1

**GLUCOSA**



Gráfica No 19

Fuente: Tabla No. 19

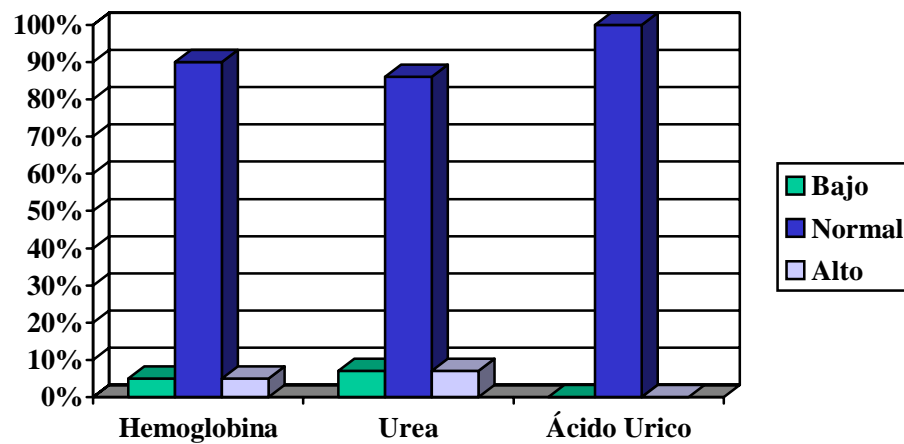
**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

**Hemoglobina, Urea y Ácido Úrico.**

VARIABLE	HEMOGLOBINA		UREA		ÁCIDO ÚRICO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Bajo	2	5	1	7	0	0
Normal	36	90	12	86	12	100
Alto	2	5	1	7	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 20

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 20

Fuente: Tabla No. 20

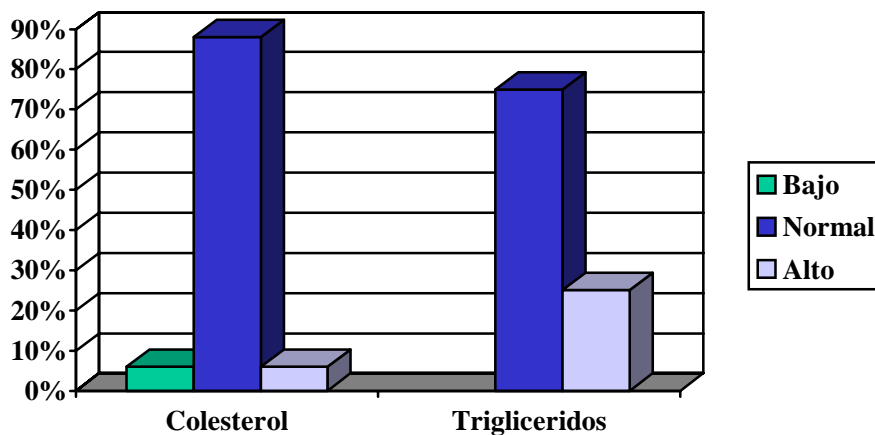
**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

**Colesterol y Triglicéridos.**

COLESTEROL			TRIGLICERIDOS	
VARIABLE	No.	%	No.	%
Bajo	1	6	0	0
Normal	14	88	9	75
Alto	1	6	3	25
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100 %</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 21

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 21

Fuente: Tabla No. 21

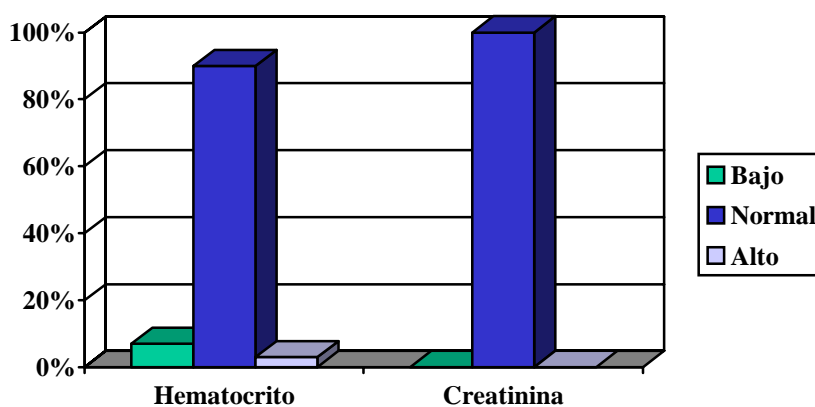
**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

