



11226
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 22

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1
MORELIA, MICHOACAN

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICION EN
PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.

TESIS DE POSTGRADO

295794

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN:
LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DRA. MARIA DEL ROSARIO CALDERON GONZALEZ

ASESORES DE TESIS:
DR. LEOBARDO TERAN ESTRADA
DR. JUAN CARLOS CASTILLO PINEDA

MORELIA, MICHOACAN

ABRIL DEL 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

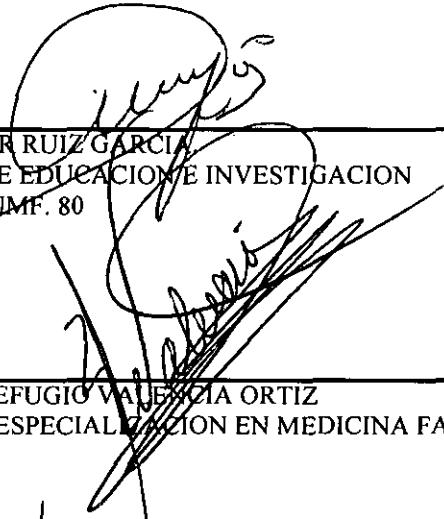
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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


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


DRA. ROSA MARIA TAPIA VILLANUEVA
COORDINADORA DELEGACIONAL DE EDUCACION MEDICA.

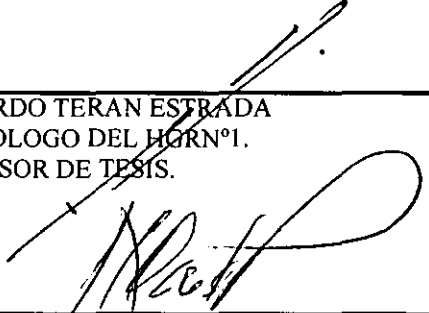
DR. BENIGNO FIGUEROA.
COORDINADOR DELEGACIONAL DE INVESTIGACION.


DR. JAVIER RUIZ GARCIA
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION
UMF. 80

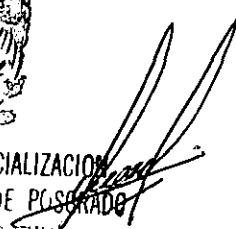
DRA. MARIA DEL REFUGIO VALENCIA ORTIZ
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR.

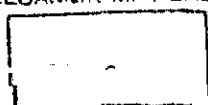

DR. VALENTIN ROA SANCHEZ
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR.

DR. LEOBARDO TERAN ESTRADA
REUMATOLOGO DEL HORNº1.
ASESOR DE TESIS.


DR. JUAN CARLOS CASTILLO PINEDA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE APOYO METABOLICO.
ASESOR DE TESIS.




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

JEFATURA DE PRESTACIONES
MEDICAS
DELEGACION MICHOACAN

COORDINACION DELEGACIONAL
DE EDUCACION MEDICA

Dedico este trabajo a los seres que más quiero.
A mi hijo Francisco Xavier
A mi esposo Francisco Xavier
A mis padres.

AGRADECIMIENTO:

Doy gracias a mis asesores de tesis Dr. Leobardo Terán Estrada y al Dr. Juan Carlos Castillo por brindarme su apoyo y tiempo para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Agradezco también a la Dra. María del Refugio Valencia y al DR. Valentin Roa quienes se esforzaron por orientarme con sus consejos y me impulsaron para observar siempre, además de aplicar en la practico el lado humanístico de la medicina.

Agradezco a Dios por permitirme lograr una mas de mis metas.

Dra. María del Rosario Calderón González.

INDICE:

PAGINA

<i>1.-INTRODUCCION</i>	<i>1</i>
<i>2.-ANTECEDENTES</i>	<i>2</i>
<i>3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	<i>7</i>
<i>4.-JUSTIFICACION</i>	<i>8</i>
<i>5.-OBJETIVOS</i>	<i>9</i>
<i>6.-DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO</i>	<i>10</i>
<i>7.-TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO ESTADISTICO</i>	<i>10</i>
<i>8.-ESPECIFICACION DE VARIABLES</i>	<i>10</i>
<i>9.-DEFINICION DE VARIABLES</i>	<i>10</i>
<i>10.-MATERIAL Y METODOS</i>	<i>12</i>
<i>11.-PROCESO DE CAPTACION DE LA INFORMACION</i>	<i>14</i>
<i>12.-ANALIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION</i>	<i>15</i>
<i>13.-RECURSOS</i>	<i>16</i>
<i>14.-LOGISTICA</i>	<i>16</i>
<i>15.-RESULTADOS</i>	<i>17</i>
<i>16.-DISCUSION</i>	<i>25</i>
<i>17.-CONCLUSIONES</i>	<i>28</i>
<i>18.-BIBLIOGRAFIA</i>	<i>29</i>
<i>19.-ANEXOS</i>	<i>32</i>

1.-INTRODUCCION:

La desnutrición es un síndrome clínico en cuyas características destacan la hipofunción, la dilución y la atrofia que se dan como consecuencia de los cambios adaptativos que tiene el organismo para la obtención de energía y que de no establecerse un soporte de nutrientes inicia un proceso de autoconsumo que llevará al paciente a mayor morbilidad y mortalidad así como a un incremento en la estancia hospitalaria ^{1,2,3}.

La desnutrición es un problema de salud pública debido a su elevada prevalencia e impacto social, sin embargo, debe evaluarse individualmente ya que en su origen intervienen diversos factores como una dieta inadecuada, capacidad de absorción de los alimentos, incrementos en las demandas metabólicas, aumento en el catabolismo y/o pérdida exagerada de ciertos elementos de la dieta ^{4,5}.

Los cuadros de desnutrición crónica y moderada tienen mucha influencia sobre la salud de la población y probablemente en la longevidad y capacidad física e intelectual. La asociación de la desnutrición con enfermedades crónicas como la artritis reumatoide (AR) es muy frecuente y en el caso particular de esta enfermedad se ha reportado que puede observarse en más del 25% de los pacientes que la padecen, esto tiene implicaciones importantes al valorar su evolución y la posible aparición de complicaciones ^{6,7}. Se ha observado en múltiples estudios realizados que en AR existe una disminución principalmente de la masa magra en todas las partes del cuerpo, no obstante la modificación del área grasa no se disminuye grandemente y en este sentido, la distribución es de tendencia central, lo anterior se considera como parámetro de enfermedad crónica, predictor de enfermedad cardiovascular y como marcador pronóstico en pacientes con AR temprana ^{6,8}. En las mujeres con AR, que son las más frecuentemente afectadas, se ha observado que a mayor pérdida de peso, existe mayor tendencia a la discapacidad ⁹. En aquellas con clase funcional III y IV se detectó una mayor disminución de masa magra corporal, en comparación con aquellas pacientes con un curso más benigno de la enfermedad ⁹. En un estudio realizado en agosto de 1997 en nuestro hospital se encontró que de un total de 336 pacientes hospitalizados por diferentes padecimientos el 52% se encontraban con algún grado de desnutrición. Utilizando la valoración global subjetiva (VGS) se observó que un paciente con desnutrición moderada aumenta la estancia hospitalaria en un 21% y hasta 50% en caso de existir desnutrición grave. No hubo correlación entre estancia hospitalaria e índice de masa corporal y los pacientes correspondieron en 42% al servicio de medicina interna ¹⁰.

Por esto la valoración clínica nutricional de los pacientes con AR debe realizarse de manera completa, a la par con la evaluación clínica radiológica y de laboratorio que habitualmente se realiza, para lograr un mejor control del paciente y disminuir sus complicaciones.

2.- ANTECEDENTES:

La AR es una enfermedad crónica de etiología desconocida que afecta primordialmente a las articulaciones diartrodiales (con cápsula sinovial) causando artritis poliarticular y simétrica. Tiene un comportamiento variable, evoluciona durante años con exacerbaciones y remisiones, progresando hacia la deformidad y destrucción articular con diversos grados de limitación funcional y pérdida de la independencia del paciente además de un alto porcentaje de incapacidades laborales. Con frecuencia se presentan manifestaciones extraarticulares que confieren a esta enfermedad su carácter de sistémica. Tomando en cuenta que la severidad de la enfermedad afecta en forma adversa el estado nutricional, es posible señalar que la desnutrición puede ser secundaria a la enfermedad, por efecto del tratamiento u ocasionada por ambas circunstancias. Debido a la variación de la expresión clínica, la intervención terapéutica debe individualizarse, evaluando el patrón de enfermedad y la actividad clínica en cada caso y en cada momento de la evolución^{11,12}

La asociación de AR y genes del complejo mayor de histocompatibilidad predisponen genéticamente al desarrollo de ciertas reacciones tóxicas inducidas por medicamentos que se utilizan en el tratamiento¹². La mayoría de los pacientes presentan sintomatología general como debilidad, fatiga fácil, anorexia y pérdida de peso, además de importante sintomatología gastrointestinal secundaria al tratamiento como los siguientes síntomas: náusea, vómito, hemorragia gastrointestinal oculta, gastritis, colitis, diarrea, constipación, pancreatitis, úlcera péptica y hepatitis tóxica entre otros, como efectos secundarios del medicamento administrado y de la susceptibilidad personal¹².

El tratamiento farmacológico de la AR se basa en tres medidas generales. La primera es la utilización de fármacos antiinflamatorios no esteroideos, analgésicos simples, y en los casos necesarios glucocorticoides a dosis bajas para controlar la sintomatología y los signos del proceso inflamatorio local. Estos agentes actúan rápidamente a la hora de mitigar los signos y síntomas, aunque parecen tener un efecto muy escaso sobre la evolución de la enfermedad.

