



**Nombre de alumno: Kevin Moisés Gómez  
Altúzar**

**Nombre del profesor: Daniela Rodríguez**

**Nombre del trabajo: Ensayo unidad I**

**Materia: Nutrición en enfermedades renales**

**Grado: 5° cuatrimestre**

**Grupo: LNU17EMC0119-A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de enero de 2021.

Las enfermedades renales son un problema más común de lo que podríamos pensar, muchas personas tienen problemas de esta índole en ciertos grados de gravedad, sin embargo, cualquier persona podría estar en un inicio de alguna enfermedad de este tipo, la razón es debido a que se tienen malos hábitos alimenticios, para mí esto es más un problema de cultura que al menos en México no se tiene, debido a la falta de lectura y sobre todo que los salarios de las personas son muy bajos lo último en que se preocupan es en cuidar su salud o e invertir en uno mismo, pero, a pesar de lo anteriormente mencionado, el cuidado de la salud y en este caso de los riñones no es precisamente algo para lo que se necesite mucho dinero, tomar suficiente agua, hacer deporte, evitar refrescos, alcohol, evitar alimentos con alto contenido calórico y el consumo adecuado de verduras y frutas y evitar un alto consumo de sodio es más que suficiente para mantener una buena salud y sobre todo para evitar problemas renales.

Tomando en cuenta la parte de una alimentación saludable quiero comenzar tocando el tema de la diabetes mellitus, ya que este puede desarrollarse por un tema genético o puede desarrollarse por una mala alimentación, principalmente con un exceso de azúcar, para ponerlo de manera sencilla, se tiene diabetes mellitus cuando hay demasiada azúcar circulando en la corriente sanguínea. El azúcar, también conocida como glucosa, es un combustible importante y necesario para nuestros cuerpos. Tan necesario, que tanto el hígado como los riñones la producen naturalmente; sin embargo, obtenemos la mayor parte del azúcar de las comidas que comemos. La insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar en la sangre. La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a la insulina o ambas. Para comprender la diabetes, es importante entender primero el proceso normal por medio del cual el alimento se transforma y es empleado por el cuerpo para obtener energía. Cuando un alimento se digiere y absorbe la glucosa entra al torrente sanguíneo, misma que es la principal fuente de energía para nuestro cuerpo, el páncreas produce la hormona insulina, el papel de la insulina es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta el músculo, la grasa y otras células, donde puede almacenarse o utilizarse como fuente de energía. Las personas con diabetes presentan niveles altos de azúcar en sangre debido a que su cuerpo no puede movilizar el azúcar desde la sangre hasta el músculo y a las células de grasa para quemarla o almacenarla como energía, y/o el hígado produce demasiada glucosa y la secreta en la sangre. La causa de lo anterior puede ser debido a que el páncreas no produce suficiente insulina, las células no responden de manera normal a la insulina o ambas. La clasificación de la diabetes se da en cuatro grupos, pero los más importantes o de lo que es más frecuente es la diabetes tipo 1 y tipo 2. La diabetes tipo 1 es menos común., se puede presentar a cualquier edad, pero se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes, en esta enfermedad, el cuerpo no produce o produce poca insulina, esto se debe a que las células del páncreas que producen la insulina dejan de trabajar, se

necesitan inyecciones diarias de insulina la causa exacta de la incapacidad para producir suficiente insulina se desconoce.

La diabetes tipo 2 es más común, casi siempre se presenta en la edad adulta, pero debido a las tasas altas de obesidad, ahora se está diagnosticando con esta enfermedad a niños y adolescentes. Algunas personas con diabetes tipo 2 no saben que padecen esta enfermedad, con la diabetes tipo 2, el cuerpo es resistente a la insulina y no la utiliza con la eficacia que debería. No todas las personas con diabetes tipo 2 tienen sobrepeso o son obesas.

El tratamiento nutricional en una persona con diabetes mellitus debe ser el siguiente: evitar alimentos fritos y otros ricos en grasas saturadas y grasas trans, alimentos con alto contenido de sal, también llamado sodio, dulces, como productos horneados, dulces y helados, bebidas con azúcares agregados, como jugos, gaseosas y bebidas regulares para deporte o energéticas. Limitar alimentos con altos contenidos de azúcar, comer porciones pequeñas a lo largo del día, prestar atención a cuándo y cuánta cantidad de carbohidratos consume, consumir una gran variedad de alimentos integrales, frutas (específicas) y vegetales, comer menos grasas, limitar el consumo del alcohol, usar menos sal. Deben consumirse verduras no feculentas (sin almidón): incluyen brócoli, zanahorias, vegetales de hojas verdes, pimientos y tomates, feculentas (ricas en almidón): incluye papas, maíz y arvejas (chícharos). **Proteínas:** carne magra (con poca grasa), pollo o pavo sin el pellejo, pescado, huevos, nueces y maní, frijoles secos y otras leguminosas como garbanzos y guisantes partidos, sustitutos de la carne, como el tofu. **Frutas:** incluye naranjas, melones, fresas, manzanas, bananos y uvas. **Granos:** por lo menos la mitad de los granos del día deben ser integrales, incluye trigo, arroz, avena, maíz, cebada y quinua, ejemplos: pan, pasta, cereales y tortillas.