**Hematocrito y Creatinina.**

VARIABLE	HEMATOCRITO		CREATININA	
	NUMERO	%	NUMERO	%
Bajo	3	7.5	0	0
Normal	36	90	38	100
Alto	1	2.5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>	<b>38</b>	<b>100 %</b>

Tabla No. 22

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 22

Fuente: Tabla No. 22

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

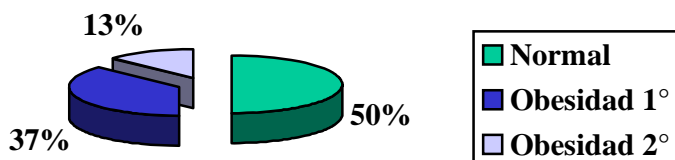
**Índice De Masa Corporal.**

VARIABLE	HOMBRES		MUJERES	
	No.	%	No.	%
Normal	4	50	5	16
Obesidad 1°	3	37	18	56
Obesidad 2°	1	13	9	28
Obesidad 3°	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100 %</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

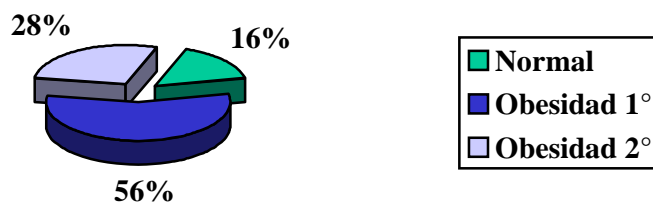
Tabla No. 23

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1

**HOMBRES**



**MUJERES**



Gráfica No 23

Fuente: Tabla No. 23



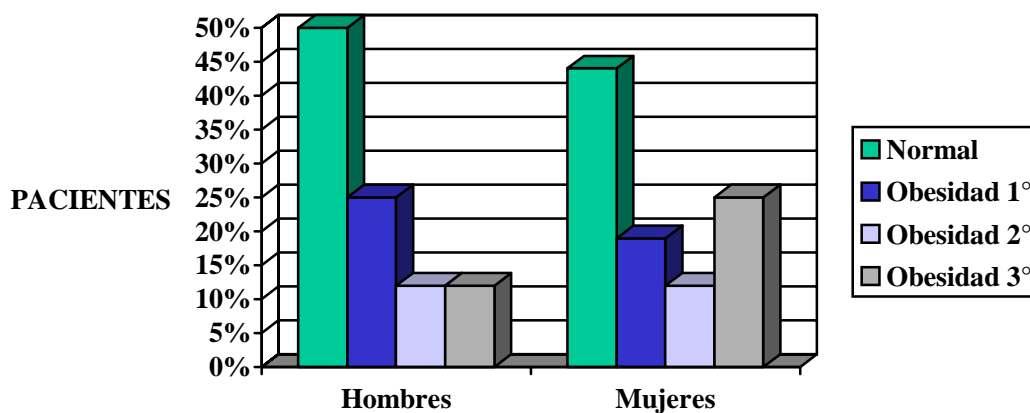
**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

**Porcentaje De Peso Ideal**

VARIABLE	HOMBRES		MUJERES	
	No.	%	No.	%
Normal	4	50	14	44
Obesidad 1°	2	25	6	19
Obesidad 2°	1	12.5	4	12
Obesidad 3°	1	12.5	8	25
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100 %</b>	<b>32</b>	<b>100 %</b>

Tabla No. 24

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 1



Gráfica No 24

Fuente: Tabla No. 24.