La segunda línea de tratamiento se basa en diversos fármacos clasificados como antirreumáticos modificadores del curso de la enfermedad o de acción lenta como son los siguientes agentes: sales de oro, D-penicilamina, los antipalúdicos y la sulfasalacina. Estos preparados reducen los niveles elevados de los reactantes de fase aguda y posiblemente modifican la capacidad destructora del proceso. Otros fármacos de segunda línea son los fármacos inmunosupresores y citostáticos como la Azatioprina, Metrotexate y Ciclosporina A que intentan modificar el curso de la enfermedad.

La tercera vía es la de los tratamientos experimentales como la irradiación linfóide total, la linfoplasmaféresis, la administración de anticuerpos monoclonales contra las células T y determinados subgrupos de ellas.

Aunque algunas de estas medidas permiten mejorar el proceso patológico, ninguna ha demostrado ser una forma segura y rentable para el tratamiento de los pacientes a largo plazo. Recientemente, la sustitución de los ácidos grasos esenciales Omega-6 de la dieta por ácidos grasos Omega-3, como el ácido Eicosapentanoico que se encuentra en ciertos aceites de pescado, ha demostrado producir una mejoría sintomática en los pacientes con AR. Existen otras medidas de las que también se ha señalado que son eficaces en el tratamiento de AR, como dietas, extractos vegetales y animales, vacunas, hormonas y preparados tópicos de diferentes grupos^{12,13}.

La asociación entre desnutrición y AR es cada vez más evidente, la explicación de esta relación se conoce cada vez más y se ha observado que puede ser producto de la propia fisiopatología de la enfermedad, secundaria al tratamiento o ambas y con una alta relación en cuanto a actividad y clase funcional de la misma. Estos pacientes presentan alto riesgo de desnutrición por la pobre ingesta de nutrientes y además se les han detectado niveles vitamínicos bajos¹⁴.

La desnutrición se considera como el resultado de los cambios fisiológicos y adaptativos que tiene el organismo ante la carencia de nutrientes suficientes para realizar los procesos metabólicos de obtención de energía y recambio de tejidos tanto en ayuno agudo o crónico como en enfermedad. La desnutrición puede ser global o selectiva según el sentido en que afecte uno o todos los elementos de la dieta.

La desnutrición es muy frecuente en países subdesarrollados aunque también existe el problema de desnutrición en países desarrollados: en encuestas realizadas en América Latina (1942) se revelaron que más de un 40% de las familias no recibían al menos una dieta regular y que este defecto de la dieta nacional residía de manera especial en factores económicos y de educación⁵.

La desnutrición reumatoide fue descrita por Sir James Paget hace 120 años quien refería que esta alteración no era una manifestación frecuente de la AR¹⁵.

Posteriormente en otro estudio comparativo en pacientes con AR se definió que la disminución de la masa magra corporal y la circunferencia del área muscular del brazo se encontraba por debajo de la percentila 50 de la edad, sexo y raza. Y se sugiere que si dichas determinaciones están por debajo de la percentila 80 deberá considerarse como riesgo nutricional^{16,17}. El mecanismo exacto no se ha aclarado pero la caquexia implica una disminución de la síntesis de proteína y se asocia con la disminución de la competitividad inmunológica^{16,18,19}.

En 1987 Detsky y Jeejeebhoy al revisar 200 pacientes hospitalizados antes de someterse a cirugía utilizaron la VGS para evaluar el estado nutricional y la consideraron la como una técnica clínicamente útil encontrando una concordancia del 91% de confiabilidad, y concluyen que la VGS es un instrumento que puede identificar a los pacientes con buen estado de nutrición usando diversas variables. Sin embargo, en una posible desnutrición los valores están fuertemente influenciados por la pérdida de tejido subcutáneo y el desgaste muscular².

En 1994 Detsky utilizó tres estudios de casos para efectuar una revisión sobre la importancia de la evaluación nutricional y sugiere a la VGS como una técnica útil para determinar desnutrición, encontró que en la mayor parte de pacientes desnutridos esta ocurre como consecuencia de su enfermedad o tratamientos que les impiden recibir un adecuado aporte nutricional. Debido a la elevada tasa de desnutrición en los pacientes hospitalizados y los mayores riesgos a que están expuestos, los médicos se han visto cada vez más abocados a realizar una evaluación nutricional de sus enfermos³.

La VGS debería utilizarse como un instrumento de diagnóstico para ayudar a identificar a pacientes con alto riesgo de desarrollar complicaciones y aquellos que podrían beneficiarse de soporte nutricional^{1,2,3}.

En 1996 en Sta. Fe de Bogotá la nutricionista Valdés³ señala que la valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano así como disminuir los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistentes en los pacientes hospitalizados. Aunque el método ideal no existe lo importante es desarrollar la preocupación para evaluar el estado nutricional como parte integral de la rutina médica. Menciona los métodos de evaluación nutricional los cuales comprenden: interrogatorio, valoración global subjetiva, pruebas bioquímicas (proteínas viscerales, albúmina transferrina, prealbúmina, proteína ligadora de retinol, somatomedina C), datos inmunológicos, medición del nitrógeno corporal, composición corporal: antropometría, imagenología, impedanciometría, potasio total corporal, activación de neutrones en vivo.

En la práctica clínica, si no se dispone de alguno de los métodos conocidos, debe sospecharse alteración del estado nutricional en un paciente cuando: tenga un porcentaje de pérdida de peso de <10% sin causa establecida, presente anorexia prolongada, albúmina <3.5 mg/dl y una capacidad de trabajo disminuido^{2,3}.

El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet es una escala que establece una relación entre el peso y la estatura cuya fórmula es $PA/talla^2$ considerado para detectar obesidad y cuyos valores de referencia son:

Bajo peso <18.5, normal: 18.5-24.9, sobrepeso: 25.0-29.9, obesidad I: 30.0-34.9, obesidad tipo II: 35.0-39.9, obesidad tipo III: ≥ 40.0 . Utilizada principalmente para valorar factores de riesgo para diabetes mellitus 2, hipertensión y riesgo de enfermedad cardiovascular²⁰.

Munro y Capell en 1997 trataron de definir la prevalencia de la masa corporal baja en pacientes con AR y su asociación con la respuesta de fase aguda encontrando en 97 pacientes con AR una prevalencia del 0.13 la cual estuvo por debajo de la percentila 5 para el índice de masa corporal de la población en general, además de que la pérdida de la masa corporal fue mayor en el tejido magro que en el graso, con más del 50% en los pacientes con AR⁹.

Se ha demostrado que los pacientes con AR mueren prematuramente en particular por infecciones, similar a lo que ocurre en la desnutrición. Igualmente se demostró que la desnutrición reumatoide ocurre a pesar de la energía y proteínas ingeridas, para mantener la composición corporal en adultos sanos^{21,22}.

En un estudio realizado en Checoslovaquia en 1993 por Kvapil observó que la desnutrición se encuentra significativamente más frecuente en pacientes con AR que en la población normal (no específica prevalencia). Una de las causas contribuyentes puede ser el gasto energético elevado en reposo durante las etapas de actividad de la enfermedad. Encontró que el grupo de pacientes con mayor actividad de la enfermedad, tuvieron un gasto energético en reposo significativamente más alto igualmente que los pacientes con hipoalbuminemia²³.

En un estudio comparativo realizado por Kalla y cols. No encontraron desnutrición en pacientes ambulatorios con AR, los cuales tenían una edad promedio de 37.2 años²⁴.

Se han formulado explicaciones posibles para la caquexia reumatoide: 1) Un factor de la enfermedad asociado a la disminución de la masa magra corporal fue el número de articulaciones inflamadas, esto sugiere que la caquexia reumatoide es originada al menos parcialmente por la inflamación, quizás a través de citocinas como el factor de necrosis tumoral alfa e interleucina-1. Sin embargo antes de atribuir la caquexia de AR a la inflamación, se deben considerar otras explicaciones. 2) Disminución de la actividad física, 3) Dieta inadecuada, 4) Esteroides orales, 5) Disminución en la producción de andrógenos y 6) Otras causas de metabolismo proteico alterado¹⁶⁻¹⁷.

Es posible que la administración crónica de esteroides disminuya la masa magra corporal, debido a que las dosis altas se utilizan en las formas más severas de la enfermedad y con mayor inflamación, además de que uno de los efectos de estos medicamentos es producir desgaste de Nitrógeno. Resulta sumamente difícil separar un efecto catabólico directo de las dosis bajas a largo plazo en AR¹⁷⁻²⁵.

Helliwell y cols realizaron la evaluación nutricional de 50 pacientes con AR, demostrando malnutrición en 13 de ellos con una prevalencia de 0.26 mientras que los sujetos controles tenían un estado nutricional normal. De las medidas antropométricas el índice de masa corporal, la medición del pliegue cutáneo, el pliegue tricipital y otros valores en hombres y mujeres estuvieron reducidos significativamente⁷.

Por otra parte, un estudio realizado en nuestro hospital en 1997, utilizando VGS(clínica) demostró una prevalencia de desnutrición en pacientes mayores de 60 años del 29% y en población hospitalaria de un 52% del total de ingresos localizándose la mayor parte en el servicio de medicina interna¹⁰(72%).

