



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

Estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017.

AUTORA:

Guerra Morales, Daniela Marcela

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTORA:

Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, Ecuador

12 de septiembre del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Guerra Morales, Daniela Marcela** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTORA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los doce días del mes de septiembre del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Guerra Morales, Daniela Marcela**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los doce días del mes de septiembre del año 2017

LA AUTORA

f. _____
Guerra Morales, Daniela Marcela



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Guerra Morales, Daniela Marcela**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los doce días del mes de septiembre del año 2017

LA AUTORA:

f. _____
Guerra Morales, Daniela Marcela

REPORTE URKUND

URKUND

Documento: [TESIS DANIELA GUERRA.docx](#) (D30271762)

Presentado: 2017-08-28 12:23 (-05:00)

Presentado por: dani-mgm_@hotmail.com

Recibido: martha.celi.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje: Tesis Daniela Guerra [Mostrar el mensaje completo](#)

1% de estas 27 páginas, se componen de texto presente en 2 fuentes.

Lista de fuentes

URKUND

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA: Estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017.

AUTORA: Guerra Morales, Daniela Marcela

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TUTORA: Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, Ecuador (día) de (mes) del (año)

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Guerra Morales, Daniela Marcela como requerimiento para la obtención del título de Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética.

TUTORA

f. _____ Celi Mero, Martha Victoria

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____ Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los (día) del mes de (mes) del año 2017

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Guerra Morales, Daniela Marcela

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, Estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017,

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi tutora de tesis Dra. Martha Celi Mero por encaminarme con éxito a la culminación de mi trabajo de titulación, al Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil por permitir realizar mi investigación, en especial a la Dra. María del Carmen García por su ayuda brindada.

Daniela Guerra M.

DEDICATORIA

A mis padres y hermano, Nell, Marcela y Nell Emilio.

Daniela Guerra M.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Celi Mero, Martha Victoria
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Álvarez Córdova, Ludwig Roberto
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Fonseca Pérez, Diana María
OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Formulación del Problema	4
2. OBJETIVOS	5
2.1 Objetivos Generales	5
2.2 Objetivos Específicos	5
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. MARCO TEÓRICO	7
4.1 Marco Referencial	7
4.2 Marco Teórico	9
4.2.1 Alimentación y Trastornos Psiquiátricos	9
4.2.1.1 Dietética	9
4.2.1.2 Actividad Física	11
4.2.2 Trastornos Psiquiátricos	11
4.2.2.1 Definición	11
4.2.2.2 Etiología Relacionada con los Trastornos Nutricionales en Pacientes con Trastornos Psiquiátricos	12
4.2.2.2.1 Síndrome Metabólico y Trastornos Psiquiátricos	12
4.2.2.2.2 Desnutrición	21
4.3 Marco Legal	22
4.3.1 Constitución de la República del Ecuador	22
4.3.2 Plan Nacional del Buen Vivir	23
4.3.3 Ley Orgánica de Salud	23
5. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS	24
6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLE	25
7. METODOLOGÍA	27
7.1 Justificación de la Elección del Diseño	27
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	30
8.1 Análisis e Interpretación de los Resultados	30
9. CONCLUSIONES	50
10. RECOMENDACIONES	52
11. REFERENCIAS	54
12. ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de las edades de la población de estudio.	30
Tabla 2. Descripción estadística de la población de estudio adulta.....	31
Tabla 3. Descripción estadística de la población de estudio adulta mayor. ...	32
Tabla 4. Descripción estadística de los criterios para síndrome metabólico.	40
Tabla 5. Relación del promedio de kcal consumidas en el recordatorio de 24 horas con el promedio del gasto energético total.	41
Tabla 6. Relación entre el diagnóstico nutricional del Mini Nutritional Assessment (MNA) y el diagnóstico según el índice de masa corporal en los adultos mayores.	42
Tabla 7. Análisis de los micronutrientes del recordatorio de 24 horas por día.	49
Tabla 8. Relación entre la Interpretación del Índice de Masa Corporal y Gasto Energético Total.	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Antecedentes patológicos personales (adultos).....	33
Figura 2 . Antecedentes patológicos personales (adulto mayor).....	34
Figura 3. Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC en kg/m ²) en adultos.	35
Figura 4. Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC en kg/m ²) en adultos mayores.....	36
Figura 5. Diagnóstico nutricional según el Mini Nutritional Assessment (long form) en los adultos mayores.....	37
Figura 6. Resultados del % de grasa corporal en adultos.	38
Figura 7. Resultados del % de grasa corporal en los adultos mayores.	39
Figura 8. Resultados del % de adecuación de la ingesta diaria (adultos).....	43
Figura 9. Resultados del % de adecuación de la ingesta diaria (adultos mayores).	44
Figura 10. Evaluación de la alimentación en la institución mediante la molécula calórica.....	45
Figura 11. Diagrama de frecuencia de ingesta total de carbohidratos por día.	46
Figura 12. Diagrama de frecuencia de ingesta total de proteína por día.	47
Figura 13. Diagrama de frecuencia de ingesta total de grasas por día.	48

RESUMEN

Introducción: El estado nutricional del paciente con trastorno psiquiátrico se ve afectado por varios factores como el estilo de vida, la alimentación, la actividad física y los medicamentos. **Objetivos:** Determinar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los pacientes de sexo masculino de la residencia Díaz Granados del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil. **Materiales y métodos:** Este estudio presenta un enfoque cuantitativo prospectivo, no experimental, de corte transversal. La muestra de 30 pacientes se obtuvo considerando los criterios de inclusión y exclusión. Estos pacientes fueron sometidos a una valoración nutricional mediante indicadores antropométricos y la herramienta de cribado nutricional Mini Nutritional Assessment. Los hábitos alimentarios se valorizaron mediante el recordatorio de 24 horas más el análisis respectivo con la ayuda del software Nutrisurvey. **Resultados:** El IMC en la población adulta refleja un 40% en normopeso, 60% en sobrepeso y obesidad, en la población adulta mayor nos da 53.33% con desnutrición severa y peso insuficiente, lo cual coincide con el 53.33% que se encuentra en malnutrición mediante el MNA. En los hábitos alimentarios el análisis nos da un promedio de 1892.05 kcal de los 4 días valorados, la molécula calórica de la ingesta de alimentos resultante de la alimentación proporcionada por el servicio de alimentación es de 43.5% de carbohidratos, 18% de proteínas y 38.5% de grasas, sin embargo, no se registra lo que realmente han ingerido los pacientes. **Conclusión:** se concluyó que esta población se encuentra tanto en riesgo como en malnutrición.

PALABRAS CLAVES: PSIQUIATRIA; ESTADO NUTRICIONAL; DESNUTRICIÓN; MACRONUTRIENTES; HÁBITOS ALIMENTARIOS; MICRONUTRIENTES.

ABSTRACT

Introduction: The nutritional status of patient's whit phyquiatics disorders is affected by a few factors as diet, lifestyle, physical activity and medications. **Objectives:** Determine the nutritional status and eating habits of male patients at Díaz Granados residence of Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil. **Methods:** This study presents a prospective, non-experimental, cross-sectional quantitative approach. The sample of 30 patients was obtained considering the inclusion and exclusion criteria. These patients went into a nutritional evaluation, using indicators like anthropometric measures and nutritional screening tool, the Mini Nutritional Assessment. Their eating habits were analyzed by a 24-hour recall of 4 days plus the respective analysis with a nutritional software Nutrisurvey. **Results:** The BMI in adult population reflects 40% of a normal weight, 60% in overweight and obesity. The 53.33% of the elderly population is with a severe malnutrition and insufficient weight, which match with the 53.33% that is found in malnutrition through the MNA. In the dietary habits analysis of the 24-hour recall gives us an average of 1892.05 kcal of the 4 days evaluated, the caloric molecule of the food intake resulting from the provided feed service is 43.5% carbohydrates, 18% protein and 38.5 % fat, however, does not record what patients have actually ingested. **Conclusion:** It was concluded that this population is in a malnutrition and malnutrition risk.

KEY WORDS: PSYCHIATRICS; NUTRITIONAL STATUS;
MALNUTRITION; MACRONUTRIENTS; EATING HABITS;
MICRONUTRIENTS.

INTRODUCCIÓN

Se considera que el estado nutricional del paciente con trastorno psiquiátrico se ve afectado por el estilo de vida que llevan, reflejando la disminución de actividad física y la pobre alimentación en nutrientes (Amiaz, Rubinstein, Czerniak, Karni, & Weiser, 2016, pp. 1–2). Otros autores han demostrado que este grupo sigue patrones de alimentación altos en energía como el consumo de ácidos grasos saturados y carbohidratos simples, estos consumos están relacionados al desarrollo de obesidad o enfermedad cardiovascular (Santillana T, Cavieres F, & Vega S, 2016, p. 1165). Lo cual conlleva a que este grupo tenga una susceptibilidad hacia cualquiera de los dos extremos de malnutrición como obesidad y desnutrición que a la larga puede desarrollar en otras complicaciones.

Otro factor que afecta al estado nutricional en esta población son los efectos adversos ocasionados por la ingesta de antipsicóticos (grupo de fármacos de uso común en tratamientos psiquiátricos como la esquizofrenia y bipolaridad). (Arenas Borrero et al., 2014, p. 68). Existen 2 tipos de antipsicóticos los de primera generación (típicos) y los de segunda generación (atípicos), en Ecuador prescriben de los 2 tipos de medicamentos y también se da la combinación entre ellos, ya sea por factores económicos o por escases de estos. Las prescripciones de los antipsicóticos de segunda generación se han incrementado en los últimos años pues estos tienen una menor predisposición a producir síntomas extrapiramidales (SEP) (Pina-Camacho et al., 2014, pp. 167–168), debido a que tienen un aumento de secreción de prolactina y mejoran el control de los síntomas negativos que ocurren en la esquizofrenia (apatía marcada, empobrecimiento del lenguaje, retraimiento social, bloqueo, incongruencia de la respuesta emocional) pero estos antipsicóticos se asocian a reacciones adversas metabólicas como aumento del peso e hiperglucemia lo cual puede conllevar al desarrollo del síndrome metabólico (Franch Pato, Molina Rodríguez, & Franch Valverde, 2017, pp. 2–3).

Para poder determinar el estado nutricional de estos pacientes es muy importante tener en cuenta aspectos antropométricos como; peso, talla, IMC, perímetro de cintura y bioquímicos. Otro aspecto significativo es el clínico, como el tipo de antipsicótico que utilizan ya que estos pueden influir en el estado nutricional del paciente. Valorar los parámetros dietéticos relacionados con la ingesta de alimentos es muy necesario, lo cual se puede realizar a través de una de las herramientas más conocidas como el recordatorio de 24 horas, lo cual permitirá analizar los macro y micronutrientes que ingieren en su alimentación diaria, una vez evaluados los nutrientes sirven para ver si hay algún exceso o déficit y así mejorar la alimentación, previniendo el desarrollo de alguna enfermedad.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estado nutricional de los pacientes que padecen de trastornos psiquiátricos se ven afectados por los malos hábitos alimentarios y la falta de cuidado en la salud de esta población que se encuentra asilada. La mortalidad y morbilidad en estos pacientes se ha incrementado en los últimos años debido a una mayor prevalencia de los factores de riesgo modificables como la alimentación, afectando así el estado nutricional mediante un aumento de peso que se observa con mayor frecuencia; también resistencia a la insulina, Diabetes o síndrome metabólico.

Entre los trastornos psiquiátricos más comunes están: la esquizofrenia, el trastorno esquizoafectivo, trastornos psicóticos agudos, trastornos psicóticos transitorios y bipolaridad, algunos se caracterizan por distorsiones de la percepción del pensamiento y otros por presentar fases maníacas y depresivas (López-Ibor Aliño & World Health Organization, 2000), también se ve afectada por factores de riesgo ambientales como la falta de atención médica, la escasa actividad física y el descuido de parte de los familiares en la vida cotidiana, (Bly et al., 2014, pp. 277–278) se habla de pacientes mentalmente inestables quienes necesitan todo el apoyo familiar para poder llevar un estilo de vida sano.

Ciertos estudios han demostrado que la población con trastornos psiquiátricos sigue patrones de alimentación altos en energía como el consumo de ácidos grasos saturados y carbohidratos simples, este consumo está relacionado con el desarrollo de obesidad o enfermedad cardiovascular (Santillana T et al., 2016, p. 1165). Lo que demuestra que una alimentación pobre tanto en calidad como en cantidad de nutrientes puede perjudicar el estado nutricional como la condición de vida del paciente.

1.1 Formulación del Problema

¿Cuál es el estado nutricional y la ingesta alimentaria de los pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de

Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil en el periodo de

2. OBJETIVOS

mayo a agosto del 2017?

2.1 Objetivos Generales

Determinar el estado nutricional y analizar los hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017.

2.2 Objetivos Específicos

1. Evaluar el estado nutricional de la población según grupo etario mediante mediciones antropométricas: peso, talla, IMC, perímetro de cintura y bioquímica sanguínea: glicemia en ayunas
2. Evaluar nutricionalmente a la población adulta mayor mediante el mini nutritional assessment (MNA).
3. Analizar la ingesta alimentaria mediante el recordatorio de 24 horas.

3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad es de gran importancia reconocer que la población ecuatoriana con trastornos psiquiátricos se encuentra en considerable riesgo nutricional, tanto por desnutrición como por sobrepeso u obesidad, esto es consecuencia de una práctica alimenticia deficiente, estilo de vida sedentario y desinterés de parte de los familiares.