Otro problema que aqueja a la sociedad es la obesidad, este padecimiento se da tanto en niños, adolescentes y adultos. Como sabemos la obesidad y el sobrepeso es la acumulación excesiva de grasa en todo nuestro cuerpo lo cual lleva a un elevado peso corporal para las personas que padecen de esto, la acumulación de grasa puede diferir de cada persona, pero como regla general en hombres se almacena mayormente en el abdomen y la espalda y en mujeres en caderas y glúteos. Esta patología es causada por diferentes factores, pero se resume en el estilo de vida que lleva cada persona, sobre todo los hábitos aprendidos en el seno familiar. El abuso del consumo de comida chatarra como hamburguesas, pizza, chocolates, dulces, helado, refrescos, alimentos fritos, comidas con exceso de calorías, grasas saturadas y sodio, todo esto unido a la falta de actividad física llevan al cuerpo a padecer de esto. Atendiendo al Consenso SEEDO (2000), después de todo lo dicho a los sujetos se los clasifica en función del porcentaje graso corporal, cuando este está por encima del 25% en los varones y del 33% en las mujeres los podemos catalogar como personas obesas. Los valores comprendidos entre el 21 y el 25% en los varones y entre el 31 y el 33% en las mujeres se consideran límites.

La OMS ha propuesto una clasificación del grado de obesidad utilizando el índice ponderal como criterio:

- Normopeso: IMC 18,5 - 24,9 Kg/m<sup>2</sup>
- Sobrepeso: IMC 25 -29 Kg/m<sup>2</sup>
- Obesidad grado I con IMC 30-34 Kg/m<sup>2</sup>
- Obesidad grado II con IMC 35-39,9 Obesidad grado I con IMC 30-34. Kg/m<sup>2</sup>
- Obesidad grado III con IMC  $\geq$  40 Obesidad grado I con IMC 30-34 Kg/m<sup>2</sup>

En fechas posteriores la SEEDO (2007) además de la clasificación anterior añade la:

- Obesidad de tipo IV (extrema) con IMC  $>50$ .

Tipos de obesidad:

- Obesidad androide o central o abdominal (en forma de manzana): el exceso de grasa se localiza preferentemente en la cara, el tórax y el abdomen. Se asocia a un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y de mortalidad en general.
- Obesidad ginecoide o periférica (en forma de pera): la grasa se acumula básicamente en la cadera y en los muslos. Este tipo de distribución se relaciona principalmente con problemas de retorno venoso en las extremidades inferiores (varices) y con artrosis de rodilla (genoartrosis).
- Obesidad de distribución homogénea: es aquella en la que el exceso de grasa no predomina en ninguna zona del cuerpo.

Para combatir esta patología la estrategia es muy simple, disminuir el consumo de alimentos con alto contenido energético vacío y comenzar con actividad física que aumentara de manera progresiva, mantener un déficit calórico prolongado y dependiendo de qué tan obesa se encuentre la persona será el tiempo que le tome llegar a su peso ideal, sin embargo, el especialista en nutrición que llevará el seguimiento de este tipo de caso debe ser muy inteligente a la hora prescribir una dieta, no puede quitarle de golpe las cosas que el paciente está acostumbrado a comer y mucho menos reducirle la ingesta calórica de una manera drástica, por lo que entrevistar a la persona, conocerla bien , sus gustos, y la cantidad de comida que ingiere en cada tiempo es necesario conocerlo para acertar a la hora de la reducción calórica, se le debe enseñar a comer, implementar macro y micronutrientes con alimentos de calidad es muy importante y sobre todo la forma de cocinar los alimentos debe ser rica, pero a la vez saludable, la recomendación de la actividad física puede comenzar con caminatas en el parque, después trotar, realizar algún deporte o inscribirse a un gimnasio con un objetivo en mente ayudará muchísimo a tener éxito, si el paciente no tiene hipertensión, diabetes o perfil de lípidos alto hará mucho más sencillo el proceso, las raciones de cada alimento son esenciales y sobre todo incluir los alimentos que la persona acostumbra a ingerir regularmente y aún más sus platillos favoritos, en lo personal la manera más sencilla de lograr un cambio

radical en este tipo de personas son las siguientes: déficit calórico progresivo, dieta flexible y que se disfrute, entrenamiento de fuerza, ejercicio cardiovascular y dormir bien.