La tasa de mortalidad por deficiencias de la nutrición en nuestro estado en el año de 1997 fue de 10.3% con un total de 399 casos, de los cuales 162 casos se encuentran en personas mayores de 35 años. Los casos reportados de mortalidad en 1998 fueron en total 371.^{26,27}

3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Considerando lo anotado previamente y dado que la desnutrición en la población adulta es un problema frecuente y que la AR es la principal causa de atención en la consulta externa de Reumatología en nuestro hospital nos planteamos las siguientes preguntas:

- 1.-¿Existe desnutrición en los pacientes con artritis reumatoide?
- 2.-¿El grado de desnutrición correlaciona con la actividad de la enfermedad?
- 3.-¿Existe correlación entre desnutrición y clase funcional?

4.-JUSTIFICACION:

En la actualidad las enfermedades músculo esqueléticas representan mas del 10% de todas las consultas de la práctica médica general. La prevalencia de la artritis reumatoide varia entre 0.5-2% de la población general presentando un índice de mortalidad mayor que la población sana en un 2-5% a 10 años. En nuestro hospital ocupa una de las tres primeras causas de consulta al servicio de reumatología con una prevalencia del 0.06%. Observándose con mayor frecuencia en las mujeres de 45 a 49 años y de 60 a 64 años de edad²⁸. Con relación a la desnutrición secundaria a enfermedad, esta adquirió su real dimensión por medio de estudios epidemiológicos europeos y norteamericanos en poblaciones hospitalarias que mostraron una prevalencia del 30-50%.²⁹

En la información proporcionada por la Secretaría de Salud en el estado de Michoacán se encontró que en el año de 1998 la tasa de mortalidad nacional fue de 10,157 casos por deficiencias de la nutrición y en el estado ocurrieron un total de 371 casos²⁶.

El presente estudio pretende evaluar el estado nutricional de los pacientes con AR, detectar desnutrición y en caso de existir tratar de corregir la misma ya que el indicar una dieta adecuada puede disminuir o reducir los síntomas y progresión de la enfermedad y en muchas ocasiones la administración de multifarmacia¹³.

5.-OBJETIVOS:

Determinar la prevalencia de desnutrición en pacientes con AR en la consulta externa de reumatología en el HGRNº1 Morelia, así como definir su correlación con actividad de la enfermedad y clase funcional.

6.-DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO:

Se incluirán en el estudio a todos los pacientes con AR que asistan a la consulta externa de reumatología del HGRMFN^o1 de primera vez y subsecuentes durante el periodo comprendido entre el 1° de Mayo al 31 de Julio de 1999, lo cual incluye todo nuestro universo de pacientes con AR.

7.-TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO ESTADISTICO:

Se trata de un estudio observacional, transversal, descriptivo y abierto, se incluirá a toda la población de pacientes con AR que asista a la consulta externa de reumatología durante 3 meses, tomando en cuenta que el paciente se cita cada tres meses para su valoración por lo que se considera que se estudiara a todo el universo de pacientes.

8.-ESPECIFICACION DE VARIABLES:

La variable independiente del estudio es la AR y la variable dependiente la desnutrición.

9.-DEFINICION DE VARIABLES:

9.1.-VGS

9.1.1.-Bien nutrido: paciente que no tiene cambios en parámetros referidos en escala de Detsky^{1,2}.

9.1.2.-Moderadamente desnutrido: paciente con cambios en su peso corporal en los últimos 6 meses en menos del 10%, los cambios en su dieta existen pero no repercuten en los hallazgos de la exploración física.

9.1.3.-Severamente desnutrido: paciente con perdida de peso mayor del 10% en menos de 6 meses sin un motivo voluntario con poca ingesta o incluso en ayuno, acompañado de síntomas digestivos y con incremento importante de demanda metabólica por su enfermedad de base.

La VGS se determinara de la siguiente manera:

Método clínico: el cual ha sido revisado y validado en estudios en Canada, Brasil y México^{1,2,3}, encontrandose que permite ser una técnica clínica adecuada en pacientes hospitalizados considerando lo siguiente:

- 1.-cambios en el peso corporal en los últimos 6 meses.
- 2.-cambios en la dieta.
- 3.-capacidad funcional subjetiva.
- 4.-síntomas gastrointestinales (nausea, vómito, diarrea, anorexia, etc.).
- 5.-estimación del incremento de la demanda metabolica según el padecimiento de base.
- 6.-se complementa con la exploración física que considera el compartimiento grasa evaluando la grasa subcutánea en la región toracica y pliegue cutáneo bicipital; el compartimiento muscular lo estima evaluando las características del musculo del toides, temporales, cuadriceps y eminencias tenar e hipotenar y finalmente analiza la presencia o no de edema y/o ascitis.

Con lo anterior es posible clasificar a los pacientes en tres grupos:

- a).-Bien nutridos: pacientes que no tienen cambios en los parametros referidos.
- b).-Moderadamente desnutrido: paciente que ha tenido cambios en su peso corporal en los últimos 6 meses menor del 10% del peso corporal, que los cambios en su dieta existen pero no han repercutido de un modo contundente en los hallazgos de la exploración física, además que su enfermedad de base no tiene un marcado incremento en las demandas metabolicas.
- c).-Severamente desnutrido: es aquel que tiene una perdida de peso mayor del 10% en menos de 6 meses sin un motivo voluntario, que ha disminuido significativamente su ingesta dietetica o que incluso esta en ayuno, que tiene cronicamente sintomas gastrointestinales que afectan el proceso digestivo o absoritivo de los alimentos, y que su enfermedad de base o sus tratamientos tienen un incremento importante en la demanda metabolica. Y todos estos cambios repercuten principalmente en su compartimiento grasa y muscular.^{1,2,3}

Cabe hacer notar que la limitante de este método es que no evalúa la presencia de obesidad pero a u vez podría ayudarnos a sospechar desnutrición en el obeso.

9.2.-IMC:

El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet es una escala que establece una relación entre el peso y la estatura cuya formula es $PA/talla^2$ considerado para detectar obesidad y cuyos valores de referencia son:

Bajo peso <18.5, normal: 18.5-24.9, sobrepeso: 25.0-29.9, obesidad I: 30.0-34.9, obesidad tipo II: 35.0-39.9, obesidad tipo III: ≥ 40.0 . Utilizada principalmente para valorar factores de riesgo para diabetes mellitus 2, hipertensión y riesgo de enfermedad cardiovascular.²⁰

9.3.-Activo:Paciente que reúna 3 o más de los siguientes criterios; presencia de rigidez articular matutina de 60 minutos o más, velocidad de sedimentación globular de 28 o más, 3 o más articulaciones inflamadas, 6 o más articulaciones dolorosas de acuerdo a criterios del ACR^{30,31}.

9.4.-Inactivo:Paciente que no presenta criterios descritos anteriormente.

9.5.-Clase funcional de AR^{30,31}.

- I.-Es capaz de llevar a cabo las actividades de su vida diaria (cuidado personal, Actividades laborales y de distracción).
- II.-Es capaz de llevar a cabo actividades de cuidado personal y profesional pero con Limitación en las actividades de distracción.
- III.-Es capaz de realizar actividades de cuidado personal, pero tiene restricción en Actividades laborales y de distracción.
- IV.-Tiene limitación para llevar a cabo las actividades de cuidado personal, Laborales y de distracción.

HAQ:cuestionario de análisis de salud que permite valorar clase funcional de la AR(se anexa formato).

CRITERIOS DE INCLUSION:

- 1.-Pacientes con diagnóstico de AR del adulto que cumplan con los criterios del American College of Rheumatology (ACR).^{30,31}
- 2.-Que acudan a la consulta externa de reumatología.
- 3.-Que no tengan otra patología que ocasione desnutrición.
- 4.-Que estén informados verbalmente sobre el estudio y que acepten participar.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

- 1.-Pacientes con alguna enfermedad que ocasione desnutrición.
- 2.-Pacientes que no deseen participar.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- 1.-Que no cumpla con las medidas establecidas.

10.-MATERIAL Y MÉTODOS:

El estudio se llevará a cabo en la consulta externa de reumatología del Hospital General Regional N°1 IMSS en Morelia, se incluirán todos los pacientes con AR que cumplan los criterios del ACR³¹ y que acudan a la consulta externa de Reumatología del 1° de Mayo al 31 de Julio de 1999, se les aplicara un cuestionario (anexo I) el cual evalúa edad, escolaridad, estado civil, diagnostico reumatológico así como tiempo de evolución y otras variables que forman parte de un estudio diferente al que motiva este ensayo. Para detectar desnutrición en los pacientes con AR se realizara laVSG de la siguiente manera:

Método clínico: el cual ha sido revisado y validado en estudios en Canada, Brasil y México, encontrandose que permite ser una técnica clínica adecuada en pacientes hospitalizados considerando lo siguiente:

- 1.-cambios en el peso corporal en los últimos 6 meses.
- 2.-cambios en la dieta.

3.-capacidad funcional subjetiva.

4.-síntomas gastrointestinales (nausea, vómito, diarrea, anorexia, etc.).

5.-estimación del incremento de la demanda metabólica según el padecimiento de base.

6.-se complementa con la exploración física que considera el compartimiento graso evaluando la grasa subcutánea en la región torácica y pliegue cutáneo bicipital; el compartimiento muscular lo estima evaluando las características del músculo deltoides, temporales, cuádriceps y eminencias tenar e hipotenar y finalmente analiza la presencia o no de edema y/o ascitis.