En el último Modelo y Plan estratégico de Salud Mental del Ecuador, se demuestra una falta de inversión en el ámbito de salud de pacientes psiquiátricos, así como falta de protocolo para enfermedades mentales y de información sobre criterios de calidad de atención de salud mental, así también las barreras de acceso son un inminente problema porque este grupo de pacientes está muy delimitado a ciertos profesionales de la salud, a una falta de acceso a medicinas y una inseguridad alimentaria.

Es muy importante reconocer los aspectos que se pueden mejorar para conseguir una mejor calidad de vida y así proveer medidas preventivas para el desarrollo de enfermedades asociadas a la malnutrición. Para poder conseguir esto es necesaria la concientización en incluir al nutricionista como parte del equipo médico necesario para estos pacientes. Esta línea de investigación Nutrición / Dietética en salud pública fue escogida para saber más sobre que comorbilidades se ven afectadas por una inadecuada ingesta de nutrientes más una medicación constante que afecta a procesos metabólicos provocando el desarrollo de enfermedades.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Marco Referencial

Estudios existentes como el de Nunes et al. el cual fue realizado en Brasil en el 2014 con una población de 25 pacientes que presentan esquizofrenia y 25 individuos de control sanos, con el objetivo de verificar patrones de ingesta alimentaria y observar los posibles factores de riesgo mediante parámetros antropométricos, lo cual demostró que había una frecuencia de sobrepeso del 40% como también un 40% de obesidad verificados por el índice de masa corporal, también observaron un 80% de riesgo de complicaciones metabólicas determinadas por la circunferencia de abdomen. La ingesta de antipsicóticos en la mayoría de los pacientes era de segunda generación (atípicos), pero no encontraron ninguna relación entre el tipo antipsicótico consumido con el estado nutricional en el que se encontraban. En la muestra de pacientes esquizofrénicos se observó un elevado consumo de calorías y un consumo disminuido en fitoesteroles, también una alta ingesta de sodio comparado con los del grupo de control.(Nunes, Eskinazi, Camboim Rockett, Delgado, & Schweigert Perry, 2014, pp. 72–77)

Gupta et al. en su investigación realizada en India durante el 2013 con el objetivo de evaluar el impacto de 7 antipsicóticos en el desarrollo de síndrome metabólico en pacientes con esquizofrenia, con una población de 210 pacientes, mostró resultados de ganancia de peso por ingesta de antipsicóticos como Olanzapina, Clozapina, Quetiapina y Risperidona. Estos fármacos conllevan a una disminución de la función tiroidea, reduciendo los niveles de T3 y T4, alterando el gasto metabólico. La Quetiapina es el fármaco que más reduce los niveles de T4. La presión arterial es otro de los factores alterados por el uso de estos fármacos y fue estudiado que la Olanzapina y la Risperidona alteran la presión diastólica sin ningún cambio

en la sistólica, mientras que el Haloperidol y la Quetiapina son los únicos que van a alterar tanto la presión diastólica como la sistólica. En cambio, en los parámetros bioquímicos tanto de glicemia como de lípidos, se encontró valores de glucosa elevada en todos pacientes excepto en los que recibían Aripriazole y en las alteraciones lipídicas estas fueron provocadas por los fármacos: Olanzapina, Quetiapina y Risperidona. Concluyendo que el antipsicótico que más factores de riesgo causa es la Olanzapina seguido por la Clozapina, Risperidona y Quetiapina. (González, 2014, p. 6; Gupta, Dadheech, Yadav, Sharma, & Gautam, 2014, pp. 197–198)

Otros estudios como el de Pérez et al. realizado en el estado de Guanajuato en el 2016 con el objetivo de evaluar el estado nutricional de los pacientes de acuerdo a su trastorno psiquiátrico, se evaluaron 76 pacientes hospitalizados mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos con lo que observaron una tendencia de aumento de peso, el índice de masa corporal no fue diferente en la comparación por enfermedad psiquiátrica, también presentaron glucosa en ayuno (71.9 ± 14.5 mg/dl) en niveles cercanos al límite inferior y albúmina (3.0 ± 1.6 g/dL) por debajo del rango mínimo recomendado. Los antipsicóticos más utilizados en estos pacientes fueron la Risperidona (30%), Olanzapina (30%) y Quetiapina (28%). En el análisis del consumo diario de nutrientes se obtuvo un promedio de 104 gr de proteína, 45.8 gr de lípidos y 297.5 gr de hidratos de carbono. Concluyeron que los pacientes con enfermedad psiquiátrica presentan sobrepeso, valores de albumina que demuestran desnutrición y una ingesta alimentaria que excede el requerimiento diario que ellos necesitan. (Pérez Ramírez, 2017, pp. 24–31)

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Alimentación y Trastornos Psiquiátricos

Es necesario recordar que la adultez no es igual durante todo el ciclo de vida, pues va a diferir en sus diferentes etapas, la etapa adulta joven es cuando ya han completado su desarrollo psíquico y físico, esta va desde los 25 hasta los 65 años de edad el cual está caracterizado por diferentes acontecimientos ya sean enfermedades, diferentes hábitos, estilos de vida o de actividad física. (Mahan, Escott-Stump, Raymond, & Krause, 2013, p. 432)

Otra etapa es la del adulto mayor, se denomina así cuando tienen más de 65 años, en la cual el envejecimiento ha realizado cambios tanto biológicos como daños moleculares y celulares, los cuales reducen las reservas fisiológicas disminuyendo la capacidad del individuo y exponiéndolo a enfermedades. (Mahan et al., 2013, p. 443; OMS, 2015b, p. 27)

4.2.1.1 Dietética

El abordaje de las necesidades nutricionales en el adulto requiere de seguridad alimentaria, que el adulto cuente con el acceso adecuado y aceptable a fuentes de alimentos. La correcta alimentación consiste en el equilibrio de tanto macro como micronutrientes que consume a lo largo del día.

En un adulto de edad mediana al menos 400gr de frutas y hortalizas lo cual equivale a 5 porciones debe ser consumido en el día, junto a verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales; limitar el consumo de azúcares libres a menos del 5% de la ingesta calórica total; el consumo de grasa debe de ser del 30% de la ingesta calórica total prefiriendo el consumo de grasas insaturadas como aguacate, frutos secos, aceite de girasol, canola y oliva; limitar el consumo de sal a menos de 5 gramos al día y que esta sea yodada; el consumo de azúcares libres debería reducirse a menos del 10% de la ingesta total calórica. (OMS, 2015a)

Las necesidades nutricionales en los adultos mayores varían un poco por los cambios fisiológicos que provoca el envejecimiento, el índice metabólico basal disminuye con la edad, también los requerimientos energéticos que disminuyen 3% por cada década que pasa. El consumo de proteínas varía de acuerdo a la patología y deficiencias en síntesis y absorción, pero se recomienda un mínimo de 0,8 g/kg. En los hidratos de carbono se recomiendan los complejos como legumbres, verduras, cereales integrales, frutas así se proporciona la fibra suficiente para prevenir el estreñimiento que es muy común en esta etapa de la vida.(Mahan et al., 2013, p. 454)

Molécula calórica en relación a la estatura promedio del adulto ecuatoriano de sexo masculino

La estatura promedio de los ecuatorianos según estudios(NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), 2016) demuestra que en el sexo masculino es de 1.68 metros, mientras que en las mujeres es de 1.54 metros. La molécula calórica nos sirve para poder estimar cuánto es el requerimiento exacto de los macronutrientes de acuerdo a la estatura promedio y peso ideal de esta población.

Cuadro 1. Valores recomendados de ingesta de macronutrientes.

Macronutrientes	%
Hidratos de Carbono	55%
Proteína	15%
Grasas	30%

Fuente: Elaborado por Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

La alimentación deberá estar fraccionada en tres comidas principales al día, desayuno, almuerzo y cena, acompañadas de dos colaciones intermedias una media mañana y una media tarde

4.2.1.2 Actividad Física

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial. La realización de actividad física durante 60 a 90 min diarios se considera adecuada y es lo que recomienda la USDA.(Mahan et al., 2013; OMS, 2017)

Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos:

- reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas.
- mejora la salud ósea y funcional, y es un determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso.

la actividad física constituye el elemento más variable del gasto energético, el aumento al ejercicio y a otras actividades físicas son componentes importantes durante las intervenciones tanto de mantenimiento del peso como de adelgazamiento. Los adultos con sobrepeso u obesidad deberían aumentar de forma consiente su nivel de actividad física, existen datos presentados por ADA en el cual demuestran los beneficios significativos que repercuten en la salud del adulto al realizar una actividad moderada de al menos 30 minutos al día.(OMS, 2017)

4.2.2 Trastornos Psiquiátricos

4.2.2.1 Definición

Estas diferentes patologías producen un elevado uso de servicios, se deteriora la calidad de vida junto a su estilo de vida y constituye un importante origen de discapacidad. La detección precoz de las patologías psiquiátricas es necesaria, ya que su diagnóstico y tratamiento adelantado mejora el manejo de la enfermedad y convivencia con su familia.(Garrido-Elustondo et al., 2016, p. 24)

4.2.2.2 Etiología Relacionada con los Trastornos Nutricionales en Pacientes con Trastornos Psiquiátricos

4.2.2.2.1 Síndrome Metabólico y Trastornos Psiquiátricos

Definición

El síndrome metabólico (MetS, por sus siglas en inglés) es el resultado de la combinación de alteraciones clínicas con un marcado carácter de alteración metabólica subyacente, los cuales son un alto predictor de enfermedades cardiovasculares, en el último consenso de la Federación internacional de Diabetes el MetS fue definido como el conjunto de factores de riesgo más peligrosos que pueden desarrollar un problema cardiovascular, en estos se encuentran la obesidad central, hipertensión arterial (HTA), bajos niveles de lipoproteína de alta densidad (HDL), triglicéridos elevados e hiperglicemia (Vancampfort et al., 2015, p. 339). Otra definición es la de the National Cholesterol Education Program (NCEP) en el cual expresan que MetS es un síndrome caracterizado por la combinación de factores de riesgo metabólicos que se convierten en uno individual, las causas son sobrepeso u obesidad, factores genéticos y falta de actividad física. (National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III), 2002, pp. 3188–3189)

Obesidad Central

El tejido adiposo visceral, abdominal o también llamado central está vinculado con varios procesos a través del desarrollo de hormonas que lo comprometen con la homeostasis de la energía y otras moléculas llamadas adipocitoquinas, que lo relacionan con el sistema inmune, sistema fibrinolítico, con la homeostasis vascular y la respuesta

inflamatoria.(Coniglio, 2014, p. 194)

La obesidad central u abdominal es evaluada fácilmente por medio de la medición de la circunferencia abdominal la cual está independientemente asociada con cada uno de los otros componentes del MetS como la resistencia a la insulina.(International Diabetes Federation, 2006, p. 7).El perímetro o circunferencia abdominal se realiza desde la zona abdominal intermedia entre la cresta ilíaca y el último arco costal, realizado en un corte horizontal. El índice de cintura cadera es una medida que nos dará la información imprescindible para saber la distribución de grasa del individuo, de esta forma vamos a tener morfológicamente dos tipos de Obesidad, El tipo androide el cual se caracteriza por su exceso de grasa subcutánea toracoabdominal y el tipo Ginecoide en el que el exceso de grasa es glúteofemoral (Mahan et al., 2013, p. 471).

Los adipocitos producen leptina, la cual se ve en cantidades elevadas durante la obesidad, manteniendo así el equilibrio calórico y relaciona al desarrollo de aterosclerosis por sus variados efectos en las células de las paredes arteriales. La leptina induce al estrés oxidativo en las células endoteliales, incrementando así la producción de endotelina-1 como también la salida y proliferación de las células musculares lisas hacia al subendotelio. La leptina colabora con la producción de citoquinas por células como linfocitos T, macrófagos y neutrófilos presentes en el ateroma. También se relaciona con la agregación plaquetaria y la calcificación que ocurre en el ateroma(Coniglio, 2014, p. 194).

La resistencia a la leptina se puede encontrar en pacientes que sufren de obesidad, por lo que se ha observado un vínculo directo entre el tejido adiposo central y el número de sustancias producidas, menos por la adiponectina que se encuentra vinculada inversamente con el tejido graso. Esta adiponectina es la encargada de intensificar la sensibilidad a la insulina inhibiendo la producción hepática de glucosa y elevando la oxidación de ácidos grasos tanto en el musculo como en el hígado. A la adiponectina se le otorga el rol antiinflamatorio, antidiabético y antiaterogénico.

(Coniglio, 2014, pp. 194–195)

las múltiples adipocitoquinas y los ácidos grasos libres producidos por los adipocitos hipertrofiados están implicados en la interferencia de la transducción de la señal de la insulina en el hígado, músculo esquelético y tejido adiposo. Las consecuencias de efectos por la interferencia de esta señal es que se estimula la lipasa hormono sensible generando mayor cantidad de ácidos grasos libres y elevando la lipólisis que ocurre en los adipocitos.(Coniglio, 2014, pp. 194–195)

Dislipidemia Aterogénica

la dislipidemia aterogénica se define como el desequilibrio entre las lipoproteínas aterogénicas ricas en triglicéridos como es la presencia de partículas LDL pequeñas y densas (lipoproteína proaterogénica que tienen apoB), hipertrigliceridemia y la presencia de disminución de la concentración de HDL (lipoproteínas antiaterogénicas que tienen apoAI)(Foro Dislipidemia Aterogénica, 2013, p. 84). Los ácidos grasos libres se encuentran en altas cantidades los cuales son captados por el hígado donde hay una elevada actividad de triglicérido lipasa hepática, lo cual repercute en el aumento de las síntesis de apoB, VLDL e hipertrigliceridemia de forma secundaria(García, 2014, p. 9). La dislipidemia aterogénica es muy frecuente en los pacientes con enfermedad cardíaca coronaria, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico y es responsable en una gran cantidad del riesgo residual tanto macro como microvascular por tal razón se convierte en un objetivo de diagnóstico y terapéutico, más la normalización del LDL con lo cual dará un potencial beneficio al riesgo residual(Nuñez, Botet, & Pinto, 2014, p. 288).