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN PREOPERATORIA EN PACIENTES ADULTOS DE CIRUGÍA ELECTIVA DE COLECISTECTOMIA EN EL HRO N° 88 DEL IMSS, EL SECO, PUEBLA, MARZO A JULIO DE 2007.**

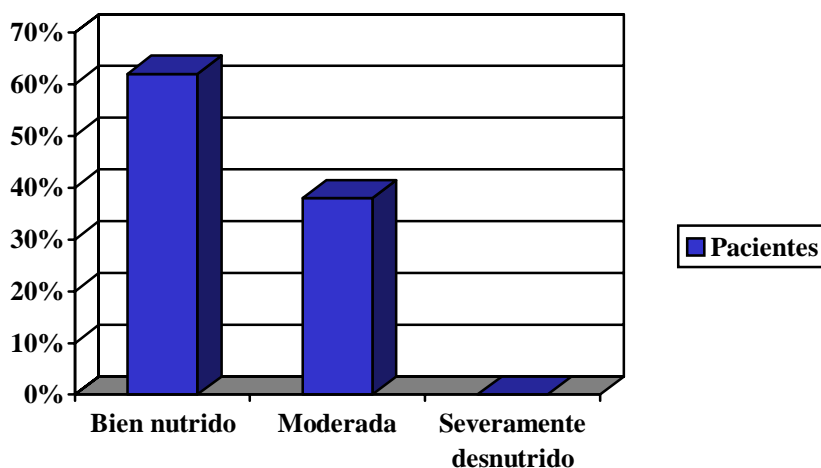
**VALORACION NUTRICIONAL GLOBAL SUBJETIVA.**

**Calificación.**

<b>VARIABLE</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Bien nutrido	25	62.5
Moderadamente o con riesgo de desnutrición	15	37.5
Severamente desnutrido	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100 %</b>

Tabla No. 36

Fuente: Instrumento de investigación, Anexo 2



Gráfica No 36  
Fuente: Tabla No. 36

### ANEXO NO. 1

#### Valoración nutricional preoperatoria en pacientes adultos programados para cirugía electiva de colecistectomía del HRO N° 88 del IMSS, El Seco, Puebla.

El presente estudio lo realizamos exclusivamente con fines de investigación, no será usted expuesto a ningún procedimiento que afecte su salud o ponga en peligro su vida. Pero es para nosotros indispensable su aceptación. No deberá anotar su nombre. Nos comprometemos que en cuanto se tengan los resultados, el presente cuestionario será destruido. Agradecemos profundamente su participación.

ACEPTO \_\_\_\_\_ . NO ACEPTO \_\_\_\_\_ .

- 1.- Sexo: F ( ) M ( ) .
- 2.- Edad: \_\_\_\_\_.
- 3.- Escolaridad:
  - A) ninguna
  - B) primaria
  - C) secundaria
  - D) preparatoria
  - E) técnica o Profesional.
- 4.- Ocupación:
  - A) Estudiante.
  - B) Empleado
  - C) Obrero
  - D) Profesionista
  - E) Otro
- 5.- Actividad física:
  - A) Si
  - B) No
- 6.- ¿Cuántas Horas al día?
  - A) < de 1 hora
  - B) de 1 – 2 horas
  - C) > de 2 horas
  - D)
- 7.- ¿Cuál actividad?
  - A) Caminar
  - B) Correr
  - C) Natación
  - D) Aeróbicos y pesas
  - E) Otro
- 8.- Estado civil
  - A) Soltero
  - B) Casado
  - C) Divorciado
  - D) Viudo
  - E) Unión libre
- 9.- Lugar de residencia
  - A) Rural
  - B) Urbano.
- 10.- Miembros de la familia
  - A) de 1 a 3
  - B) de 4 a 6
  - C) de 6 a 8
  - D) Más de 9.

11.- Ingreso mensual

- A) De 1 a 2 salarios mínimos
- B) De 3 a 5 salarios mínimos
- C) De 6 a 8 salarios mínimos
- D) De 9 a 10 salarios mínimos
- E) De 11 a más salarios mínimos.

12.- ¿Cuál es el % para la alimentación?

- A) Del 10 al 30%
- B) Del 40 al 60%
- C) Del 70 al 100%.

#### ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES

13.- ¿Tiene algún familiar (padres, hermanos o hijos) con?

Diabetes ( ) \_\_\_\_\_ . Hipertensión ( ) \_\_\_\_\_ .  
Obesidad ( ) \_\_\_\_\_ .

#### ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS:

14.-¿Cuántas horas trabaja al día?

- A) < 8 hrs.
- B) 8 a 10 hrs.
- C) + de 10 hrs.

15.-¿Cuántos días a la semana?

- A) de 1 a 3 días
- B) de 4 a 6 días
- C) Más de 6 días.

16.- Tabaquismo

- A) Sí
- B) No

17.- Alcoholismo

- A) Sí
- B) No

18.- Toxicomanías:

- A) Sí
- B) No

#### ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

19.-Dislipidemia

- A) Sí
- B) No

20.- Diabetes

- A) Sí
- B) No

21.- Hipertensión

- A) Sí
- B) No

22.- Anemia

- A) Sí
- B) No

23.-Alergias a alimentos: \_\_\_\_\_.

Otras: \_\_\_\_\_.

24.-PADECIMIENTO ACTUAL; PLAN Dx.

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

25.- DATOS DE LABORATORIO:

Hemoglobina: \_\_\_\_\_ g/dL.

Glucosa: \_\_\_\_\_ mg/dL.

Urea: \_\_\_\_\_ mg/dl.

Ac. Úrico: \_\_\_\_\_ mg/dL.

Creatinina: \_\_\_\_\_ mg/dL.

Colesterol: \_\_\_\_\_ mg/dL.

Triglicéridos: \_\_\_\_\_ mg/dL.

Hematocrito: \_\_\_\_\_ %.

## 26.-ANTROPOMETRÍA:

Peso actual: \_\_\_\_\_ Kg. Peso habitual: \_\_\_\_\_ Kg.

Complexión: pequeña ( ), mediana ( ), grande ( )

Peso ideal: \_\_\_\_\_ Kg. Talla: \_\_\_\_\_ cm. IMC \_\_\_\_\_.

## ANEXO NO. 2



## VALORACIÓN NUTRICIONAL GLOBAL SUBJETIVA

*Instrucciones: llene con un número donde encuentre un renglón con un signo #, y seleccione la categoría apropiada con una \* donde encuentre un cuadro así:*

NOMBRE: \_\_\_\_\_

AFILIACIÓN: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

REALIZÓ: \_\_\_\_\_

### A. HISTORIA CLÍNICA

#### 1. Cambios en el peso corporal

a) Pérdida de peso en los últimos 6 meses: # \_\_\_\_\_ kg Porcentaje # \_\_\_\_\_ %  
Peso habitual: \_\_\_\_\_ kg  
Peso actual: \_\_\_\_\_ kg

b) Cambios en las últimas 2 semanas:  Incremento  Sin cambio  Disminución

#### 2. Cambios en la dieta en relación con lo normal

a)  Sin cambios

b)  Cambio:  Aumento  Disminución Duración: # \_\_\_\_\_ semanas

c) Si tuvo cambio, indicar el tipo de dieta:

Convencional insuficiente  Dieta líquida completa  Dieta líquida hipocalórica  Ayuno

#### 3. Síntomas gastrointestinales (sólo los persistentes por > 2 semanas)

Ninguno  Náusea  Vómito  Diarrea  Anorexia

#### 4. Capacidad funcional

a)  No hay disfunción

b)  Sí hay disfunción: Duración: # \_\_\_\_\_ semanas

c) Tipo de disfunción:  Trabaja en forma subóptima  
 Ambulatorio  
 Postrado en cama

#### 5. Enfermedad y su relación con los requerimientos nutricionales

a) Diagnóstico primario: \_\_\_\_\_

b) Estrés (Requerimiento metabólico):

Ninguno

Moderado

Bajo

Alto

## B. EXPLORACIÓN FÍSICA

(En cada punto especificar 0 = normal, 1+ = leve, 2+ = moderado, 3+ = severo)

# _____	Pérdida de grasa subcutánea (tríceps, tórax)
# _____	Atrofia muscular
# _____	Edema de tobillos
# _____	Edema sacro
# _____	Ascitis

## C. CALIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

A = Bien nutrido

B = Moderadamente (o con sospecha de estar) desnutrido o con riesgo de desnutrición.

C = Severamente desnutrido