Con lo anterior es posible clasificar a los pacientes en tres grupos:

a).-Bien nutridos: pacientes que no tienen cambios en los parámetros referidos. Cabe hacer notar que la limitante de este método es que no evalúa la presencia de obesidad pero a su vez podría ayudarnos a sospechar desnutrición en el obeso.

b).-Moderadamente desnutrido: paciente que ha tenido cambios en su peso corporal en los últimos 6 meses menor del 10% del peso corporal, que los cambios en su dieta existen pero no han repercutido de un modo contundente en los hallazgos de la exploración física, además que su enfermedad de base no tiene un marcado incremento en las demandas metabólicas.

c).-Severamente desnutrido: es aquel que tiene una pérdida de peso mayor del 10% en menos de 6 meses sin un motivo voluntario, que ha disminuido significativamente su ingesta dietética o que incluso está en ayuno, que tiene crónicamente síntomas gastrointestinales que afectan el proceso digestivo o absorbivo de los alimentos, y que su enfermedad de base o sus tratamientos tienen un incremento importante en la demanda metabólica. Y todos estos cambios repercuten principalmente en su compartimiento graso y muscular.^{1,2,3}

El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet es una escala que establece una relación entre el peso y la estatura cuya fórmula es $PA/talla^2$ considerado para detectar obesidad y cuyos valores de referencia son:

Bajo peso <18.5, normal: 18.5-24.9, sobrepeso: 25.0-29.9, obesidad I: 30.0-34.9, obesidad tipo II: 35.0-39.9, obesidad tipo III: ≥ 40.0 . Utilizada principalmente para valorar factores de riesgo para diabetes mellitus 2, hipertensión y riesgo de enfermedad cardiovascular.²⁰

Para la evaluación de la AR, se aplicará el cuestionario de análisis de salud (HAQ) según formato del anexo II, para valoración de clase funcional, la actividad de la enfermedad se determinará al igual que clase funcional de acuerdo a criterios del ACR.^{30,31}

11.-PROCESO DE CAPTACION DE LA INFORMACION:

Los pacientes durante la consulta externa serán sometidos a:

1.-Valoración Nutricional	1Valoración nutricional global subjetiva. -Escala de Detsky. ¹ 2Índice de masa corporal(imc) ²⁰ PA/TALLA ²	I.-bien nutrido II.-moderadamente desnutrido, III severamente desnutrido. IMC <18.5=desnutrido,18.5-24.9=normal,25.0-29.9=sobrepeso,30.0-34.9=obesidad I,35.0-39.9=obesidad II,>40=obesidad III ²⁰
2.-Evaluación de la Artritis Reumatoide	2.1.-Evaluación de la actividad de la Enfermedad de acuerdo a los siguientes Criterios: _Rigidez articular matutina 60 min. o más _VSG de 28 a más. _3 o más articulaciones inflamadas. _6 o más articulaciones dolorosas ^{30,31}	a) Enfermedad activa: a quien tenga 3 o más criterios. b)Enfermedad inactiva.
	2.2.-Evaluación de la clase funcional de La enfermedad. De acuerdo a criterios de ACR ³⁰ .	Clase I, II, III, IV

12.-ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION:

El análisis y la interpretación de los resultados se realizaran utilizando estadística descriptiva para las variables demográficas como edad, sexo, y nivel de instrucción.

PREVALENCIA: Se define como la probabilidad de tener actualmente la enfermedad (desnutrición) independientemente de la duración del tiempo que se haya tenido.

Se determinara la prevalencia de la siguiente manera:

La prevalencia se obtiene dividiendo el número de personas quienes actualmente tienen la enfermedad(desnutrido) entre el número de personas en la población de estudio(todos los pacientes con AR).

Se utilizara análisis de correlación y prueba de t para una muestra para valorar la relación entre desnutrición-actividad y desnutrición-clase funcional.

13.-RECURSOS:

NOTA: Se recolectaran otros datos no involucrados directamente en este ensayo y que forman parte de un estudio prospectivo que se continuara posteriormente.

RECURSOS HUMANOS: -un investigador
-un capturista de datos.
-dos asesores de tesis

RECURSOS FISICOS:- -área de consulta externa de especialidades
-consultorio de reumatología.
-expediente del paciente.

RECURSOS MATERIALES:- formato para cuestionario, lápiz, lapicero, calculadora, cinta métrica, báscula con estadímetro.

14.-LOGISTICA:

ACTIVIDADES	1999 ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	2000 ABRIL
RECOPIACION BIBLIOGRAFICA	XXX					
ELABORACION DE PROTOCOLO	XXX					
RECABACION DE DATOS		XXX	XXX	XXX		
PROCESAMIENTO					XXX	
ANALISIS						XXX
PRESENTACION DE RESULTADOS						XXX

15.-RESULTADOS:

1.-DATOS DEMOGRÁFICOS:

Para realizar el presente ensayo se incluyeron 100 pacientes con AR que representan el universo de enfermos atendidos en la consulta externa de reumatología del HGR-Nº1 IMSS Morelia, Mich. durante el periodo comprendido del 1º de Mayo de 1999 al 31 de Julio del mismo año.

La distribución por sexo de nuestra población demostró que la AR es más común en el sexo femenino (n=86) con un porcentaje del 86% y menor en el sexo masculino (n=14) con un 14%. confirmando una relación de 2-4:1 para el sexo femenino³². (fig.1)

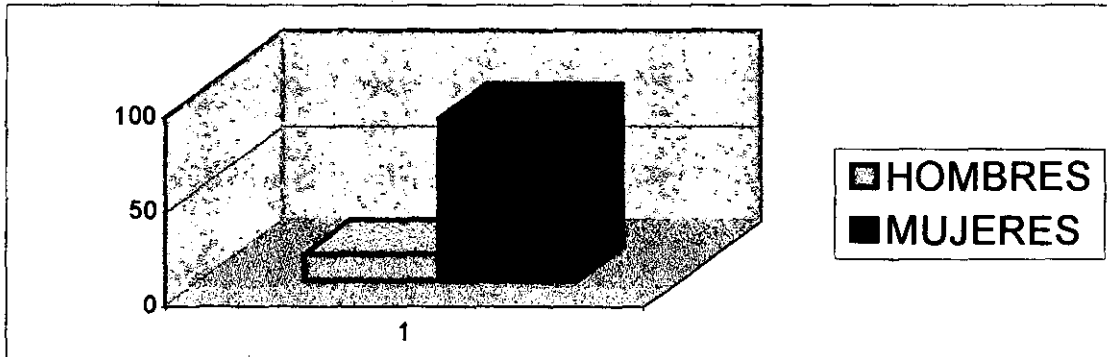


Fig. 1.-Distribución de pacientes con AR por sexo

En relación al estado civil de los pacientes la mayor parte de ellos fueron casados (n=70). correspondiendo a un 70%, y en segundo lugar de frecuencia se encontraron los solteros con 18% (n=18). (Fig.2)

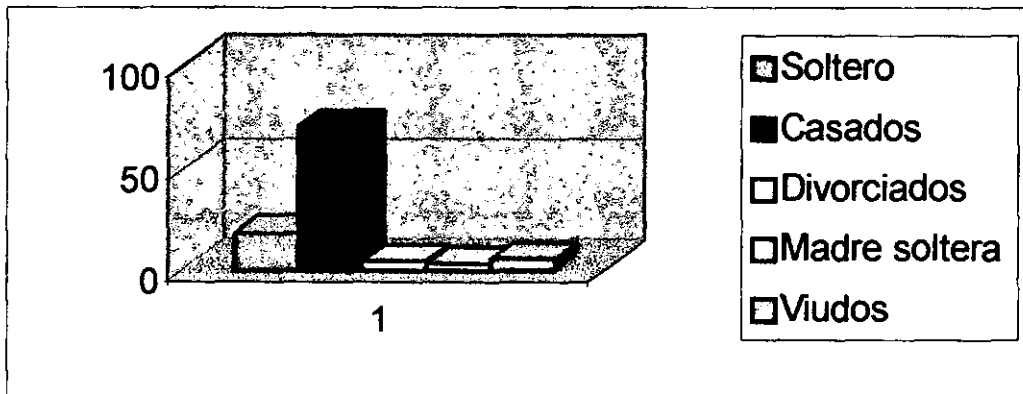


Fig. 2.-Distribución de la AR por estado Civil.

En cuanto a la escolaridad, la AR se observó más frecuentemente en pacientes que han estudiado la primaria completa ($n=22$) con un porcentaje del 22%, en segundo lugar los estudios de nivel licenciatura ($n=21$) con un 21%. Con un porcentaje similar (16%) se encontraron los enfermos con primaria incompleta ($n=16$) y carrera técnica ($n=16$), finalmente los estudios de secundaria completa lograron un 15% ($n=15$). (fig. 3)(tabla 1)

Tabla 1.-Distribución de la AR por escolaridad.

Escolaridad	N	(%)
Analfabeta	8	(8%)
Prim. Completa	22	(22%)
Prim. Incomp.	16	(16%)
Sec. Completa	15	(15%)
Sec. Incomp.	2	(2%)
Profesional	21	(21%)
Técnica	16	(16%)
	100	(100%)

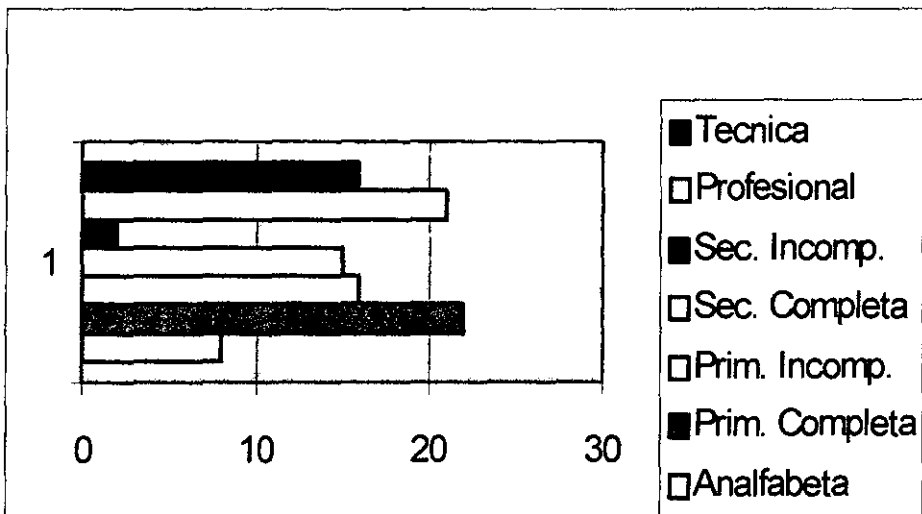


Fig. 3.- Distribución de AR por escolaridad.