Otro problema que aqueja a la sociedad en el ámbito de la salud y que muchas veces se desconoce e incluso no se cree que se pueda padecer, son las enfermedades relacionadas con la tiroides. La tiroides es una glándula en forma de mariposa ubicada en el cuello, justo arriba de la clavícula. Es una de las glándulas endocrinas que producen hormonas. Las hormonas tiroideas controlan el ritmo de muchas actividades del cuerpo, mismas que incluyen la velocidad con la que se queman calorías y cuán rápido late el corazón, todas estas actividades componen el metabolismo del cuerpo. Las enfermedades o problemas relacionados con la tiroides son las siguientes:

- Bocio: Agrandamiento de la tiroides.
- Hipertiroidismo: Cuando la glándula tiroides produce más hormona tiroidea de lo que su cuerpo necesita.
- Hipotiroidismo: Cuando la glándula tiroides no produce suficiente hormona tiroidea.
- Cáncer de tiroides.
- Nódulos: Bultos en la tiroides.
- Tiroiditis: Hinchazón de la tiroides

El tratamiento nutricional en el caso del hipotiroidismo se basa en el consumo de yodo. Para que la glándula tiroidea pueda fabricar las hormonas T3 y T4 precisa de yodo. Este mineral se debe obtener a través de los alimentos de nuestra dieta. El yodo es un mineral que se encuentra en el suelo y, por lo tanto, en función de la riqueza en yodo de las tierras de cultivo los vegetales que se consuman tendrán mayor o menor cantidad de éste mineral. Otra fuente importante de yodo es el mar, así que recomendaremos consumir alimentos marinos como pescado y marisco. Se aconseja vigilar con el consumo de algas, ya que su contenido en yodo es tan elevado que podría alterar la glándula tiroides. Hoy en día se han aplicado 2 importantes estrategias para evitar la deficiencia de yodo en la dieta. La más importante es la yodación de la sal de mesa (no confundir con la sal marina que pierde el yodo en su elaboración). La otra es administrar piensos enriquecidos a las vacas productoras de leche, por lo que el consumo de lácteos también es una buena fuente de este mineral. Otros nutrientes además del yodo para una correcta producción de hormonas T4 y su conversión a T3 son los siguientes:

- **Zinc:** presente en la carne roja, el marisco, el germen de trigo y los frutos secos.
- **Hierro:** presente en todas las carnes y pescados en su forma más biodisponible.
- **Manganeso:** abunda en las nueces, las semillas y los cereales integrales.
- **Vitamina A:** en forma de betacaroteno a través de los vegetales de color verde (acelgas, espinacas), rojo (tomate, pimiento) y naranja (zanahoria, mango, calabaza, moniato).
- **Selenio:** se encuentra en las nueces de Brasil, los cereales integrales, el marisco y los lácteos.

Por el contrario, el tratamiento nutricional en caso de hipertiroidismo debe limitarse el consumo de yodo ya que estos aumentan la hormona tiroidea, se deben potenciar aquellos antioxidantes que ayudan a regenerar las células sanas como el selenio. Los alimentos recomendados en caso de hipertiroidismo son los siguientes:

- Repollo, coliflor, brócoli, rábano y coles de Bruselas.
- Carnes de ternera, pavo, pollo y pescado ricos en selenio.
- Huevos.
- Frutas frescas, sobre todo, ciruela, melón, limón y naranjas.
- Piñones, champiñones, hortalizas y trigo, igualmente ricos en selenio que funciona como antioxidante celular.
- Patatas, endivias, cebollas y espárragos ricos en litio.
- Semillas de lino, que reducen la producción de tiroxina.
- Frutos secos, como castañas y nueces, y legumbres, como garbanzos y cacahuets, contienen ácido cafeico y clorogénico que reducen la actividad tiroidea.
- El ácido cafeico, que disminuye la producción de tiroxina. También lo encontramos en el apio, naranja, limón, zanahoria, aguacate, ciruela, berenjena y melocotón.