Hipertensión Arterial

Las personas que presentan obesidad y MetS tienen una mayor predisposición a sufrir de Hipertensión arterial (HTA), al momento de disminuir su peso disminuyen su presión arterial(García, 2014, pp. 9–10). La HTA consiste en el aumento constante de la presión arterial, la fuerza de la

cual es ejercida por la unidad de superficie hacia las paredes de la arteria. Para poder diagnosticarla la presión arterial sistólica (Pas) debe de ser > 120 mmHg o la presión diastólica (PAd) debe ser > a 80 mmHg (Mahan et al., 2013, p. 758).

Entre los factores que se ven implicados en el desarrollo de HTA, la hiperactividad del sistema nerviosos central, factores genéticos, la disfunción endotelial, estilo de vida (alimentación, actividad física) y algunos problemas hormonales como las alteraciones que se dan en el sistema renina angiotensina aldosterona. El exceso de insulina que circula en el flujo sanguíneo y el incremento de péptidos como la leptina induce a la activación del sistema nervioso simpático lo cual a su vez provoca una retención de sodio provocada por la activación del sistema renina-angiotensina. La alteración de los péptidos secretados por el tejido adiposo, el incremento del tono vascular y el exceso de retención de sodio por el riñón convergen en la hipertensión arterial propia de un paciente con síndrome metabólico que presenta obesidad.

El estrés oxidativo producido por la angiotensina II, induce al incremento de factor tumoral alfa (TNF α) el cual afecta al receptor de insulina, además de participar en la disfunción endotelial e implicado en el desarrollo de la aterosclerosis. (García, 2014, pp. 9–10)

Hay varios sistemas reguladores de la presión arterial mediante el control homeostático, como el sistema nervioso simpático el cual controla a corto plazo y el riñón que controla a largo plazo el volumen del líquido que se encuentra fuera de las células (líquido extracelular) secretando renina para que el sistema renina-angiotensina se active.(Mahan et al., 2013, p. 758)

Resistencia A La Insulina Y Glucosa Elevada En La Sangre

La resistencia a la insulina (RI) es caracterizada por una leve actividad de la insulina a nivel celular, esta se va a observar por medio del metabolismo proteico, glucídico y lipídico. Como consecuencia de la RI se produce una

hiperglicemia, esta resistencia se va a observar primero en los órganos diana como el hígado, músculo y células adiposas, pero existe una estrategia de compensación del páncreas la cual eleva la cantidad de secreción de la insulina, provocando una hiperinsulinemia, este método de compensación es limitado para los pacientes que constan con una reserva pancreática disminuida y que presentan Diabetes mellitus 2 o hiperglicemia. En estos pacientes el nivel de insulina en el torrente sanguíneo puede ser bajo o normal, aunque presente RI.(Mahan et al., 2013, p. 681; Pollak et al., 2015, p. 638)

La hiperglucemia se dá por un elevado nivel de glucosa sanguínea postprandial causado por la RI a nivel celular y por altas cantidades de glucosa en el torrente sanguíneo en ayunas, la producción de glucosa hepática aumenta cuando la secreción de insulina disminuye, provocando así elevados niveles de glucosa preprandial.(Mahan et al., 2013, p. 679)

Los múltiples factores que pueden causar una RI son: factores étnicos, ambientales, genéticos, secundario a patologías o fármacos, como también en las diferentes etapas fisiológicas de la vida (embarazo, adolescencia y envejecimiento). La obesidad intraabdominal está muy asociada al estilo de vida que nosotros llevamos como también a nuestra genética, esta adiposidad visceral provoca un flujo elevado de ácidos grasos libres que se dirigen hacia el hígado lo que conduce a alteraciones en la señal insulínica postreceptor y en la secreción de adipoquinas como disminución de adiponectina e incremento de factor tumoral alfa, interleuquina 6 (IL-6), angiotensinógeno y PAI-1, todo esto conlleva a una condición proinflamatoria(Mahan et al., 2013, p. 679; Pollak et al., 2015, p. 638)

Criterios De Diagnóstico

los primeros criterios de diagnósticos fueron dados en 1998 por la Organización Mundial de la Salud en el cual indicaba que una persona que padezca de diabetes presenta MetS solo si presenta 2 o más de estos criterios.(Laclaustra Gimeno, Bergua Martínez, Pascual Calleja, & Casasnovas Lenguas, 2005, p. 4)

- HTA >160/90 mmHg.
- Obesidad, índice de masa corporal >30
- Dislipidemia >150 mg/dl de triglicéridos; cHDL < 35mg/dl.
- Índice cintura cadera >0,85 en mujeres y > 0,90 en hombres.
- Microalbuminuria

Otro de los criterios de diagnóstico para el MetS fue dado por el Adult Treatment Panel III (ATP-III) en su reporte final en el que identifica al MetS cuando hay 3 o más de los siguientes criterios. (National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III), 2002, p. 3188)

- Obesidad central: circunferencia de cintura en mujeres > 88 cm, en hombres > 102 cm.
- Triglicéridos \geq 150 mg/dL
- HDL colesterol: Mujeres < 50 mg/dL, Hombres < 40 mg/dL.
- Presión arterial \geq 130/85 mmHg
- Glucosa \geq 110 mg/dL

En el último consenso de The new International Diabetes Federation (IDF) definieron al MetS cuando la persona presenta obesidad central de acuerdo al grupo étnico (ver tabla) y presenta cualquiera de los 2 siguientes factores.(International Diabetes Federation, 2006, pp. 10–11)

- Triglicéridos \geq 150 mg/dL
- HDL colesterol: < 40 mg/dL Hombres, < 50 mg/dL en Mujeres.
- Presión arterial >130/85 mmHg.
- Glucosa en sangre \square \geq 100 mg/dL.

Cuadro 2. Diagnóstico de obesidad central según el grupo étnico por la IDF

Country/Ethnic group		Waist circumference
Europids* In the USA, the ATP III values (102 cm male; 88 cm female) are likely to continue to be used for clinical purposes	Male	≥ 94 cm
	Female	≥ 80 cm
South Asians Based on a Chinese, Malay and Asian-Indian population	Male	> 90 cm
	Female	≥ 80 cm
Chinese	Male	> 90 cm
	Female	> 80 cm
Japanese**	Male	> 90 cm
	Female	> 80 cm
Ethnic South and Central Americans	Use South Asian recommendations until more specific data are available	
Sub-Saharan Africans	Use European data until more specific data are available	
Eastern Mediterranean and Middle East (Arab) populations	Use European data until more specific data are available	

Autor :(International Diabetes Federation, 2006)

Síndrome Metabólico, Trastornos Psiquiátricos Y Antipsicóticos

Los trastornos psiquiátricos son un desorden con complejas patologías y conductas, estudios han demostrado que existe una alta prevalencia de MetS en personas con problemas psiquiátricos, lo cual puede estar atribuido por el estilo de vida que llevan estas personas como malos hábitos alimenticios, alta ingesta de carbohidratos simples o grasas saturadas, como también por el sedentarismo. En esta población es muy común el consumo de antipsicóticos como tratamiento psiquiátrico, Gupta et al en sus estudios demuestra que el consumo de antipsicóticos si tiene una relación con los factores de riesgo del MetS como HTA, obesidad, insulino resistencia, altos niveles de triglicéridos y bajos de HDL.(Gupta et al., 2014, p. 197)

Antipsicóticos

Estos fármacos muestran un gran beneficio para disminuir los síntomas de la esquizofrenia tanto los positivos como los negativos, estos también son utilizados para las personas que padecen de bipolaridad; los antipsicóticos también ocasionan efectos secundarios como síntomas extrapiramidales y reacciones adversas metabólicas.(Arenas Borrero et al., 2014, p. 68).

Existen 2 tipos de antipsicóticos los de primera generación (típicos) y los de segunda generación (atípicos), estos tienen un mecanismo de acción común el cual es el efecto dopaminérgico, la diferencia entre cada tipo de estos fármacos va a depender de la afinidad por los distintos receptores tanto serotoninérgicos como dopaminérgicos y otros subtipos como noradrenérgicos, histaminérgicos y colinérgicos.(Ceruelo Bermejo & García Rodicio, 2007, p. 637)

Los de segunda generación o atípicos, conformados por: Clozapina, Risperidona, Quetiapina, Ziprasidona, Olanzapina, Aripiprazol y Sertindol, tienen una menor tendencia a producir síntomas extrapiramidales gracias a su bloqueo variado en receptores serotoninérgicos y dopaminérgicos, aumentan la secreción de prolactina y desarrollan un mejor control de los síntomas negativos de la esquizofrenia, pero hay evidencia científica que lo asocia con sobrepeso, obesidad, anomalías glicémicas, dislipidémias y más. Estos trastornos aumentan la morbimortalidad en estos pacientes ya que conllevan a desarrollar enfermedades cardiovasculares o diabetes.(Pina-Camacho et al., 2014, pp. 167–168)

Gupta et al. en su investigación mostró resultados de ganancia de peso por ingesta de antipsicóticos como Olanzapina, Clozapina, Quetiapina y Risperidona. Estos fármacos llevan a una disminución de la función tiroidea, reduciendo los niveles de T3 y T4, alterando el gasto metabólico. La quetiapina es el fármaco que más reduce los niveles de T4. La presión arterial es otro de los factores alterados por el uso de estos fármacos y fue estudiado que la Olanzapina y la Risperidona alteran la presión diastólica sin ningún cambio en la sistólica, mientras que el Haloperidol y la Quetiapina son los únicos que van a alterar tanto la presión diastólica como la sistólica. En cambio, en los parámetros bioquímicos tanto de glicemia como de lípidos, se encontraron valores de glucosa elevada en todos los pacientes excepto en los que recibían Aripiprazol y en las alteraciones lipídicas estas fueron provocadas por los fármacos: Olanzapina, Quetiapina y Risperidona.(González, 2014, p. 6; Gupta et al., 2014, pp. 197–198)

La fisiopatología que causa los antipsicóticos, por ejemplo, la ganancia de peso es mediada por neurotransmisores histaminérgicos, colinérgicos y monoaminérgicos, como es el caso de la Clozapina y Olanzapina que tienen diferentes afinidades a los receptores de serotonina 5-HT_{2C} y H₁. El bloqueo de receptores como histamina (H₁), de serotonina y de dopamina (D₂), conlleva a cambios de la conducta alimentaria, reduciendo la saciedad y aumentando el apetito. Resumiendo, el antipsicótico que más factores de riesgo del MetS causa es la Olanzapina seguido por la Clozapina, Risperidona y Quetiapina.(Gupta et al., 2014, pp. 197–199)

Alimentación en Pacientes con Trastornos Psiquiátricos

La nutrición da muchos beneficios para el mantenimiento de la función y estructura de los centros encefálicos y las neuronas, las cuales coordinan la comunicación dentro del organismo. La actividad cerebral se ve alterada por muchos más nutrientes y factores ambientales como el estilo de vida.(Mahan et al., 2013, p. 963)

Los ácidos grasos necesarios para el buen funcionamiento del cerebro y sistema nervioso son los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 como el ácido docosahexanoico (DHA) y el ácido eicosapentaenoico (EPA), investigaciones científicas han demostrado que el EPA y DHA tienen efectos prometedores y eficaces para enfermedades psiquiátricas. El EPA funciona en equilibrio con el ácido araquidónico (ARA) el cual es un ácido graso omega-6, tanto el ARA como el EPA son eicosanoides, los cuales son precursores de tromboxanos, prostaglandinas y leucotrienos que están implicados en la vasoconstricción, inflamación y más procesos metabólicos, pero el EPA funciona mejor cuando se consume junto al DHA los cuales se encuentran juntos en los alimentos de forma natural, el DHA sirve para el normal desarrollo, crecimiento y maduración cerebral. Tanto el EPA como el DHA se encuentran en pescados de aguas profundas como el atún y el salmón, aves de corral y huevo.(Joseph, Depp, Shih, Cadenhead, & Schmid-Schonbein, 2017, p. 6; Mahan et al., 2013, p. 958)

Los ácidos grasos omega-3 se unen a los receptores de ácidos grasos libres GPR40 y GPR120, los receptores GPR40 son expresados en las células beta pancreáticas y regulan la secreción de insulina, mientras que los DHA actúan en los receptores GPR120 de los adipocitos y macrófagos los cuales regulan los procesos antiinflamatorios como también ayudan en la sensibilización de la insulina. Los ácidos grasos también reducen el crecimiento de la placa en la aterosclerosis mediante la reducción de interleuquina I y disminuye la producción de factor de necrosis tumoral alfa por la inhibición de la migración de monocitos.(Joseph et al., 2017, p. 6)

Las vitaminas del complejo B tienen un efecto positivo a nivel neurológico por eso es muy importante que las personas que padezcan de trastornos psiquiátricos como la esquizofrenia, bipolaridad o depresión consuman la cantidad necesaria de estas vitaminas.(Mahan et al., 2013, p. 958)

Dieta Mediterránea

La dieta mediterránea es muy recomendada para pacientes con trastorno psiquiátrico, esta reduce los riesgos cardiovasculares porque provee una óptima cantidad de omega-3 y 6, la continuidad de esta dieta disminuye los niveles de factor de necrosis tumoral alfa y CRP. También para los pacientes diagnosticados con diabetes tipo II se disminuye significativamente los niveles de hemoglobina A1c. La alta ingesta de fibra en esta dieta incrementa los niveles de ácidos grasos de cadena corta circulantes y evita el estreñimiento el cual es un efecto asociado al consumo de antipsicóticos.(Joseph et al., 2017, pp. 9–10)

4.2.2.2 Desnutrición

Definición

La desnutrición es el resultado del aporte o la asimilación inadecuada de alimentos y nutrientes; por lo tanto, el aporte reciente comparado con los requisitos estimados son un criterio primario que define la desnutrición, algunas causas de este tipo de malnutrición es la depresión, los

medicamentos, enfermedades crónicas y problemas físicos (Mahan et al., 2013, p. 131)

4.3 Marco Legal

4.3.1 Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador presenta una serie de disposiciones que van dirigidas para garantizar la salud y el buen vivir de los ciudadanos, en los principios fundamentales del estado encontramos el Art. 1 y 3 establece que nuestro país es un estado constitucional de derechos en el cual tiene como deber primordial garantizar la no discriminación a los derechos ya establecidos en la constitución, en estos está el derecho a la salud y seguridad social.