Por otra parte, refiriéndonos a la edad encontramos una edad media de 49.1 ± 13.02 años en todo el grupo. Al separar los enfermos de acuerdo al género, la edad media del sexo femenino fue de 48.7 ± 13.1 años y los hombres tuvieron una edad de 51.1 ± 12.3 años. Para comparar la posible diferencia de edad entre ambos sexos se aplicó prueba de t para dos muestras independientes no observándose diferencia estadísticamente significativa entre la edad de hombres y mujeres ($p=0.4$).

Al investigar cuales grupos de edad se afectan mas comúnmente, encontramos que las personas de 42-59 años sufren mas frecuentemente la enfermedad (prevalencia de 0.29) y un porcentaje de 29%, seguido por los grupos de 32-41 años (con prevalencia de 0.22) y porcentaje del 22%, y de 52-61 años (prevalencia 0.19) y porcentaje de 19%.(tabla 2).

Tabla 2.-Prevalencia de AR por grupos de edad.

Edad(años)	n	Prevalencia
21-31	9	0.09
32-41	22	0.22
42-51	29	0.29
52-61	19	0.19
62-71	18	0.18
72-81	3	0.03

El tiempo de evolución de la enfermedad en el grupo completo fue de 8.68 ± 7.71 años; la media de evolución en los hombres fue de 9.5 ± 8.43 años y en mujeres media de 8.54 ± 7.57 años. No se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa en el tiempo de evolución entre hombres y mujeres ($p=0.5$).

La media de peso actual en todos los pacientes fue 61.4 ± 11.1 kg. Al comparar el peso entre ambos sexos encontramos una media de 60.5 ± 11.1 kgs en mujeres y 66.7 ± 9.1 en hombres, sin observar una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.8$).

Al comparar peso ideal con peso actual del grupo completo encontramos una media de peso ideal de 52.9 ± 5.2 kgs y para el peso actual 61.4 ± 11.1 kgs, lo cual arroja una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.001$).

No se observo ninguna diferencia estadísticamente significativa entre peso actual y peso habitual($p=0.4$).

2.-ESTADO NUTRICIONAL:

Utilizamos dos escalas para valorar el estado nutricional; con la primera de ellas (VGS) tratamos de resaltar la importancia de la historia clínica y exploración física en la detección de desnutrición y complementar el diagnostico con parámetros bioquímicos, haciendo mención que es una valoración clínica cuyos resultados pueden modificarse dependiendo del observador que la aplique, sin embargo clínicamente es más accesible y el paciente es valorado de manera más integral.

La 2ª escala (IMC) se utilizo debido a que es de fácil acceso y es la prueba que más comúnmente se utiliza en los estudios de investigación para analizar la relación entre AR y desnutrición, sin embargo incluye algunas pruebas de laboratorio para la confirmación del diagnostico que son poco accesibles en nuestro medio como: determinación de transferrina, proteína ligadora del retinol y proteína fijadora de tiroxina entre otras.

Al aplicar la VGS observamos que 38 pacientes se encontraron desnutridos con una prevalencia de 0.38 la cual es similar a la señalada en estudios previos ^{6,7}. Al desglosar el grado de desnutrición 34 pacientes mostraban desnutrición moderada, con prevalencia de 0.34 y 4 de ellos tenían desnutrición severa prevalencia de 0.04, los 62 pacientes restantes estuvieron bien nutridos con una prevalencia de 0.62.(fig.4)

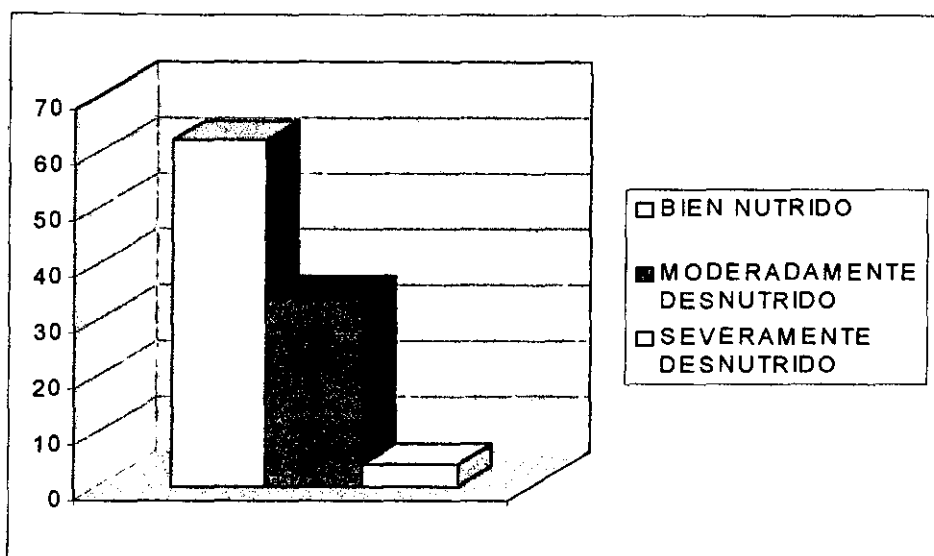


Fig. 4.-Distribución de AR con valoración global subjetiva

Cuando investigamos cual sexo muestra mayor desnutrición, se observo que las mujeres tuvieron una prevalencia de 0.84(n=32) sobre el total de desnutridos (n=38) y en los hombres fue de 0.15(n=6). Por otra parte la desnutrición fue mas prevalente (0.28) en el grupo de edad de 62-71 años, de 42-51 años(0.26) y de 32-41 años(0.23).(tabla3)

Tabla 3.-Distribución de desnutrición por edad en AR

Edad(años)	n	Prevalencia
21-31	1	0.02
32-41	9	0.23
42-51	10	0.26
52-61	5	0.13
62-71	11	0.28
72-81	2	0.05

La desnutrición en pacientes con AR fue más común (prevalencia 0.26) en pacientes que habían estudiado primaria incompleta (n=10), en segundo lugar se observaron los enfermos con primaria completa, secundaria completa y estudios profesionales (n=7) con una prevalencia de 0.18 para cada grupo. (fig.5)

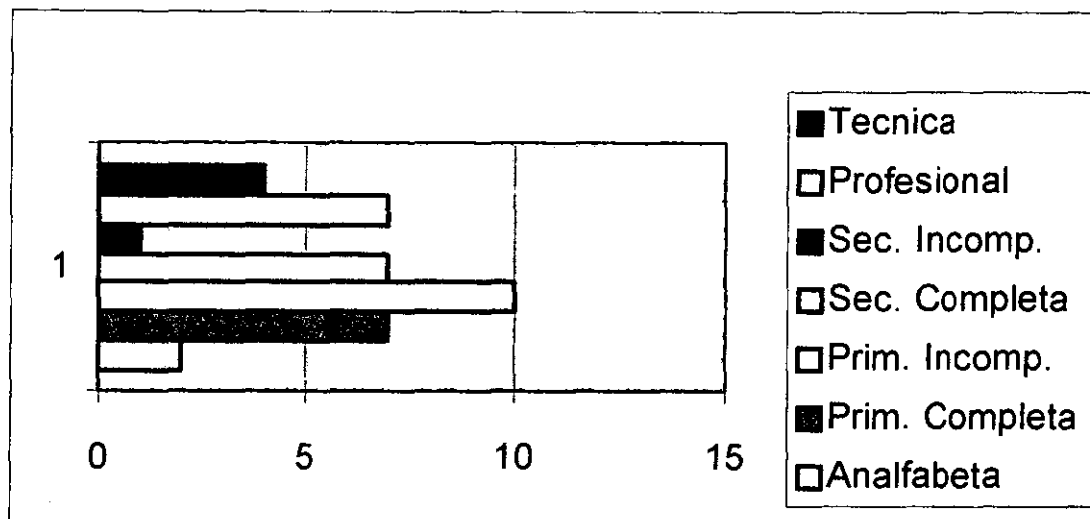


Fig 5.- Distribución de desnutrición en AR por escolaridad.

Al revisar el tiempo de evolución de la enfermedad, definido como el lapso de tiempo entre el primer síntoma de la enfermedad y su inclusión en el estudio, encontramos que los enfermos bien nutridos tuvieron un tiempo medio de evolución de 8.37 ± 7.64 años y los enfermos desnutridos de 9.8 ± 7.79 años. sin lograr ninguna diferencia estadísticamente significativa ($p=0.5$).

Utilizando el IMC encontramos una prevalencia de 0.03 (n=3) que difiere de la prevalencia señalada en estudios previos^{6,7}, el resto de enfermos incluidos (n=97) se encuentran dentro de los grupos de normal, sobrepeso y diferentes grados de obesidad (prevalencia de 0.97).

Se observó que los pacientes desnutridos predominan en el sexo femenino (n=2) prevalencia de 0.66 y en el sexo masculino (n=1) prevalencia de 0.33 del total de desnutridos.