Adentrándome más en el caso de los riñones y enfermedades renales, hablaré sobre las glándulas suprarrenales. Las glándulas suprarrenales son pequeñas glándulas ubicadas en la parte superior de cada riñón, estas producen hormonas imprescindibles para la vida, incluyendo hormonas sexuales y cortisol, el cortisol ayuda a responder al estrés y tiene muchas otras funciones importantes. Los trastornos de las glándulas suprarrenales provocan que sus glándulas produzcan demasiadas o insuficientes hormonas. En el síndrome de Cushing, hay demasiado cortisol, mientras que en la enfermedad de Addison, hay muy poco. Algunas personas nacen sin la capacidad de producir suficiente cortisol.

Las causas de los trastornos de las glándulas suprarrenales incluyen:

- Mutaciones genéticas.
- Tumores incluyendo feocromocitomas..
- Infecciones.
- Un problema en otra glándula, como la pituitaria, que ayuda a regular la glándula suprarrenal.
- Ciertos medicamentos.

El síndrome de Cushing es un trastorno hormonal. Es causado por la exposición prolongada a un exceso de cortisol, una hormona producida por las glándulas adrenales. Algunas veces, tomar medicinas con hormonas sintéticas para tratar una enfermedad inflamatoria conduce al síndrome de Cushing. Ciertos tipos de tumores producen una hormona que puede hacer que el cuerpo produzca demasiado cortisol.

El síndrome de Cushing es raro. Algunos síntomas son:

- Obesidad en la parte superior del cuerpo.

- Cara redondeada.
- Brazos y piernas delgados.
- Fatiga severa y debilidad muscular.
- Presión arterial alta.
- Aumento del azúcar en la sangre.
- Aparición fácil de hematomas.

Las recomendaciones nutricionales son las siguientes:

- Hacer las comidas a horarios regulares y no saltarse tomas.
- Hacer una alimentación variada.
- Tomar más pescado que carne.
- Usar edulcorantes no calóricos (sacarina, aspartamo).
- Comer verdura en todas las comidas principales.
- Evitar frituras.
- No consumir comidas precocinadas y comida rápida.
- Sustituir grasas saturadas (de procedencia animal) por poliinsaturadas y monoinsaturadas (de origen vegetal, o de pescado).
- Aumentar la ingesta de frutas, verduras, cereales, legumbres y pescado.
- Aumentar el aporte de fibra a través de la verdura, fruta y alimentos integrales.
- Sal: úsela con moderación, pero no la suprima salvo indicación expresa de su médico por problemas de corazón o tensión alta.
- Especies: sirven para dar sabor en las comidas y tampoco aportan calorías.
- Aumentar aporte de calcio, magnesio y potasio en frutas, frutos secos y verduras.
- Restringir o eliminar la cafeína.
- Eliminar el tabaco.
- Realizar actividad aeróbica no intensa y regular (natación, caminar, etc.).
- Reducir el sobrepeso.
- Ingerir agua 1'5 a 2 l/día y utilizar bebidas "Light".
- Reducir consumo de alcohol.

La enfermedad de Addison es un trastorno que ocurre cuando las glándulas suprarrenales no producen suficientes hormonas. La enfermedad de Addison resulta de un daño a la corteza suprarrenal. El daño hace que dicha corteza produzca niveles hormonales demasiado bajos.

Este daño puede ser causado por lo siguiente:

- El sistema inmunitario ataca por error las glándulas suprarrenales (enfermedad autoinmunitaria).
- Infecciones como la tuberculosis, VIH o infecciones micóticas.
- Hemorragia dentro de las glándulas suprarrenales.
- Tumores.

Se pautan, además, algunas recomendaciones, como aumentar el consumo de sal en la dieta, especialmente cuando se realice deporte o ejercicio intenso, en verano, si se padece diarrea, vómitos o algún trastorno gastrointestinal. A menudo, el médico puede corregir la dosis del tratamiento según si el paciente se encuentra afectado por alguna enfermedad menor, infección, cirugía, parto, etc.

Leyendo y analizando cada una de las enfermedades tratadas en este ensayo vuelvo a recalcar que el tener una alimentación sana y balanceada a lo largo de la vida es sumamente importa, mantenerse hidratado y hacer actividad física diaria al menos 30 minutos diarios será suficiente para mantener una calidad de vida muy buena, al igual que estar monitoreándose con pruebas bioquímicas básicas cada 6 meses podría ser muy útil para estar al tanto de nuestro estado de salud.

**Bibliografía:**

Universidad del Sureste. (2020). *Antología de Nutrición en enfermedades renales*. PDF. Págs. 9-34.