El Art. 35 va dirigido a grupos de atención prioritaria en este caso personas adultas con algún tipo de discapacidad o padezcan de enfermedades catastróficas, estas tienen todo el derecho de recibir atención prioritaria y especializada tanto en ámbito privado como público.

El Art. 38 garantiza que el estado disponga de la atención necesaria de centros especializados en el cual se asegure la salud, nutrición, educación como también el desarrollo de programas y políticas para poder conseguir su plena integración social en los adultos mayores.

El Art. 66 literal 2 especifica que se reconoce y garantiza una vida digna en la cual se asegure la salud, alimentación y nutrición de las personas, en este caso todos incluyendo las personas con trastornos psiquiátricos tiene todo el goce de tener una correcta nutrición en sus vidas. En el apartado 3 especifica el derecho a la integridad personal, en las cuales constan: a) La integridad física, psíquica, sexual y moral, b) Una vida libre de violencia en el ámbito público y privado, c) La prohibición de la tortura, los tratos y penas crueles, inhumanas o degradantes, porque hay veces que en pacientes con problemas psiquiátricos no los tratan de una manera adecuada a la cual ellos se merecen según sus derechos humanos. (Asamblea Nacional, 2008)

4.3.2 Plan Nacional del Buen Vivir

El plan nacional del buen vivir en los principios relacionados con la salud mental se manifiesta el cumplimiento de derechos universales como también la potenciación de las capacidades humanas para una convivencia, solidaria, fraterna y cooperativa; en las estrategias de este plan existe la democratización de los medios de producción y riqueza los cuales invertidas en el ámbito de un estado constitucional de derechos y justicia ponen la base para trabajar en los determinantes sociales que tienen que ver con la promoción de la salud. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014)

4.3.3 Ley Orgánica de Salud

En el Art. 3 el Estado hace énfasis en que la salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social, el cual es un derecho irrenunciable, cuya protección y garantía es totalmente de parte del estado. (Congreso Nacional del Ecuador, 2012)

5. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS

La ingesta alimentaria en los pacientes, con trastornos psiquiátricos institucionalizados, sí afecta su estado nutricional llevándolos a algún tipo de malnutrición.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLE

Las variables correlacionales utilizadas en este estudio son: el Mini Nutritional Assessment y la ingesta alimentaria de los pacientes con esquizofrenia de la residencia Díaz Granados.

Mini Nutritional Assessment (MNA) Long Form

Es una herramienta validada de cribado nutricional en la cual se evalúa desde el IMC, circunferencia media del brazo y circunferencia de pantorrilla, también sobre la terapia de medicamentos, número de comidas al día, ingesta de proteína, frutas, vegetales y líquidos que se consume al día. (Mahan & Raymond, 2017, p. 56)

Interpretación

Cuadro 3. Interpretación del Mini Nutritional Assessment (Long Form)

Puntuación	Clasificación
24 a 30 puntos	Estado nutricional normal
17 a 23.5 puntos	Riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos	Malnutrición

Fuente: (Rubenstein, Harker, Salva, & Guigoz, 2006)

Operacionalización de Variables

Cuadro 4. Variables

Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 35-44 • 45-54 • 55-64 • 65- mas 	<p>< 65 años = Adulto</p> <p>≥ 65 años = Adulto Mayor</p>
Antecedentes patológicos personales	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades gastrointestinales • Enfermedades Respiratorias • Enfermedades metabólicas 	
IMC (adultos)	<ul style="list-style-type: none"> • < 18.5kg/m² Bajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso

(OMS, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • 18.5 a 24.9 kg/m² • 25 a 29.9 kg/m² • >30 kg/m² • 30 a 34.9 kg/m² • 35 a 39.9 kg/m² • >40 kg/m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Normo peso • Sobrepeso • Obesidad • Obesidad I • Obesidad II • Obesidad III
IMC (adultos mayores) (Álvarez Hernández, Burgos Peláez, Planas Vilá, & Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> a) < 16.0 kg/m² b) 16.0 a 16.9 kg/m² c) 17.0 a 18.4 kg/m² d) 18.5 a 21.9 kg/m² e) 22.0 a 26.9 kg/m² f) 27.0 a 29.9 kg/m² g) 30.0 a 34.9 kg/m² h) 35.0 a 39.9 kg/m² i) 40.0 a 40.9 kg/m² j) ≥ 50.0 	<ul style="list-style-type: none"> a) Desnutrición severa b) Desnutrición moderada c) Desnutrición leve d) Peso insuficiente e) Peso normal f) Sobrepeso g) Obesidad grado I h) Obesidad grado II i) Obesidad grado III j) Obesidad grado IV
Circunferencia de abdomen (Hombres) (Adult Treatment Panel III), 2002)	<ul style="list-style-type: none"> • > 102 cm • <102cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad central • Circunferencia normal
Valores de Glicemia (Adult Treatment Panel III), 2002)	<ul style="list-style-type: none"> • <110 mg/dL • ≥110 mg/dL 	<ul style="list-style-type: none"> • Glucosa Normal • Glucosa Alterada
Gasto Energético Total (GET) Hombres (Palafox López & Ledesma Solano, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Harris Benedict $GEB = 66.5 + 13.75(\text{peso en kg}) + 5.0(\text{estatura en cm}) - 6.79(\text{edad en años})$ $GET = GEB + \text{Factor de Actividad}$ • Institute of medicine, 2005 • $GET = 864 - (9.72 * \text{edad}) + A.F * [(14.2 * \text{peso}) + (503 * \text{estatura en metros})]$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Hombres de 21 a 65 años • Hombres > 65 años

Fuente: Elaborado por Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

7. METODOLOGÍA

7.1 Justificación de la Elección del Diseño

El presente trabajo de titulación tiene un enfoque cuantitativo prospectivo ya que analiza datos antropométricos (numéricos), clínicos y nutricionales de los pacientes. La investigación tiene un diseño no experimental, descriptivo de tipo transversal ya que la recolección de datos se la realizará en un periodo único; descriptivo porque se podrá analizar y describir el comportamiento de ciertas variables. En el cual se explica cómo la ingesta alimentaria en pacientes con trastornos psiquiátricos de la residencia Díaz Granados afecta su estado nutricional llevando a una posible malnutrición y riesgo de síndrome metabólico.

7.2 Población y Muestra

El Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil consta con 400 pacientes que viven en residencias dentro de este instituto, la población escogida son los pacientes de la residencia Díaz Granados la cual cuenta con 90 pacientes de sexo masculino que padecen de algún trastorno psiquiátrico. La muestra comprende 30 pacientes los cuales cumplen los criterios de inclusión.

7.3 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con algún trastorno psiquiátrico y que estén asilados en el Instituto de Neurociencias.
- Pacientes de edades comprendidas entre 30-80 años.
- Pacientes de sexo masculino.
- Pacientes con tratamiento antipsicótico.

Criterios de exclusión

- Pacientes diagnosticados con alguna enfermedad catastrófica.
- Pacientes que reciban alimentación enteral o parenteral.
- Pacientes que no dieron su consentimiento informado.

7.4 Técnicas e Instrumentos de Recogida de Datos

Fuentes: las fuentes que se utilizaran en el trabajo de investigación son pertenecientes a fuentes primarias como revistas científicas, libros, revistas médicas, revistas indexadas como también fuentes de origen secundario pertenecientes a páginas Web, diccionarios y revisiones bibliográficas.

Técnica:

- Cuestionario.
- Observacional: observación de signos de malnutrición que tengan los pacientes.
- Historia clínica nutricional

Instrumento:

- Recordatorio de 24 horas, herramienta utilizada en la anamnesis nutricional.
- Cuestionario: Mini Nutritional Assessment (Long Form)
- Cinta métrica ergonómica marca SECA201
- Báscula mecánica de piso marca SECA750
- Estadiómetro sólido para uso móvil marca SECA217
- Balanza gramera marca PCE-BSH 6000

7.5 Recolección de la Información

Se organizarán y se codificarán los datos obtenidos, con la ayuda de los programas como Excel para la base de datos de los pacientes y Zotero para

la bibliografía de artículos científicos adquirida. Se utilizará programas de estadística como Stastgraphics para analizar las variables y datos que se obtengan de este trabajo de titulación. Dentro del MNA en el literal B del cribado nutricional, se procederá a obtener mediante la historia clínica de los pacientes el peso de los últimos 3 meses y con esos datos responder este dicho literal. Para el análisis del recordatorio de 24 horas se utilizó el programa Nutrisurvey.

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

8.1 Análisis e Interpretación de los Resultados

Tabla 1.

Características de las edades de la población de estudio.

Variable	Categoría	Número de pacientes	Porcentaje
Edad	• 35-44	• 5	• 16.70%
	• 45-54	• 5	• 16.70%
	• 55-64	• 5	• 16.60%
	• 65 a más	• 15	• 50%
Total		30	100%

Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

En la Tabla 1. Características de las edades de la población de estudio, se describe la población de estudio la cual está compuesta por 30 personas de sexo masculino, el 50% (15) son adultos y el 50% (15) restante es adulto mayor.

Tabla 2.**Descripción estadística de la población de estudio adulta.**

	Edad	Peso kg	Talla m	IMC kg/m ²	Glicemia mg/dl	C. Abdomen cm	GET kcal	C. Braquial cm	C. Pantorrilla cm
Recuento	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Promedio	48.80	65.78	1.58	26.12	96.67	92.47	1861.13	25.83	30.90
Mediana	49.00	62.00	1.59	25.30	98.00	92.00	1849.12	26.50	30.00
Moda		62.00	1.55	25.30	-	-	-	27.00	-
Media Recortada 5%	49.06	65.68	1.59	26.02	97.07	92.24	1866.75	25.87	30.77
Desviación Estándar	9.47	10.75	0.05	3.33	7.82	10.35	206.03	2.44	2.63
Mínimo	30.00	48.40	1.48	21.80	81.00	77.00	1408.13	21.00	28.00
Máximo	63.00	85.00	1.67	32.20	105.00	112.00	2213.06	30.00	36.00
Rango	33.00	36.60	0.19	10.40	24.00	35.00	804.93	9.00	8.00

Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La Tabla 2. Descripción estadística de la población de estudio adulta, muestra el resumen estadístico para cada una de las variables seleccionadas. El promedio de edad es de 48.80 ± 9.47 años, peso equivale a 65.78 ± 10.75 kg, talla $1,58 \pm 0.05$ m, IMC 26.12 ± 3.33 kg/m², glicemia 96.67 ± 7.82 mg/dl, circunferencia de abdomen 92.47 ± 10.35 cm siendo el valor máximo 112 cm, lo que se puede considerar como riesgo para síndrome metabólico, pero solo 2 personas presentan estos valores (altos), gasto energético total (GET) 1861.13 ± 206.03 kcal. En cuanto a la circunferencia braquial 25.83 ± 2.44 cm y la circunferencia de pantorrilla con 30.90 ± 2.63 cm. Se observa que el peso mínimo es de 48.40 kg y el peso máximo es de 85 kg, el IMC con un valor mínimo de 21.80 kg/m² se

encuentra en un normopeso y el valor máximo 32.20 kg/m² con diagnóstico de obesidad tipo I.

Tabla 3

Descripción estadística de la población de estudio adulta mayor.