En cuanto a la edad dos mujeres correspondieron al grupo de 62-71 años y el hombre en el de 21-31 años.

Los pacientes desnutridos en cuanto a grado de escolaridad fueron primaria completa (n=1), carrera técnica (n=1) y profesional (n=1).

El tiempo de evolución en los pacientes desnutridos fue de 16.43 ± 17.03 años y el resto de pacientes mostraron una media de 8.44 ± 7.09 años. Observándose una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.08$).

3.-ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD:

De los 100 pacientes incluidos solamente se dispuso de 98 para valorar la actividad de la enfermedad (dos de los casos perdieron el seguimiento). Encontrando que 35 de ellos presentaban manifestaciones de actividad la enfermedad (prevalencia 0.35) y de estos 35 enfermos; 20 se encontraron bien nutridos (prevalencia 0.57) y 15 desnutridos (prevalencia 0.42).

Los restantes 63 pacientes mostraban datos de inactividad de la enfermedad y de ellos 40 se encontraron bien nutridos (prevalencia 0.63) y 23 con desnutrición (prevalencia 0.36). Al aplicar análisis de correlación entre actividad de la enfermedad y desnutrición no se observó ninguna correlación ($r=0.08$) ($p=0.3$). (fig.6)

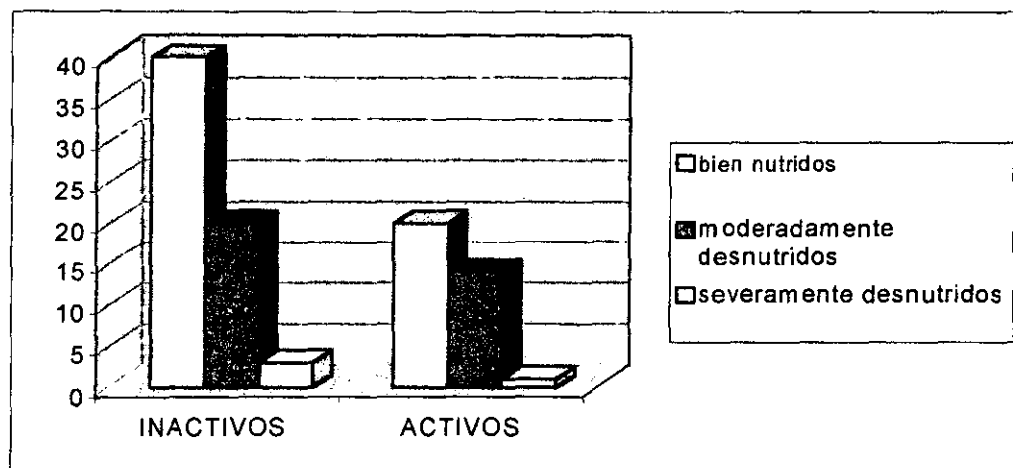


Figura 6.-Distribución de AR por actividad de la enfermedad.

En cuanto a la relación entre IMC y actividad de la enfermedad encontramos que los pacientes inactivos tenían un IMC promedio de 27.2kg/m^2 el cual incluye a personas con sobrepeso, en forma similar los pacientes activos tienen un IMC promedio de 26kg/m^2 . Lo cual no fue estadísticamente significativo ($p=0.46$). (tabla 4)

Tabla 4.-IMC/Actividad de la enfermedad.

		IMC	IMC
	NUMERO	PROMEDIO	DESV.STD.
ACTIVO 1	33	26.05	5.3427
INACTIVO	63	27.27	21.2738
ACTIVO 2	2	31.01	2.6517

4.-CLASE FUNCIONAL:

Como se menciona previamente en material y métodos la clase funcional la valoramos con criterios de ACR y HAQ, en el primer caso se evaluaron 98 pacientes debido a la razón anteriormente citada.

Pudimos observar que la mayoría de los pacientes se encuentran en CF II(n=54,55%) de estos pacientes de acuerdo a la VGS; 23 se clasificaron como desnutridos (23.4%) y 31 bien nutridos (31.6%). En orden de frecuencia 36 pacientes estuvieron en CF I(36.7%) de los cuales 10 estaban desnutridos(10%) y 26 con un estado nutricional adecuado(26%). La correlación entre clase funcional y desnutrición no fue significativa($r=0.02$)($p=0.35$).(tabla 5)

Tabla 5.-Distribución de pacientes con AR y clase funcional de acuerdo a ACR.

CLASE FUNCIONAL	TOTAL		DESNUTRIDOS*		BIEN NUTRIDOS*	
	N	(%)	N	(%)	n	(%)
CLASE I	36	(36.7)	10	(26.3)	26	(43.3)
CLASE II	54	(55.1)	23	(60.5)	31	(51.6)
CLASE III	5	(5.1)	2	(5.2)	3	(5.0)
CLASE IV	3	(3.0)	3	(7.8)	0	
TOTAL	98	(100)	38	(100)	60	(100)

*Valoración Global Subjetiva(VGS)

Tomando en cuenta el cuestionario de análisis de salud(HAQ) para valorar clase funcional encontramos que la calificación promedio de todo el grupo fue de 0.56 ± 0.55 unidades. Para los hombres un promedio de 0.82 ± 0.73 unidades y las mujeres un promedio de 0.52 ± 0.50 unidades; lo cual resultó estadísticamente significativo ($p=0.08$) y obtuvimos una correlación negativa entre HAQ y desnutrición que no logro un valor estadísticamente significativo ($r=-0.1$)($p=6.61$) ($n=38$).

Utilizando el IMC solamente se encontraron tres pacientes con bajo peso(3%), 50 enfermos mostraron un peso normal(51%), con sobrepeso se encontraron 32 enfermos(32.7%) y en los diferentes grados de obesidad se ubicaron 13 enfermos(13.3%). No hubo correlación entre IMC y clase funcional de los pacientes con bajo peso ($r=0.10$) lo cual seguramente fue condicionado por el reducido número de pacientes que resultaron de la valoración con IMC.(tabla 6)

Tabla 6.-Distribución de AR por IMC

INDICE DE MASA CORPORAL	<18.5 kg/m ²	18.5-24.9 kg/m ²	25.0-29.9 kg/m ²	30.0-34.9 kg/m ²	35.0-39.9 kg/m ²	≥40 kg/m ²
I	2	20	10	3	1	
II	1	28	18	7	0	
III	0	2	2	1	0	
IV	0	0	2	0	0	1
	3	50	32	11	1	1

Respecto a la relación entre CF(ACR) e IMC encontramos que la CF II y III se encuentran en el grupo de sobrepeso ($IMC=28.2\pm 22.8\text{kgs/m}^2$, y $26.1\pm 5.4\text{kgs/m}^2$ respectivamente) mientras que la CF I se encuentra dentro del grupo de IMC normal ($24.5\pm 4.2\text{kgs/m}^2$) y la CF IV en obesidad ($IMC=33.6\pm 6.6\text{kgs/m}^2$). (Tabla 7)

Tabla 7.-IMC/clase funcional.

	NUMERO	IMC PROMEDIO	IMC DESV. STD.
I	36	24.56	4.2642
II	54	28.22	22.8177
III	5	26.12	5.4024
IV	3	33.69	6.6639

Al correlacionar peso actual y cuestionario de análisis de salud(HAQ) no se encontró correlación significativa ($r=0.06$)($p=4.9$).

16.-DISCUSION:

Se ha observado que la asociación entre AR y desnutrición es cada vez más evidente y se propone que puede ser producto de la misma enfermedad, del tratamiento o ambos; y por la elevada actividad del factor de necrosis tumoral alfa en suero y tejido que presentan estos pacientes. El alto riesgo de padecer desnutrición en AR también puede ser influido por la pobre ingesta de nutrientes y los niveles bajos de vitaminas en estos pacientes¹⁴.

En ocasiones sí no se realiza un interrogatorio y exploración física adecuados, el paciente desnutrido puede pasar desapercibido y solamente detectar casos extremos de desnutrición³.

El estado de nutrición tiene una influencia directa sobre la evolución de la enfermedad, por esto, el conocimiento de la composición corporal del individuo y el monitoreo de su estado nutricional son una herramienta importante. Es necesario que cualquier medico tenga noción de la existencia de este tipo de mediciones de gran ayuda para prevenir complicaciones en los pacientes con desnutrición³³.

Al revisar nuestros resultados se confirma que la AR es mas frecuente en el sexo femenino con una relación 2-4:1 como se describe en la literatura³². No se encontró diferencia en cuanto al peso actual entre hombres y mujeres, pero observamos que en la media de peso actual en el grupo completo fue mayor al peso ideal y esta diferencia fue estadísticamente significativa($p=0.001$) lo cual indica que la mayoría de nuestros pacientes se encuentran en algún grado de sobrepeso y obesidad, al compararlo con el peso ideal de acuerdo a su edad y sexo.

Observamos que la desnutrición fue mas frecuente en las mujeres ($n=32$) con una prevalencia de 0.84 del total de pacientes desnutridos ($n=38$) y cuando los separamos por grupos de edad, fue más común en enfermos de 62-71 años ($n=11$), sin embargo cuando agrupamos los pacientes de 32-41 y 42-51 años en un solo grupo la n asciende a 19 (50% del total de desnutridos) de tal manera que en los pacientes de 32-51 años es más probable que observemos la desnutrición lo cual a su vez coincide con la edad en que es más común la AR. Estos hechos coinciden con lo señalado por Kvapil y Kalla^{23,24} quienes mostraron que la desnutrición en AR es más común entre la 4ª y 6ª década de la vida.