	Edad	Peso kg	Talla m	IMC kg/m ²	Glicemia Mg/dl	C. Abdomen cm	GET kcal	C. Braquial cm	C. Pantorrilla cm
Recuento	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Promedio	71.13	51.31	1.57	20.75	91.13	81.40	1691.95	23.13	28.73
Mediana	70.00	51.20	1.58	21.20	93.00	80.00	1670.51	23.00	28.00
Moda	68.00	-	1.53	18.60	-	-	-	21.00	28.00
Media Recortada 5%	71.04	51.01	1.57	20.70	90.70	81.11	1685.22	23.04	28.59
Desviación Estándar	4.36	9.07	0.06	3.12	12.57	9.31	168.27	2.94	3.41
Mínimo	65.00	37.50	1.46	15.50	73.00	70.00	1456.87	18.00	24.00
Máximo	79.00	70.50	1.67	26.90	117.00	98.00	2048.16	30.00	36.00
Rango	14.00	33.00	0.21	11.40	44.00	28.00	591.29	12.00	12.00

Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La Tabla 3. Descripción Estadística de la Población de Estudio adulta mayor, muestra el resumen estadístico para cada una de las variables seleccionadas. El promedio de edad es de 71.13 ± 4.36 años, peso equivale a 51.31 ± 9.07 kg, talla 1,57 ± 0.06 m, IMC 20.75 ± 3.12 kg/m², glicemia 91.13 ± 12.57 mg/dl, circunferencia de abdomen 81.40 ± 9.31 cm, gasto energético total (GET) 1691.95 ± 168.27kcal. En cuanto a la circunferencia braquial 23.13 ± 2.94 cm y la circunferencia de pantorrilla con 28.73 ± 3.41 cm. Se observa que el peso mínimo es de 37.50 kg y el peso máximo es de 70.50 kg, el IMC con un valor mínimo de 15.50 kg/m² se encuentra en

desnutrición severa y el valor máximo 26.90 kg/m² con diagnóstico de sobrepeso.

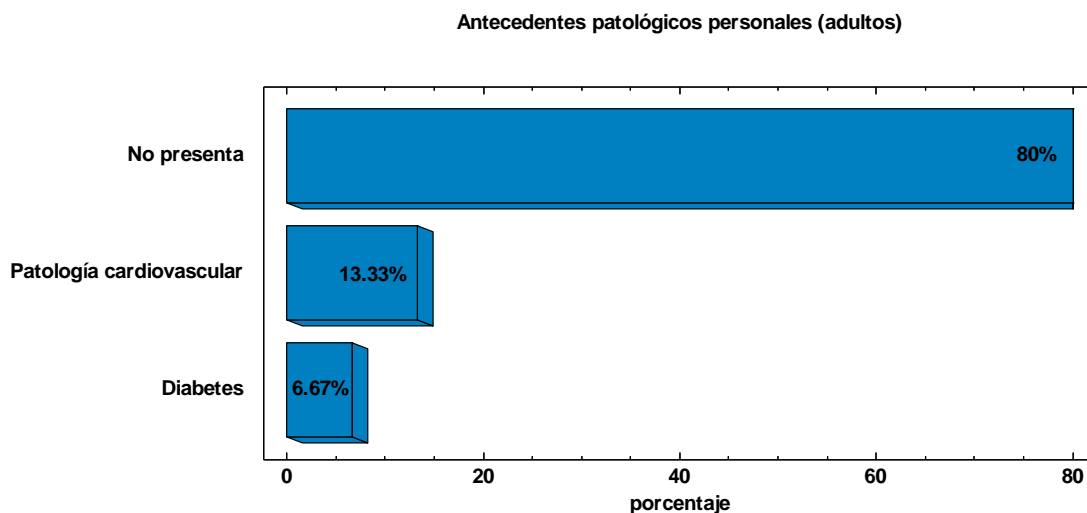


Figura 1. Antecedentes patológicos personales (adultos). Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La figura 1. Antecedentes patológicos personales (adultos), muestra barras con tamaño proporcional al porcentaje de cada valor de los antecedentes patológicos personales. Un 80% de la población no presenta ningún antecedente patológico personal, un 13.33% presenta patologías cardiovasculares y un 6.67% diabetes.

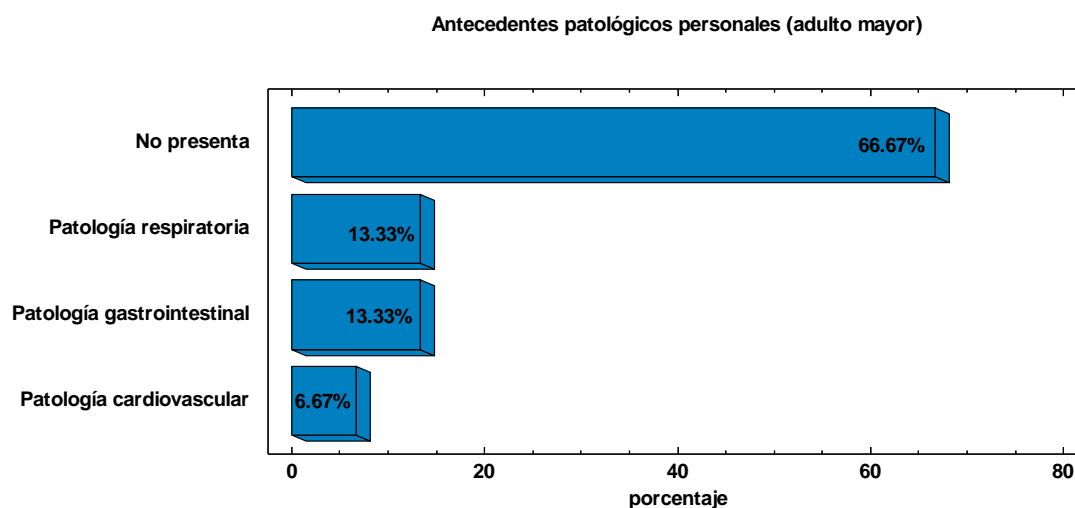


Figura 2 . Antecedentes patológicos personales (adulto mayor). Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La figura 2. Antecedentes patológicos personales (adulto mayor), muestra barras con tamaño proporcional al porcentaje de cada valor de los antecedentes patológicos personales. Un 66.67% de la población no presenta ningún antecedente patológico personal, un 13.33% presenta patologías respiratorias otro 13.33% patologías gastrointestinales y 6.67% presenta patologías cardiovasculares.

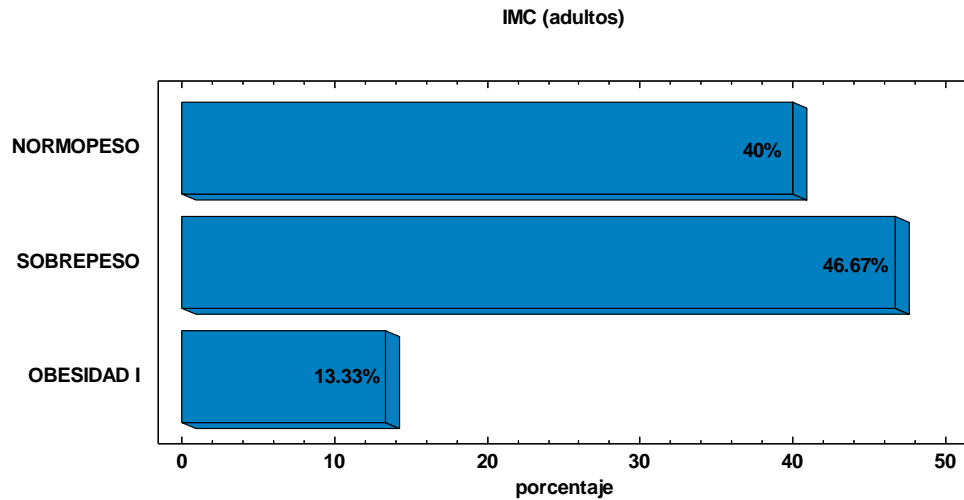


Figura 3. Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC en kg/m²) en adultos. Fuente: Base de datos de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La figura 3. Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC en kg/m²) en adultos, el 40% de la población se encuentra en un normopeso; el 46.67% se encuentran en sobrepeso, mientras que el 13.33% restante presentan una alteración en su estado nutricional, encontrándose obesidad tipo I. Los resultados muestran una alteración en el peso de los pacientes, posiblemente causada por una alimentación poco saludable y un estilo de vida sedentario.

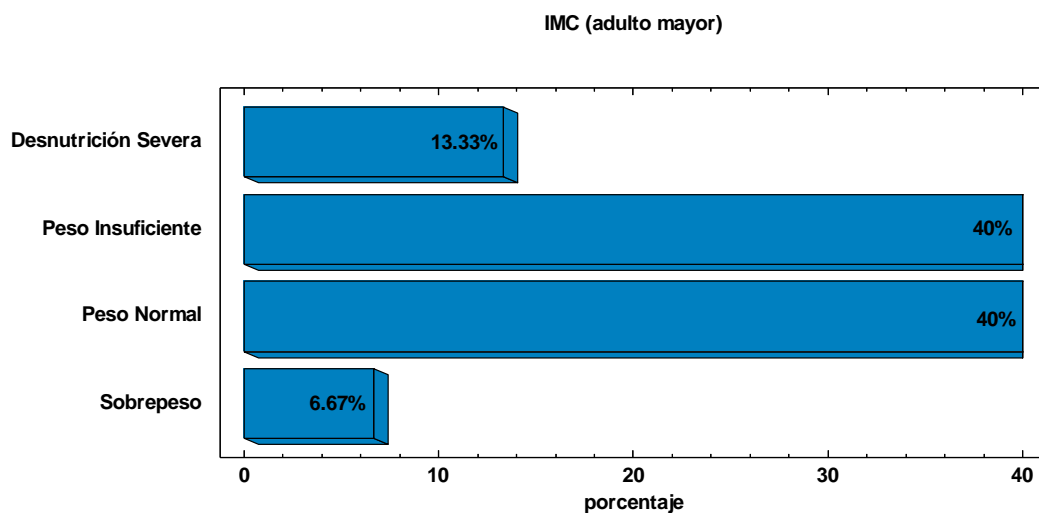


Figura 4. Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC en kg/m²) en adultos mayores. Fuente: Base de datos de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La figura 4. Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC en kg/m²) en adultos mayores, el 13.33% de la población se encuentra en desnutrición severa; el 40% se encuentran con peso insuficiente, mientras que el 40% se encuentra en peso normal, el 6.67% restante presentan una alteración en su estado nutricional, encontrándose sobrepeso. Los resultados muestran que el 53.33% de esta población adulta mayor se encuentra en malnutrición tanto en desnutrición severa como con un peso insuficiente.

Resultados del MNA

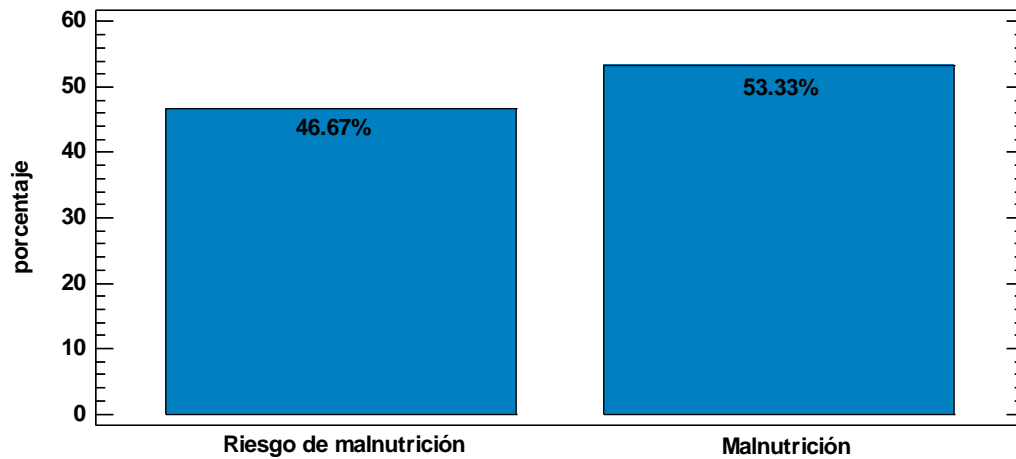


Figura 5. Diagnóstico nutricional según el Mini Nutritional Assessment (long form) en los adultos mayores. Fuente: MNA de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La figura 5. Diagnóstico nutricional según el Mini Nutritional Assessment (long form) en los adultos mayores, existe un 46.67% de la población que esta diagnosticada con riesgo de malnutrición y el 53.33% restante se encuentra en malnutrición, esto demuestra que toda la población se encuentra en un riesgo y en malnutrición lo cual es un resultado significativo que indica la necesidad de implementar correctas medidas de prevención para mejorar su situación nutricional.

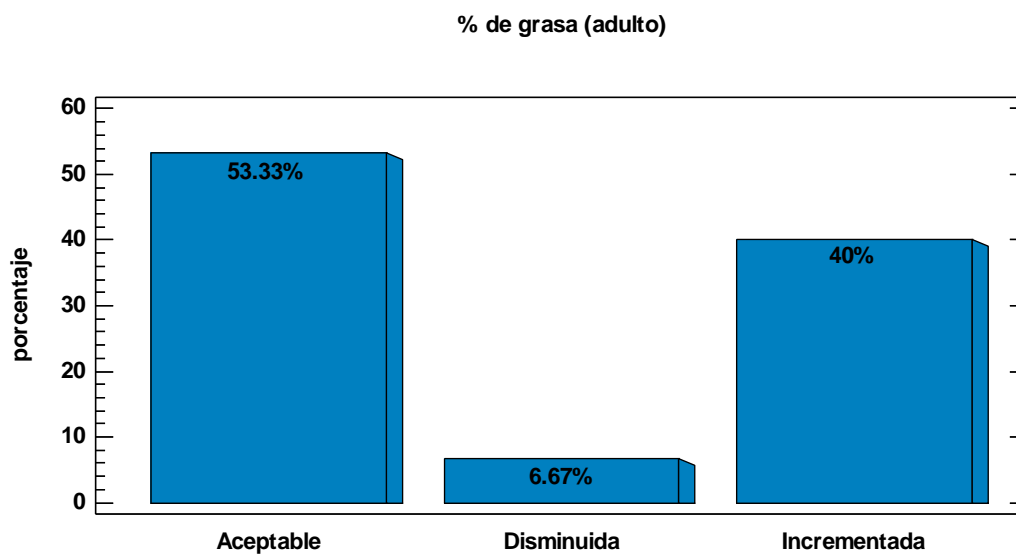


Figura 6. Resultados del % de grasa corporal en adultos. Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La figura 6. Resultados del % de grasa corporal en adultos mediante la fórmula Lean y colaboradores, 1996. Demuestra que el 53.33% de la población adulta se encuentra interpretado en la categoría aceptable, el 6.67% se encuentra con un nivel disminuido de porcentaje de grasa corporal y finalmente un 40% de la población se encuentra con un nivel de porcentaje de grasa incrementado lo cual indica que poseen un valor alto de tejido adiposo corporal.