La mayor parte de los estudios previos que analizan la relación entre AR y desnutrición utilizaron al IMC como instrumento de medición en nuestro estudio, aparte del IMC incluimos la VGS y curiosamente observamos una discrepancia en la prevalencia detectada de AR entre un método y otro, esta discrepancia probablemente puede ser explicada por las siguientes razones. Porque el IMC reúne las siguientes características:

- 1.-Es un índice que se utiliza comúnmente para detectar obesidad.
- 2.- Util cuando la desnutrición tiene una evolución prolongada.
- 3.-Utiliza para su determinación dos medidas antropometricas (peso y talla) las cuales pueden variar si no se encuentran bien calibrados los instrumentos de medición (báscula, plicometro, etc.).

4.-Puede estar influenciado por las diferencias individuales de la distribución de grasa y músculo.

5.-En los estudios realizados con anterioridad la existencia de un IMC bajo se confirmó con algunas pruebas bioquímicas que no son disponibles en nuestro hospital.

Finalmente de los estudios señalados con anterioridad solo uno de ellos especifica que incluyó una población mixta de pacientes ambulatorios y hospitalizados¹⁷ y es muy probable que los pacientes intrahospitalarios muestren un mayor grado de actividad de la enfermedad y mayor desnutrición condicionados por una mayor afección generalizada que condicionó el internamiento. En el caso de nuestro ensayo todos los enfermos incluidos fueron ambulatorios y es probable que tengan una desnutrición de menor grado, lo cual coincide con los hallazgos de Kalla.²⁴

En el presente estudio utilizamos dos escalas (VGS, IMC) para valorar el estado nutricional, a diferencia de los estudios realizados anteriormente que no incluyen la VGS y solamente utilizan IMC complementando con medidas bioquímicas, la ventaja de utilizar la VGS es que resalta la utilidad de la historia clínica y la exploración física. Aunque el método ideal no existe lo importante es desarrollar la preocupación para evaluar el estado nutricional como parte integral de la rutina médica. Lo que se intenta con la utilización de la VGS es tener una herramienta diagnóstica para ayudar a identificar pacientes con alto riesgo de desarrollar complicaciones y detectar a aquellos que podrían referirse para apoyo nutricional. Finalmente cabe señalar que es una prueba accesible y que una vez que identifica a un paciente desnutrido esto puede confirmarse con pruebas bioquímicas accesibles a nuestro medio como: albúmina y depuración de creatinina; desafortunadamente su limitación más importante es que clasifica los pacientes obesos como bien nutridos.

Según sus autores Detsky y Jeejeebhoy³ refieren que esta técnica tiene un éxito hasta del 80% por su capacidad de predicción y la reproductibilidad que hay entre los examinadores. Cabe mencionar que esta técnica se ha utilizado para valorar más comúnmente a paciente hospitalizados^{1,2,3}.

Utilizamos el IMC porque esta es la prueba más comúnmente utilizada en estudios previos, a pesar de que tiene la limitación de ser aplicable principalmente para detectar obesidad.

Es importante señalar que las medidas antropométricas (talla, peso y medición de pliegues) no son sensibles porque no detectan cambio dados por un periodo de soporte nutricional menor de un mes y pueden ser influidos por diferencias individuales en la distribución de grasa y músculo y por la calibración de equipos como el plicómetro³ y báscula.

En cuanto a la actividad de la enfermedad y desnutrición no encontramos correlación ($r=0.08$) de estas dos variables, sin embargo el valor ($p=0.3$) no fue estadísticamente significativo lo cual abre la posibilidad de que si incrementamos el tamaño de la muestra o incluimos pacientes hospitalizados es probable que la correlación sea positiva.

Lo anterior difiere en lo señalado por Helliwell y Kvapil^{7,23} quienes demostraron una elevada relación entre desnutrición y actividad de la enfermedad, sin embargo en la población que nosotros estudiamos la mayor parte de nuestros pacientes se encontraban inactivos (n=63)(p=0.3) y solamente la tercera parte (n=38) estaban desnutridos, de tal manera que es mas alta la posibilidad de encontrar al azar un paciente bien nutrido e inactivo.

Al correlacionar la desnutrición y clase funcional de acuerdo a criterios de ACR y HAQ tampoco observamos ninguna correlación ($r=0.02$) y en forma parecida a la actividad de la enfermedad la p no fue estadísticamente significativa ($p=0.3$) este hecho no concuerda con los estudios de Hernández y Munro quienes señalan que los pacientes con clase funcional III y IV presentan mayor disminución de masa magra en comparación con las otras clases funcionales. Esta discrepancia se explica porque nuestros enfermos desnutridos estaban principalmente en clase funcional I (n=10) y clase funcional II (n=23) y porque la mayoría de ellos estaban inactivos (n=23).

En conclusión nuestro estudio demuestra que utilizando la VGS la prevalencia de desnutrición en nuestra población reumatoide y ambulatoria es de 0.38 y no demuestra que exista correlación entre actividad de la enfermedad, clase funcional y desnutrición. Consideramos que esto ultimo fue condicionado principalmente porque analizamos una población ambulatoria, inactiva y con clase funcional I y II.

Por otra parte el estudio demuestra que no existe ninguna diferencia entre el peso de hombres y mujeres afectados por AR y que el grupo completo de enfermos con AR tiene un peso actual mayor al peso ideal lo cual señala que una parte de nuestra población se encuentra en sobrepeso u obesidad.

La desnutrición en AR mostró un patrón de conducta bimodal afectando principalmente a los grupos de edad de 32-51 años el cual coincide con la edad de inicio de la AR y en el grupo de 62-71 años donde es muy probable que estemos observando un efecto de la evolución crónica de la enfermedad sobre el estado nutricional. De tal manera que cabe la posibilidad que en el primer grupo de edad 32-51 años la desnutrición sea condicionada mas por efectos ajenos a la AR que por la enfermedad misma o el tratamiento como puede ocurrir en el segundo grupo que son enfermos que tienen un mayor tiempo de padecer la enfermedad.

Y finalmente podemos afirmar que utilizando tanto la VGS como el IMC, se mostró que los pacientes desnutridos tienen un menor nivel de instrucción y mayor tiempo de evolución.

17.-CONCLUSIONES:

- 1.-Utilizando la VGS se encontró que la prevalencia de desnutrición en los pacientes con AR es de 0.38.
- 2.-No existe correlación entre actividad de la enfermedad y desnutrición en AR.
- 3.-No se encontró correlación entre clase funcional y desnutrición en AR.
- 4.-Los pacientes con AR observados como grupo total tienen sobrepeso.
- 5.-La desnutrición afecta principalmente al sexo femenino esto se explica porque la AR es más prevalente en mujeres.
- 6.-La desnutrición presentó un patrón de conducta bimodal con relación a la edad, observándose más comúnmente en los grupos de edad de 32-51 años y de 62-71 años.
- 7.-La desnutrición en AR es más común con pobre nivel de instrucción formal y con mayor tiempo de evolución de la enfermedad.
- 8.-La valoración clínica (Valoración Global Subjetiva) es adecuada para valorar desnutrición.
- 9.-La valoración clínica del estado nutricional de los pacientes con AR se debe realizar desde el primer nivel de atención.
- 10.-El grado de escolaridad que la mayoría de estos pacientes tienen puede facilitar la educación para la salud y la prevención de complicaciones propias de la AR y desnutrición.

18.-BIBLIOGRAFIA

- 1 Detsky AS, Smalley PS. et al. IS THIS PATIENT MALNOURISHED? JAMA 1994;271(1):54-58.
- 2 Politzer E, et al. NUTRITION ASSESSMENT; Chapter 1, section 1.
- 3 Valdés M. NUEVOS ENFOQUES DE VALORACIÓN NUTRICIONAL. Lecturas sobre nutrición N° 17 1997, 4(2):23-32.
- 4 Mora M. D. Soporte Nutricional Especial. Editorial Panamericana, Colombia, 1992; 1-2.
- 5 Hernan San Martín, Salud y Enfermedad, La Prensa Medica Mexicana, 1985; 412-416.
- 6 Hernández JA, Segura C et al. UNDERNUTRITION IN RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS WITH DISABILITY. Scand J Rheumatol 1996; 25(6): 383-7.(abstract)
- 7 Helliwell M, Coombes EJ. NUTRITIONAL STATUS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS. Ann Rheum Dis 1984 jun; 43(3): 386-90.(abstract)
- 8 Westhovens R, Nijs J, et al. BODY COMPOSITION IN RHEUMATOID ARTHRITIS. Br J Rheumatol 1997 Apr 36 (4):444-8.(abstract)
- 9 Munro R, Capell H. PREVALENCE OF LOW BODY MASS IN RHEUMATOID ARTHRITIS: ASSOCIATION WITH THE ACUTE PHASE RESPONSE. Ann Rheum Dis 1997 May; 56(5): 326-9.(abstract)
- 10 Castillo JC, Calderón R. VALORACIÓN NUTRICIONAL SUBJETIVA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. Nutrición clínica 1998; 1:89
- 11 Muñoz B y cols. Medicina clínica diagnostico y terapéutica, segunda edición; ediciones Díaz de Santos Madrid España 1993; 113.
- 12 Isselbacher K. J. Y cols. Principios de Medicina Interna Harrison, vol. II, 13ª edición, 1994;1895-1904.
- 13 Darlington LG., Ramnsey NW. REVIEW OF DIETARY THERAPY FOR RHEUMATOID ARTHRITIS. Br J. Rheumatol; 1993 Jun: 32 Suppl 6: 507-14.(abstract)
- 14 Morgan SI, Anderson AM, et al. NUTRIENT INTAKE PATTERNS, BODY MASS INDEX, AND LEVELS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS. Arthritis Care Res 1997 Feb; 10(1): 9-17.(abstract)
- 15 Williams RC: RHEUMATOID ARTHRITIS AS A SYSTEMIC DISEASE. Philadelphia WB Saunders, 1974: 85-105.(abstract)
- 16 Roubenoff R, Freeman LM, et al. ADJUVANT ARTHRITIS AS A MODEL OF INFLAMMATORY CACHEXIA. Arthritis Rheum 1997 Mar; 40(3): 534-9.
- 17 Roubenoff R et al: RHEUMATOID CACHEXIA: Depletion of lean body mass in Rheumatoid Arthritis. Possible association with tumor necrosis factor J. Rheumatol 1992; 19: 1505-10