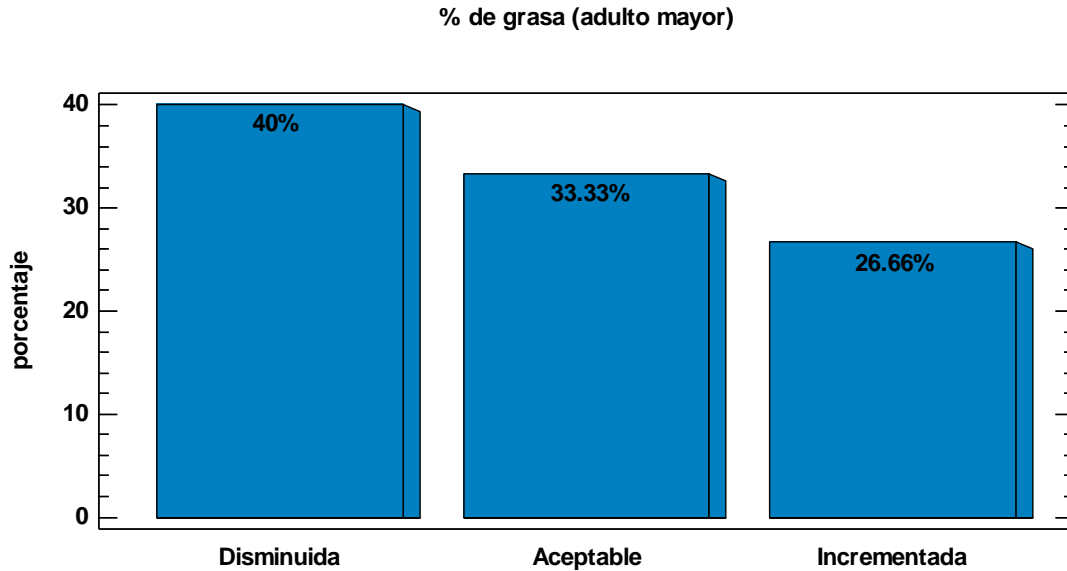


Figura 7. Resultados del % de grasa corporal en los adultos mayores.
Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra.
 Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG

Análisis e interpretación

La figura 7. Resultados del % de grasa corporal en los adultos mayores mediante la fórmula Lean y colaboradores, 1996. Con la interpretación del American College of Sport Medicine, 2005. Un 40% de la población se encuentra con % de grasa disminuida lo cual equivale a un rango de 14-17 % de grasa en el cuerpo. Un 33.33% se encuentra con un porcentaje aceptable y finalmente un 26.66% de los pacientes se encuentran con el porcentaje de grasa incrementado lo que equivale a un porcentaje de tejido adiposo mayor a 26% en el cuerpo.

Tabla 4.

Descripción estadística de los criterios para síndrome metabólico.

	GLICEMIA mg/dl	C. ABDOMEN	P. sistólica	P. diastólica
Recuento	30	30	30	30
Promedio	93.90	84.83	118.00	77.83
Mediana	96.00	87.50	119.50	79.00
Media	93.88	86.57	117.98	78.04
Moda	-	93.00	120.00	75.00
Desviación Estándar	10.66	11.19	4.98	3.20
Mínimo	73.00	70.00	110.00	70.00
Máximo	117.00	112.00	127.00	82.00
Rango	44.00	105.00	17.00	12.00

Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La tabla 4. Descripción estadística de los criterios para síndrome metabólico. Como se observa el valor máximo de la presión arterial es 127/82 mmHg lo cual indica que es una presión adecuada, la glicemia se ve alterada solo en un paciente con 117mg/dl y la circunferencia de abdomen con el rango máximo de 102 cm que se denomina obesidad central se observa solo en 4 pacientes. Se demuestra que no se cumple los 3 criterios para el diagnóstico de síndrome metabólico según el (Adult Treatment Panel III), 2002, p. 3188).

Tabla 5.

Relación del promedio de kcal consumidas en el recordatorio de 24 horas con el promedio del gasto energético total.

ANÁLISIS DEL RECORDATORIO DE 24 HORAS (KCAL)							FORMULAS (GET)	
TIEMPO DE COMIDA	DE	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	PROMEDIO	GET (adultos)	GET (adulto mayor)
							Harris Benedict	Institute of Medicine ,2005.
DESAYUNO		485.40	432.80	522.40	496.50	484.28		
MEDIA MAÑANA		94.30	102.00	131.50	90.90	104.68		
ALMUERZO		754.90	1088.90	884.40	522.60	812.70		
MEDIA TARDE		90.90	94.30	90.90	90.90	91.75		
CENA		422.40	325.10	533.20	313.90	398.65		
TOTAL		1847.90	2043.10	2162.40	1514.80	1892.05	1861.13	1691.95

Fuente: Recordatorio de 24 horas **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

En la Tabla 5. Relación del promedio de kcal consumidas en el recordatorio de 24 horas con el promedio del gasto energético total, demuestra que el promedio de kcal de los 4 días analizados es de 1892.05 y el promedio del gasto energético total que requieren los adultos de esta población (50%) es de 1861.54 kcal, lo cual demuestra que hay una similitud de calorías entre el promedio de kcal del análisis del recordatorio de 24 horas. En los adultos mayores (50%) el GET es de 1691.95 kcal con una diferencia de más de 200 kcal en la alimentación que se le proporciona a esta población, muy aparte de una inconsistencia en las kcal totales da cada uno de los 4 días analizados.

Tabla 6.

Relación entre el diagnóstico nutricional del Mini Nutritional Assessment (MNA) y el diagnóstico según el índice de masa corporal

	Interpretación	N°	Porcentaje %
MNA	• Normal	0	0
	• Riesgo de malnutrición	7	46.67
	• Malnutrición	8	53.33
	TOTAL	15	100
IMC	Desnutrición severa	6	40.00
	Peso insuficiente	2	13.33
	Peso normal	6	40.00
	Sobrepeso	1	6.67
	TOTAL	15	100

en los adultos mayores.

Fuente: Base de datos de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

En la Tabla 6. Relación entre el diagnóstico nutricional del mini nutritional assessment (MNA) y el diagnóstico según el índice de masa corporal en los adultos mayores, se puede observar que en el diagnóstico del MNA el 53.33% de la población se encuentra en malnutrición o desnutrición, este se relaciona con la población que se encuentra tanto en desnutrición severa como en peso insuficiente según el IMC que viene a ser 53.33%.

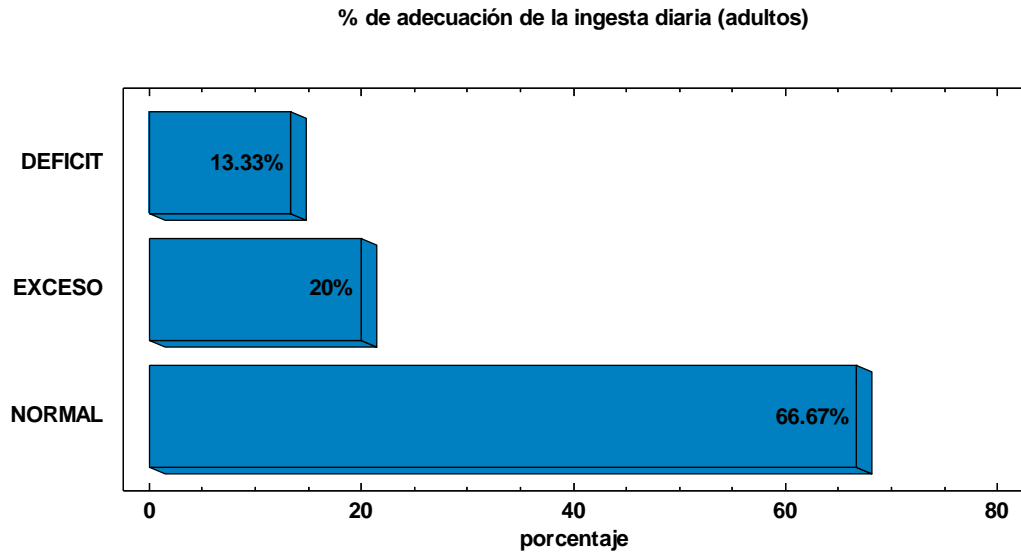


Figura 8. Resultados del % de adecuación de la ingesta diaria (adultos).
Fuente: Base de datos de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e interpretación

La figura 8. Resultados del % de adecuación de la ingesta diaria (adultos). Se observa el % de adecuación del promedio de kcal totales que se analizaron en el recordatorio de 24 horas de acuerdo al gasto energético total que necesita cada paciente, se observó que el 66.67% esta con un porcentaje normal, un 20% en exceso y un 13.33% con déficit de kcal ingeridas. Se relaciona este 20% de exceso de kcal, con el resultado del IMC que presenta obesidad corresponde a un 13.33% de la población adulta, mientras que el 40% de la población adulta diagnosticada con normopeso se encuentra con un % de adecuación en déficit como normal.

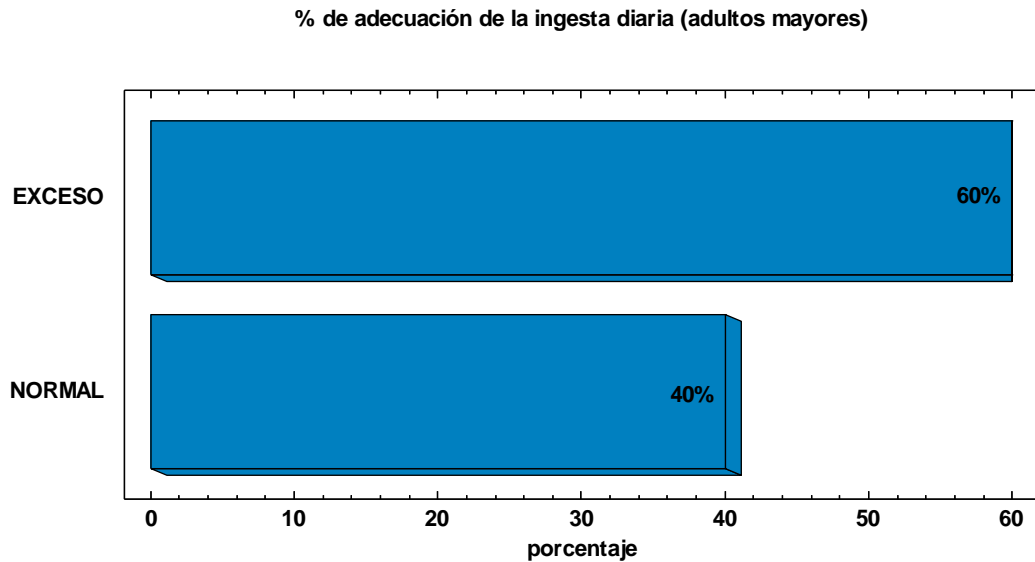


Figura 9. Resultados del % de adecuación de la ingesta diaria (adultos mayores). Fuente: Base de datos de la residencia Díaz Granados Elaborado por: Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación

La figura 9. Resultados del % de adecuación de la ingesta diaria (adultos mayores). Se observa el % de adecuación del promedio de kcal totales que se analizaron en el recordatorio de 24 horas de acuerdo al gasto energético total que necesita cada paciente, se observó que el 60% de los adultos mayores presentan un exceso de kcal consumidas según el % de adecuación, mientras que el 40% restante se encuentra con un % de adecuación normal. Este 40% de pacientes que se encuentra con un porcentaje de adecuación normal se relaciona con el 40% que se encuentra diagnosticado con desnutrición severa con lo cual se puede deducir que no están ingiriendo la cantidad total de alimentos que se sirve.

MOLÉCULA CALÓRICA

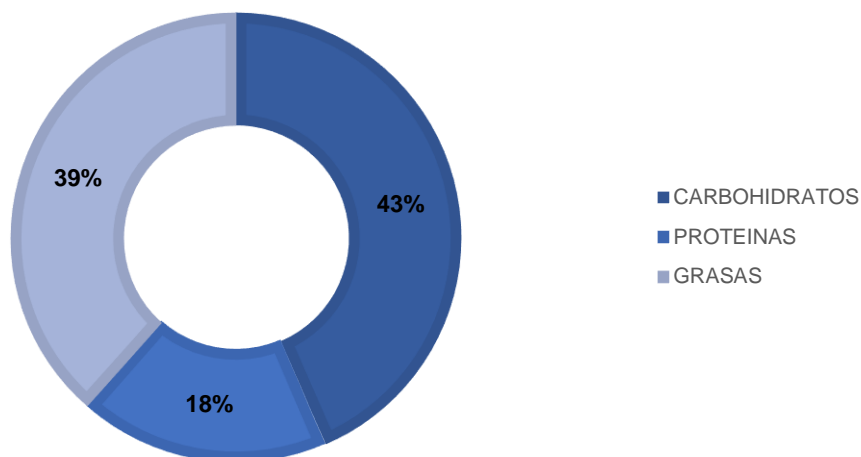


Figura 10. Evaluación de la alimentación en la institución mediante la molécula calórica. Fuente: Recordatorio de 24 horas **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación

La figura 10. Evaluación de la alimentación en la institución mediante la molécula calórica. Demuestra que en los 4 días analizados en el recordatorio de 24 horas han ingerido un promedio de 43% de carbohidratos totales, un 18% de proteína y un 39% de grasas las cuales estarían en exceso según la molécula calórica generalizada para esta población que es 55% carbohidratos, 15% proteína y 30% grasas.

Diagrama de Barras de Carbohidratos

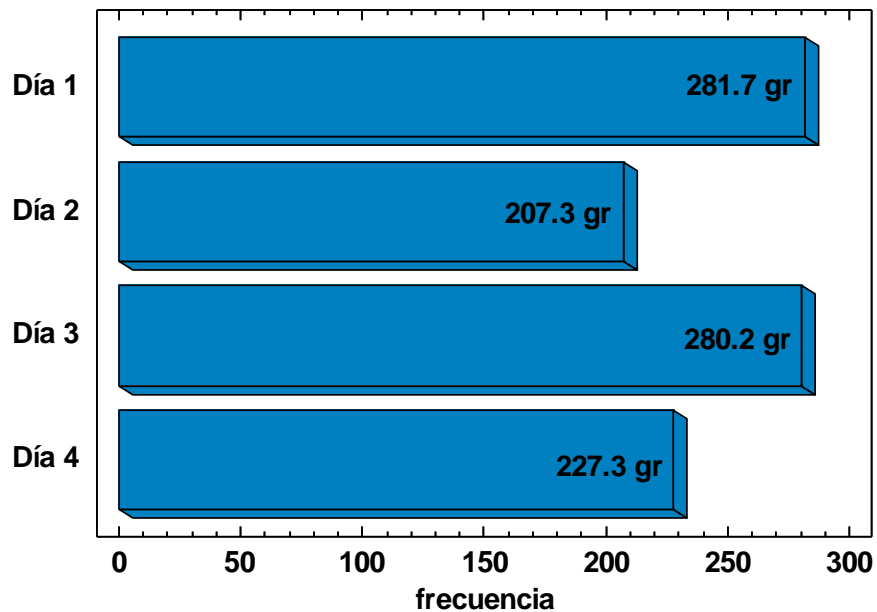


Figura 11. Diagrama de frecuencia de ingesta total de carbohidratos por día. Fuente: Historias clínicas de la residencia Díaz Granados **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación

La figura 11. Diagrama de frecuencia de ingesta total de carbohidratos por día. Muestra la cantidad total ingerida de los días que se analizaron en el recordatorio de 24 horas con un resultado de valores diferentes cada día siendo 281.7 gr la cantidad máxima y 207.3 gr la cantidad mínima. El valor recomendado basado en el promedio del GET de los pacientes es de 244 gr de carbohidratos con el cual podemos observar que el único día que se acerca a ese valor es el día número 4.

Diagrama de Barras de Proteínas

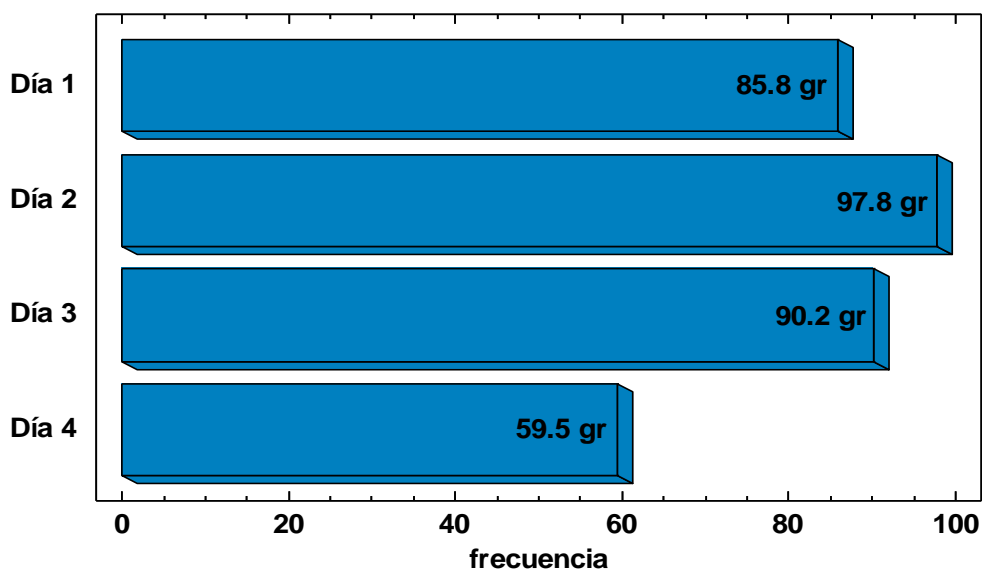


Figura 12. Diagrama de frecuencia de ingesta total de proteína por día.
Fuente: Recordatorio de 24 horas **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación

La figura 12. Diagrama de frecuencia de ingesta total de proteína por día. Muestra la cantidad total ingerida de proteína de los días que se analizaron en el recordatorio de 24 horas con un resultado de valores diferentes cada día siendo 59.5 gr el valor mínimo y 97.8 gr el valor máximo de ingesta de proteína de los días analizados. El valor recomendado basado en el promedio del GET de los pacientes es de 66 gr de proteína con el cual podemos observar que el único día que se acerca a ese valor es el día número 4.

Diagrama de Barras de Grasas

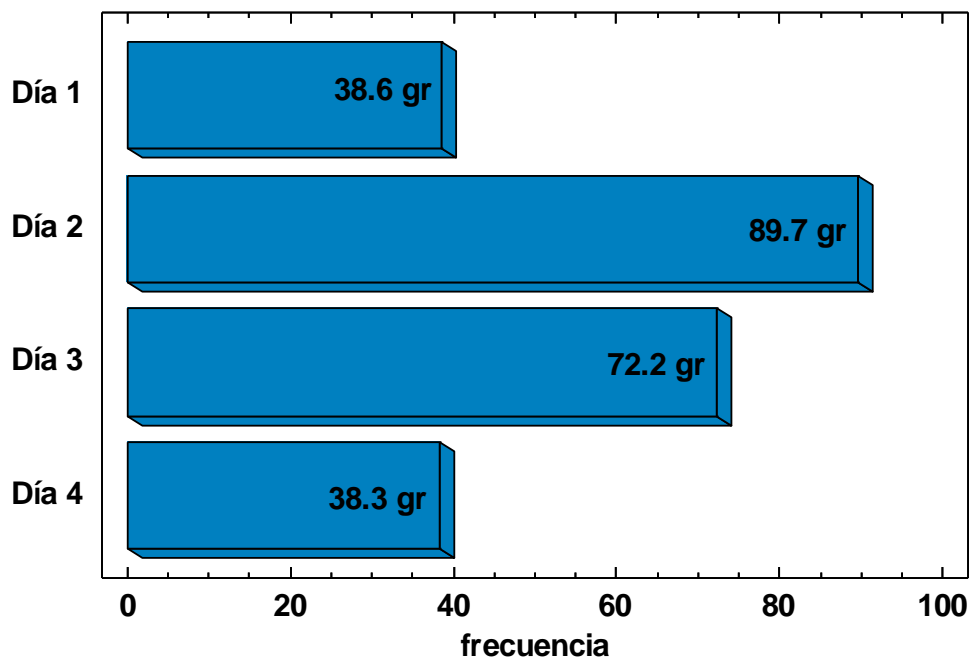


Figura 13. Diagrama de frecuencia de ingesta total de grasas por día.

Fuente: Recordatorio de 24 horas **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación

La figura 13. Diagrama de frecuencia de ingesta total de grasas por día. Demuestra valores diferentes cada día siendo el mínimo un consumo de 38.3 gr al día y el máximo 89.7 gr al día el cual se pasa de los valores recomendados de grasas que debe consumir un adulto al día. El valor recomendado basado en el promedio del GET de los pacientes es de 59 gr de grasas con el cual podemos observar que ningún día se acerca al valor esperado.

Tabla 7.**Análisis de los micronutrientes del recordatorio de 24 horas por día.**

ANÁLISIS DEL RECORDATORIO DE 24 HORAS							
NUTRIENT	MIERCOLES	Interpretación de JUEVES	VIERNES	SABADO	Total	PRÓXIMAS 24 HORAS	IDR SET
Vit. A ug	770	857	780	1054	865	900	
Vit. E (eq.) mg	9	10	6	8	8	15	
Vit. B1 mg	1	1	1	1	1	1.2	
Vit. B2 mg	1	2	2	1	1	1.3	
Vit. B6 mg	2	2	3	2	2	1.7	
Folic acid ug	275	220	248	219	241	400	
Vit. C mg	194	132	251	184	190	90	
sodium mg	7110	3543	8168	5576	6099	1300	
potassium mg	3347	2763	3580	2744	3108	4700	
calcium mg	652	490	927	804	718	1000-1200	
magnesium mg	412	320	446	331	377	420	
phosphorus mg	1536	1253	1646	1412	1462	700	
iron mg	11	10	13	10	11	8	
zinc mg	10	8	12	9	10	11	

Fuente: Recordatorio de 24 horas **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación

La Tabla 7. Análisis de los Micronutrientes del Recordatorio de 24 horas por Día. Demuestra que los valores que se encuentran bajos según el requerimiento diario de Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies son la vitamina E con un déficit de 7 mg, ácido fólico con 159 ug, potasio 1592 mg, calcio con 482 mg y el único valor que sobrepasa el requerimiento diario es el sodio con más de 4799 mg.

Tabla 8.**Relación entre la Interpretación del Índice de Masa Corporal y Gasto Energético Total.**

	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso y obesidad			
ADULTO	0	6	9	15	Adultos 1892.05	Adultos 1861.13
	0%	20%	30%	50%		
ADULTO MAYOR	8	6	1	15	Adultos Mayores 1892.05	Adultos Mayores 1691.95
	26.67%	20%	3.33%	50%		
Total				30		
				100%		

Fuente: base de datos y recordatorio de 24 horas **Elaborado por:** Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Análisis e Interpretación

En la Tabla 8. Relación entre la interpretación del índice de masa corporal y gasto energético total. Se demuestra que de acuerdo a la interpretación del IMC la población adulta un 20% está en normopeso y un 30% en sobrepeso/obesidad, en cambio los adultos mayores que son un 50% se encuentra un 26.67% en bajo peso, 20% en normopeso y 3.33% en obesidad. El promedio de GET de los adultos coincide con el promedio de kcal ingeridas mientras que el promedio de kcal ingeridas en los adultos mayores demuestra un exceso de 200 kcal comparándolo con el GET, esto se puede interpretar de que las kcal que están consumiendo no tienen un gran valor nutricional como también que la ingesta de los alimentos no sea en su totalidad. Por lo tanto, la población se encuentra en varios tipos de

9. CONCLUSIONES

malnutrición.

Luego de realizar la debida valoración nutricional y análisis del recordatorio de 24 horas a los pacientes de sexo masculino con trastornos psiquiátricos

de la residencia Díaz Granados del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, cumpliendo con los objetivos propuestos, se dan las siguientes conclusiones.

La valoración del estado nutricional mediante el IMC determino que el 60% de la población adulta se encuentra en sobrepeso y obesidad grado I, mientras que el 40% restante se encuentra en normopeso, en cambio la población adulta mayor presento un diagnóstico de IMC en el cual el 53.33% se encuentra en desnutrición severa y peso insuficiente; el 40% en peso normal y el 6.67% restante con sobrepeso. Tanto la población adulta como la adulta mayor no presenta riesgo para síndrome metabólico ya que no cumplen el mínimo de 3 criterios para el diagnóstico de este síndrome según el Adult Treatment Panel III, en el cual se valoraron datos como la presión arterial, bioquímicos como la glicemia en ayunas y antropométricos como la circunferencia de abdomen.

Con los resultados obtenidos del Mini Nutritional Assessment, la cual es una herramienta de cribado nutricional que se utilizó para valorar a los adultos mayores, se observa que el 46.67% de la población se encuentra en riesgo de malnutrición; el 53.33% se encuentra en malnutrición, esto demuestra que toda la población adulta mayor se encuentra tanto en riesgo como en desnutrición.

En el análisis del recordatorio de 24 horas del cual se realizó de 3 días laborables y 1 día del fin de semana, se puede concluir que no hay una constancia de kcal finales a lo largo del día, de los 4 días valorados todos los días variaban la cantidad de kcal finales con un ± 400 kcal, el promedio de kcal de los 4 días analizados es de 1892.05 que comparándolo con el promedio del gasto energético total que necesita la población adulta no hay mucha diferencia, mientras que en los adultos mayores si existe un exceso de 200 kcal comparándolo con el GET. Sin embargo, no hay registro de cuanto consumen según su ingesta.

Las kcal dadas a estos pacientes no son adecuadas a los requerimientos específicos de macronutrientes que los pacientes necesitan no presentan una consistencia de la cantidad de gramos al día, es decir varían

significativamente la cantidad cada día. También se deben de regir a la cantidad recomendada de micronutrientes que ellos necesitan como reducir los mg de sodio que se dá en la alimentación no pasar de 1300 mg al día y mejorar la cantidad de vitaminas como la E a 15 mg y ácido fólico a 400 ug al día.

De lo anteriormente expuesto, puedo concluir que la formulación de la hipótesis sí se cumple, ya que la ingesta alimentaria sí afecto el estado nutricional de esta población debido a que presentan los dos extremos de la malnutrición, desnutrición hasta obesidad.

10. RECOMENDACIONES

La población con trastornos psiquiátricos es grupo que tiene una mortalidad y morbilidad muy alta, debido a factores externos como abandono de sus familias, falta de apoyo o descuido de estas, como también una alimentación con un desequilibrio de nutrientes, casi siempre la alimentación es alta en grasas saturadas más una falta de actividad física lo cual conlleva a que este grupo tenga una susceptibilidad hacia cualquiera de los dos extremos de la malnutrición como desnutrición y obesidad que a la larga puede evolucionar a otras enfermedades. En este grupo se ve afectado su estado nutricional por un exceso energético más un desbalance en los macro y micronutrientes dados en su ingesta diaria por lo cual conlleva a un riesgo y a una desnutrición. Un desequilibrio en nutrientes afecta tanto física como mentalmente lo cual repercute al desarrollo de otras patologías afectando su calidad de vida y bienestar.

Se recomienda realizar una valoración nutricional completa especificándose en el A, B, C, D nutricional que incluye (A) antropometría, (B) bioquímica, (C) valoración clínica y (D) valoración Dietética. Como la población se encuentra en riesgo y desnutrición se recomienda la reevaluación del MNA cada 3 meses más una intervención nutricional; como enriquecimiento de la dieta e implementación de suplementos nutricionales orales junto a un control exhaustivo del peso.

Como es una población vulnerable ellos deberían mejorar su alimentación para que sea rica en los nutrientes que ellos necesitan por eso se debería implementar a un nutricionista en el servicio de alimentación para que este sea el encargado de realizar adecuadamente una dieta para esta población y así ellos puedan mejorar su estado nutricional; como también incluir un registro tanto de líquidos como de alimentos que no consumieron los pacientes el cual esté a cargo de los auxiliares de la residencia para así poder llevar un control más exacto de la alimentación de estos pacientes.

11. REFERENCIAS

- Álvarez Hernández, J., Burgos Peláez, R., Planas Vilá, M., & Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. (2011). *Consenso multidisciplinar sobre el abordaje de la desnutrición hospitalaria en España*. Barcelona: Glosa.
- Amiaz, R., Rubinstein, K., Czerniak, E., Karni, Y., & Weiser, M. (2016). A Diet and Fitness Program Similarly Affects Weight Reduction in Schizophrenia Patients Treated with Typical or Atypical Medications. *Pharmacopsychiatry*, 49(3), 112–116. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1569416>
- Arenas Borrero, A. E., Gómez Restrepo, C., Bohorquez Peñaranda, A. P., Vélez Traslaviña, A., Castro Díaz, S. M., Jaramillo González, L. E., & García Valencia, J. (2014). Prevención y tratamiento de los efectos adversos agudos más frecuentes por el uso de antipsicóticos en pacientes adultos con diagnóstico de esquizofrenia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44, 66–74. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2015.05.009>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
- Bly, M. J., Taylor, S. F., Dalack, G., Pop-Busui, R., Burghardt, K. J., Evans, S. J., ... Ellingrod, V. L. (2014). Metabolic syndrome in bipolar disorder and schizophrenia: dietary and lifestyle factors compared to the

general population. *Bipolar Disorders*, 16(3), 277–288.
<https://doi.org/10.1111/bdi.12160>

Ceruelo Bermejo, J., & García Rodicio, S. (2007). Antipsicóticos típicos. Antipsicóticos atípicos. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 14(10), 637–647. [https://doi.org/10.1016/S1134-2072\(07\)71951-5](https://doi.org/10.1016/S1134-2072(07)71951-5)

Congreso Nacional del Ecuador. (2012). *Ley Organica de la Salud*. Ecuador.

Coniglio, R. (2014). Relación entre la obesidad central y los componentes del síndrome metabólico, 48, 191–201.

Foro Dislipidemia Aterogénica. (2013). Consenso multidisciplinar sobre dislipidemia aterogénica. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 25(2), 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2013.03.001>

Franch Pato, C. M., Molina Rodríguez, V., & Franch Valverde, J. I. (2017). Síndrome metabólico y antipsicóticos atípicos. Posibilidad de predicción y control. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 10(1), 38–44. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2016.09.003>

García, E. (2014). *El síndrome metabólico en pacientes en tratamiento con antipsicóticos atípicos*. Universidad de Valladolid, Valladolid. Recuperado a partir de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/6522>

Garrido-Elustondo, S., Reneses, B., Navalón, A., Martín, O., Ramos, I., & Fuentes, M. (2016). Capacidad de detección de patología psiquiátrica por el médico de familia. *Atención Primaria*, 48(7), 449–457. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.009>

- González, L. Á. (2014). *FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN EL AUMENTO DE PESO ASOCIADO A LOS ANTIPSICÓTICOS*. Universidad de Valladolid, España.
- Gupta, A., Dadheech, G., Yadav, D., Sharma, P., & Gautam, S. (2014). Metabolic Issues in Schizophrenic Patients Receiving Antipsychotic Treatment. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 29(2), 196–201. <https://doi.org/10.1007/s12291-013-0415-z>
- International Diabetes Federation. (2006). IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. Recuperado a partir de <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome>
- Joseph, J., Depp, C., Shih, P. B., Cadenhead, K. S., & Schmid-Schonbein, G. (2017). Modified Mediterranean Diet for Enrichment of Short Chain Fatty Acids: Potential Adjunctive Therapeutic to Target Immune and Metabolic Dysfunction in Schizophrenia? *Frontiers in Neuroscience*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00155>
- Laclaustra Gimeno, M., Bergua Martínez, C., Pascual Calleja, I., & Casanovas Lenguas, J. A. (2005). Síndrome metabólico. Concepto y fisiopatología. *Revista Española de Cardiología Suplementos*, 5(4), 3D–10D. [https://doi.org/10.1016/S1131-3587\(05\)74114-5](https://doi.org/10.1016/S1131-3587(05)74114-5)
- López-Ibor Aliño, J. J., & World Health Organization. (2000). *CIE-10: Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Meditor.

- Mahan, L. K., Escott-Stump, S., Raymond, J. L., & Krause, M. V. (2013). *Krause dietoterapia*. Barcelona, España: Elsevier.
- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (Eds.). (2017). *Krause's food & the nutrition care process* (Fourteenth edition). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). *Modelo de Atención de Salud Mental, en el marco del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) – con enfoque Familiar, Comunitario e Intercultural*.
- National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). (2002). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*, 106(25), 3143–3421.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). (2016). A century of trends in adult human height. *eLife*, 5. <https://doi.org/10.7554/eLife.13410>
- Nunes, D., Eskinazi, B., Camboim Rockett, F., Delgado, V. B., & Schweigert Perry, I. D. (2014). Estado nutricional, ingesta alimentaria y riesgo de enfermedad cardiovascular en individuos con esquizofrenia en el sur de Brasil: estudio de casos-controles. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 7(2), 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2013.07.001>
- Nuñez, J., Botet, J., & Pinto, X. (2014). Dislipidemia aterogénica y riesgo residual. Estado de la cuestión en 2014. *Clínica e Investigación en*

Arteriosclerosis, 26(6), 287–292.
<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2014.09.004>

OMS. (2015a). Alimentación sana [Organización Mundial de la Salud]. Recuperado a partir de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>

OMS. (2015b). *Informe Mundial Sobre la Salud y el Envejecimiento* (p. 27). Organización Mundial de la Salud. Recuperado a partir de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf

OMS. (2017). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Recuperado a partir de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Palafox López, M. E., & Ledesma Solano, J. Á. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional*. México D.F.: McGraw Hill.

Pérez Ramírez, B. Y. (2017). Evaluación del estado nutricional en pacientes con trastornos psiquiátricos en una unidad hospitalaria. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, (1), 24–33.
<https://doi.org/10.12873/371brendayadira>

Pina-Camacho, L., Díaz-Caneja, C. M., Saiz, P. A., Bobes, J., Corripio, I., Grasa, E., ... Arango, C. (2014). Estudio farmacogenético del tratamiento a largo plazo con antipsicóticos de segunda generación y sus efectos adversos metabólicos (Estudio SLiM): justificación, objetivos, diseño y descripción de la muestra. *Revista de Psiquiatría y*

Salud Mental, 7(4), 166–178.
<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2014.05.004>

Pollak, F., Araya, V., Lanús, A., Sapunar, J., Arrese, M., Aylwin, C. G., ...
Zavala, C. (2015). II Consenso de la Sociedad Chilena de
Endocrinología y Diabetes sobre resistencia a la insulina. *Revista
Médica de Chile*, 143(5), 627–636. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000500012>

Rubenstein, L., Harker, J., Salva, A., & Guigoz, Y. (2006). Mini Nutritional
Assessment. Société des Produits Nestlé, S.A. Recuperado a partir de
<http://www.mna-elderly.com/>

Santillana T, N., Cavieres F, Á., & Vega S, C. (2016). Ingesta de hidratos de
carbono y ácidos grasos de la dieta en sujetos con esquizofrenia y
trastorno bipolar, y su asociación con parámetros antropométricos.
Revista Médica de Chile, 144(9), 1159–1163.
<https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000900010>

Vancampfort, D., Stubbs, B., Mitchell, A. J., De Hert, M., Wampers, M.,
Ward, P. B., ... Correll, C. U. (2015). Risk of metabolic syndrome and
its components in people with schizophrenia and related psychotic
disorders, bipolar disorder and major depressive disorder: a
systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry: Official
Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 14(3), 339–347.
<https://doi.org/10.1002/wps.20252>

12. ANEXOS

Mini Nutritional Assessment

Mini Nutritional Assessment MNA[®]

Nestlé
Nutrition Institute

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltado apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) ² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal	
8-11 puntos: riesgo de malnutrición	
0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K Consume el paciente • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
De 17 a 23,5 puntos <input type="checkbox"/>	riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/>	malnutrición

Ref: Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geriatr 2001 ; 56A : M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
Para más información: www.mna-stofdy.com

Recordatorio de 24 horas

RECORDATORIO DE 24 HORAS	
Institución: Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil	
Lugar: Residencia Díaz Granados	Fecha:
Menú: (se debe detallar el menú de mínimo 3 días completos, 1 día debe de ser del fin de semana)	
Evaluador(a): Daniela Guerra	
TIEMPO	ALIMENTO
DESAYUNO Hora:	
MEDIA MAÑANA Hora:	
ALMUERZO Hora:	
MEDIA TARDE Hora:	
CENA Hora:	
COLACIÓN Hora:	

Fuente: Elaborado por Daniela Guerra. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Guerra Morales, Daniela Marcela**, con C.C: # 0921094470 autor/a del trabajo de titulación: **Estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **12 de septiembre de 2017**

f. _____

Nombre: **Guerra Morales, Daniela Marcela**

C.C: **0921094470**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estado nutricional y hábitos alimentarios en pacientes de sexo masculino de la residencia "Díaz Granados" del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, en el periodo de mayo-agosto del 2017		
AUTOR(ES)	Daniela Marcela Guerra Morales		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Martha Victoria Celi Mero		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de septiembre de 2017	No. DE PÁGINAS:	61
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, hábitos alimentarios, estado nutricional		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	TRASTORNOS; PSIQUIÁTRICOS; ESTADO NUTRICIONAL; DESNUTRICIÓN; DÉFICIT; HÁBITOS ALIMENTARIOS		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Introducción: El estado nutricional del paciente con trastorno psiquiátrico se ve afectado por varios factores como el estilo de vida, la alimentación, la actividad física y los medicamentos. Objetivos: Determinar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los pacientes de sexo masculino de la residencia Díaz Granados del Instituto de Neurociencias de la Junta de Beneficencia de Guayaquil. Materiales y métodos: Este estudio presenta un enfoque cuantitativo prospectivo, no experimental, de corte transversal. La muestra de 30 pacientes se obtuvo considerando los criterios de inclusión y exclusión. Estos pacientes fueron sometidos a una valoración nutricional mediante indicadores antropométricos y la herramienta de cribado nutricional Mini Nutritional Assessment. Los hábitos alimentarios se valorizaron mediante el recordatorio de 24 horas más el análisis respectivo con la ayuda del software Nutrisurvey. Resultados: El IMC en la población adulta refleja un 40% en normopeso, 60% en sobrepeso y obesidad, en la población adulta mayor nos da 53.33% con desnutrición severa y peso insuficiente, lo que coincide con el 53.33% que se encuentra en malnutrición mediante el MNA. En los hábitos alimentarios el análisis nos da un promedio de 1892.05 kcal de los 4 días valorados, la molécula calórica de la ingesta de alimentos resultante de la alimentación proporcionada por el servicio de alimentación es de 43.5% de carbohidratos, 18% de proteínas y 38.5% de grasas, sin embargo, no se registra lo que realmente han ingerido los pacientes. Conclusión: se concluyó que esta población se encuentra tanto en riesgo como en malnutrición.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2448534	E-mail: dani-mgm_@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova, Ludwig Roberto		
	Teléfono: +593-4-999963278		
	E-mail: drludwigalvarez@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			