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

- 18 Roubenoff R, Kenayias JJ. THE MEANING AND MEASUREMENT OF LEAN BODY MASS. *Nutr Rheum* 1991; 49: 163-75.(abstract)
- 19 Chandra RK: NUTRITIÓN AND INMUNITY LESSONS FROM THE PAST AND NEW INSIGHTS INTO THE FUTURE. *Am J Clin Nutr* 1991; 53: 1087-101.
- 20 Apoviam, MD. et al. CLINICAL GUIDELINES ON THE IDENTIFICATION, EVALUATION, AND TREATMENT OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN ADULTS. *Obes Res*6(suppl 2): 51s-209s, 1998.
- 21 Pincus T. et al. SEVERE FUNCTIONAL DECLINES, WORK DISABILITY AND INCREASED MORTALITY IN 75 RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS ESTUDIED OVER NINE YEARS. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 864-72.
- 22 Pincus T, Callahan LF Mortality in Rheumatoid Arthritis over 15 year *Arthritis Rheum* 1990; 33:S 140.
- 23 Kvapil-M. ENERGY EXPENDITURE AT REST IN PATIENTS WITH ACTIVE RHEUMATOID ARTHRITIS AND MALNUTRITIÓN. *Vnitr-Lek* 1993 Jan; 39 (1):31-7. (abstract)
- 24 Kalla AA. et al. NUTRITIONAL STATUS IN RHEUMATOID ARTHRITIS EFFECTS OF DISEASE ACTIVITY CORTICOESTEROID THERAPY AND FUNCTIONAL IMPAIRMENT. *S. Afr med J* 1992 Dec; 82(6):411-4.(abstract)
- 25 Roubenoff R, Roubenoff RA et al. CATABOLIC EFFECTS OF HIGH-DOSE CORTICOESTEROIDS PERSIST DESPITE THERAPEUTIC BENEFIT IN RHEUMATOID ARTHRITIS. *Am J Clin Nutr* 1990 Dec;52(6): 113-7.(abstract)
- 26 Defunciones generales según causa de muerte y grupos de edad. Estados Unidos Mexicanos. 1997. Pag. 45
Mortalidad 1997 Secretaría de Salud, Subsecretaría de prevención, Dirección general de estadística e informática.
Sistema estadístico y epidemiológico de la mortalidad. Departamento de estadística de la Secretaría de Salud de Michoacán. 1998
- 27 Consejo de salubridad general. Cuadro básico de medicamentos para primer nivel y catalogo 1996. México D.F. pag. 877-79
- 28 Leyva R y cols. Prevalencia de enfermedades reumáticas en la consulta externa de reumatología del HGR N°1(tesis) 1999. Pag. 10 y 13
- 29 Willcutts H et al. PARENTERAL NUTRITION AND NUTRITIONAL ASSESMENT *JPEN*; 1978;2:200.
- 30 Arnett FC et al. THE 1987 REVISED ARA CRITERIA FOR CLASIFICATION OF RHEUMATOID ARTHRITIS. *Arthritis Rhum* 1988; 31: 315.
- 31 Hochberg CM, Chang WR, Et al.:The American College of Rheumatology,1987 revised criteria for the clasification of global functional status in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1992;35:498-502

- 32 Miranda L.J ARTRITIS REUMATOIDE. En: Reumatología clínica. 29 ed. Lavalle M.C. Editor México. Limusa 1990. Pag. 325.
- 33 Ize LU. COMPOSICIÓN CORPORAL: MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS, PARÁMETROS BIOQUÍMICOS, Y EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA; Nutrición artificial en cirugía 1996; 18:9-10.

No. REG.

ANEXO I

NOMBRE: _____
 No. DE AFILIACION _____
 SEXO: _____
 OCUPACION _____
 EDO. CIVIL: _____
 TIPO DE FAM. SEGÚN SU COMPOSICION: _____

ADSCRIPCION _____
 EDAD: _____
 ESCOLARIDAD: _____
 INGRESOS: _____
 A).-<2 B).-2-4 C).-5-6 D).->6

PAPEL QUE DESEMPEÑA DENTRO DE LA FAMILIA: _____

TIPO DE FAM. SEGÚN SU FUNCION: _____

FASE DE CICLO VITAL DE LA FAMILIA: _____

APP:	NO	SI
HIPERTENSION	_____	_____
DIABETES MELLITUS	_____	_____
DISLIPIDEMIAS	_____	_____
CARDIOPATIAS	_____	_____
ENF. RESPIRATORIAS	_____	_____
ENF. RENALES	_____	_____
ENF. HEPATICAS	_____	_____
ENF. ENDOCRINAS	_____	_____
TABAQUISMO	_____	_____
CAFÉ	_____	_____
ALCOHOLISMO	_____	_____

DX REUMATOLOGICO: _____

- A) DEFINITIVO
- B) EN ESTUDIO

TIEMPO DE EVOLUCION: _____

	ANT. DEL TRAT	DESP DE TRAT	INC DESP DE TRAT	
DOLOR ABDOMINAL				
REGURGITACION				
NAUSEA				
VOMITO				
DIARREA				
EXTREÑIMIENTO				
ANOREXIA				
ALT. DENTALES				
MUCOSITIS				
DISFAGIA Y/O ODINOF.				
PIROSIS				
BORGORIGMOS				
METEORISMO				
FLATULENCIA				
SACIEDAD TEMP.				
DISGUEUSIA				

OTROS:

TIPO DE TRATAMIENTO

FARMACO	DOSIS	TIEMPO	EFFECTOS COL.		

EVALUACIÓN NUTRICIONAL GLOBAL SUBJETIVA

A. HISTORIAS

1.- CAMBIO EN EL PESO CORPORAL.

PERDIDA DE PESO EN LOS ULTIMOS 6 MESES _____ KG.

CAMBIO EN LAS ULTIMAS DOS SEMANAS. AUMENTO _____ NINGUNO _____ DISMINUYE _____.

2.-CAMBIO EN LA DIETA, EN RELACION CON LO NORMAL.

SIN CAMBIO _____ CON CAMBIO: _____ DURACION: _____.

TIPO DE DIETA: SOLIDA INSUFICIENTE _____ LIQUIDA TOTAL _____ LIQUIDA HIPOCALORICA _____

AYUNO _____.

3.-SINTOMAS GASTRO INTESTINALES (PERSISTENTES POR MAS DE 2 SEMANAS).

NINGUNO _____ NAUSEA _____ VOMITO _____ DIARREA _____ ANOREXIA _____

4.-CAPACIDAD FUNCIONAL.

NORMAL: _____ CON DISFUNCION: _____ TIEMPO: _____ SEMANAS: _____

TIPO: DISMINUCION EN SU TRABAJO HABITUAL: _____ AMBULATORIO: _____ EN CAMA: _____.

5.-ENFERMEDAD Y RELACION CON LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES.

DIAGNOSTICO PRINCIPAL: _____

DIAGNOSTICOS SECUNDARIOS O COMPLICACIONES: _____

REQUERIMIENTOS METABOLICOS-STRESS. NO: _____ BAJO: _____ MODERADO: _____ ALTO: _____

B. EXAMEN FISICO (EN CADA PUNTO CALIFICAR : 0=NORMAL 1+=LEVE, 2+=MODERADO, 3+=SEVERO)

PERDIDA DE GRASA SUBCUTANEA (TRICEPS, TORAX) _____.

ATROFIA MUSCULAR (CUADRICEPS, DELTOIDES) _____.

EDEMA: TOBILLOS _____ SACRO _____ ASCITIS _____.

C. CALIFICACION DE LA VALORACION SUBJETIVA GLOBAL.

BIEN NUTRIDO: _____ MODERADAMENTE DESNUTRIDO: _____

SEVERAMENTE DESNUTRIDO: _____.

SIGNOS DE DESNUTRICION.

ANTROPOMETRIA:

TALLA: _____
PESO ACTUAL: _____
PESO HABITUAL: _____
PESO IDEAL: _____
PLIEGUE TRICIPITAL: _____
PLIEGUE BICIPITAL: _____
PLIEGUE SUBESCAP: _____
PLIEGUE SUPRAILIAC _____

PORCENTAJE DE PESO IDEAL: _____
PORCENTAJE PESO HABITUAL: _____
PORCENTAJE DE CAMBIO DE PESOS: _____
CIRCUNFERENCIA MUSC. BRAZO: _____
SUMA DE PLIEGUES: _____
PORCENTAJE DE GRASA: _____
INDICE DE MASA CORPORAL: _____
PERIMETRO BRAQUIAL: _____

DATOS BIOQUIMICOS DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL.

ESTUDIO							
ALBUMINA							
COLESTEROL							
IND. CREAT/TALLA							
GLUCOSA							
NITRO. URINARIO							
HEMOGLOBINA							
LINFOCITOS							
AST							
ALT							
BD							
BI							
AMILASA							
DEPURACION DE CREAT.							
CREATININA URINARIA							

COMENTARIO:

