



# Curso de Posgrado

## Enfermedades Renales y Nutrición

# ELABORACIÓN DE MENÚS

CUADERNO DE TRABAJO  
PARA PACIENTES RENALES

**LNCA. MARIANA ÁLVAREZ RIVERA**



A los pacientes renales, generalmente y debido a su patología, se les restringen muchos alimentos cotidianos por lo que su dieta se vuelve monótona y poco apetecible. Esto sumado a los efectos secundarios de los tratamientos que reciben por su enfermedad, acrecenta la posibilidad de que se desarrolle en ellos un proceso de desnutrición.

Es por eso que este trabajo tiene dos utilidades:

1. Asistir al profesional de la nutrición para que diseñe los planes de alimentación para pacientes con insuficiencia renal crónica de una manera más eficiente.
2. Brindar una herramienta de trabajo a los profesionales de la nutrición para que junto con sus pacientes comiencen a diseñar sus propios menús.

El objetivo es que los pacientes mejoren su calidad de vida, brindando una mayor variedad en su alimentación.

## INDICE

- ¿Qué es la Insuficiencia renal? .....4
- Evolución de la insuficiencia renal crónica .....5
- Objetivos Dietoterápicos .....6
- Prescripción Dietoterápica .....7
- Estrategias Dietoterápicas .....7
- Equivalentes Renales .....8
- Menú Ejemplo ..... 15
- Anexos:
  - a) Manejo cuantitativo y cualitativo de los macro y micro nutrientes
  - b) Recomendaciones generales
  - c) Recomendaciones para pacientes con nefropatía diabética
  - d) Contenido de sodio en algunas bebidas
  - e) Contenido de calcio en algunos alimentos
  - f) Contenido de fósforo en algunos alimentos
  - g) Contenido de potasio en los alimentos
  - h) Conversiones

## ¿QUÉ ES LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA?

La insuficiencia renal crónica se define como la pérdida progresiva de las funciones del riñón; es decir, con la insuficiencia renal, disminuye la capacidad:

- de excretar desechos
- de concentrar la orina
- y de mantener los niveles de electrolitos

Esta condición se presenta como resultado de cualquier patología que genere una destrucción gradual de las células renales. Puede tomar mucho tiempo para que la enfermedad se desarrolle, por lo que puede iniciar con una disfunción leve, en donde no se presente sintomatología alguna, y ésta puede evolucionar a su vez hasta un estado terminal.

La insuficiencia renal crónica afecta a 2 de cada 10.000 personas aproximadamente. Entre las enfermedades causantes se encuentran: glomerulonefritis de cualquier tipo, enfermedad poliquística del riñón, hipertensión, uropatía obstructiva, infección o cálculos en el riñón y nefropatía por analgésicos. La diabetes mellitus es una de las mayores causas de la insuficiencia renal crónica.

### **SÍNTOMAS INICIALES** (pueden ser no específicos)

- pérdida de peso no intencional
- náuseas, vómito
- sensación de malestar general
- fatiga
- dolor de cabeza persistente
- hipo frecuente
- picazón (prurito) generalizado

### **SÍNTOMAS POSTERIORES**

- producción disminuida de orina o mayor volumen de orina
- necesidad de micción durante la noche
- puede haber sangre en el vómito o en las heces
- agudeza mental disminuida
  - somnolencia, letargo
  - confusión mental, delirio
  - coma
- contorsión muscular o calambres
- pigmentación aumentada de la piel (puede lucir amarillenta o marrón)
- escarcha urémica (depósitos de cristales blancos en la piel y por encima de ésta)
- sensibilidad disminuida en las manos, pies y otras zonas del cuerpo

Otros síntomas que también pueden estar asociados con esta enfermedad son:

- micción excesiva durante la noche
- sed excesiva
- piel anormalmente oscura o clara
- palidez
- anormalidades de las uñas
- aliento con olor
- hipertensión
- pérdida del apetito
- agitación

### **EVOLUCIÓN DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**

<b>GRADO DE IRC</b>	<b>DEPURACIÓN DE CREATININA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>RECOMENDACIONES DIETÉTICAS</b>
Grado 1 Leve	10-40 ml/min	Ya existe la retención de productos azoados	Controlar las proteínas 0.8 g/kg (PI)/d Sodio < o = a 2 g
Grado 2 Moderado	5-10 ml/min	Disminuye el volumen de la orina Aumenta la retención de productos azoados Se presentan alteraciones electrolíticas Anemia	Controlar las proteínas en 0.6/g/kg (PI)/d Considerar dentro del plan de alimentación, la glucosa, el calcio, el sodio, el potasio, los valores de urea, creatinina, ácido úrico, el colesterol y los triglicéridos
Grado 3 Avanzado	Menos de 5 ml/min	Sx. urémico	Sujetarse al tratamiento dialítico

### **OBJETIVOS DIETOTERÁPICOS:**

- a) Mantener o llevar al paciente a un estado de nutrición adecuado
- b) Disminuir las concentraciones plasmáticas de desechos nitrogenados
- c) Mantener un balance hidroelectrolítico óptimo
- d) Prevenir la osteodistrofia renal
- e) Mantener la tensión arterial en valores normales

### **PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA:**

Plan de alimentación normo o hipercalórico (dependiendo del estado nutricional del paciente) con control proteico y regulación hidroelectrolítica.

### **ESTRATEGIAS DIETOTERÁPICAS:**

- a) Aportar calorías suficientes
- b) Controlar la ingesta de proteínas
- c) Restringir el aporte dietético de fósforo
- d) Controlar la ingesta de sodio y potasio
- e) Adecuar el aporte hídrico

## EL SISTEMA DE EQUIVALENTES

El sistema de equivalentes es un método didáctico que se basa en la división de los grupos de alimentos, en donde se modifica la cantidad y calidad de los nutrimentos con la finalidad de tener porciones específicas de alimentos que contengan cantidades similares de macro y micronutrimentos. En el caso de los pacientes renales podemos encontrar las siguientes equivalencias:

### EQUIVALENTES PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES:

GRUPO	EGÍA (kcal)	PROTEINA (g)	LÍQUIDOS (ml)	SODIO (mg)	POTASIO (mg)	FÓSFORO (mg)
LECHE	80-200	4	40-120	40-60	175	110
FRUTAS	80	0.5	90	2	Grupo a= 95 Grupo b= 175 Grupo c= 31	25
VERDURAS	35	2	90	15	Grupo a= 110 Grupo b= 18 Grupo c= 31	35
CEREALES REGULAR	70	2	10	130	25	25
CEREALES BAJO EN Na	70	2	1-85	7	25	25
CARNE	75	7	15	25	120	70
HUEVO	75	6	35	60	70	90
LEGUMINOSAS	105	6.5	5	8	450	125
LÍPIDOS	45	0	0	50	0	0-10
SUPLEMENTO ENERGÉTICO A	60	0	0	0	0	0
SUPLEMENTO ENERGÉTICO B	50-70	0	0	10	25	50
BEBIDAS	0	0	150	0	40	7

**Fuente:** Manual de dietas normales y terapéuticas, los alimentos en la salud y en la enfermedad. Ana Bertha Pérez de Gallo, Leticia Marván Laborde. Ed. La Prensa Médica Mexicana. 4ta. Edición. 1999. p.32

Para fines didácticos vamos a brindarle un color a cada grupo:

<b>LECHE</b>
<b>FRUTAS A</b>
<b>FRUTAS B</b>
<b>FRUTAS C</b>
<b>VERDURAS A</b>
<b>VERDURAS B</b>
<b>VERDURAS C</b>
<b>CEREALES</b>
<b>CEREALES BAJOS EN SODIO</b>
<b>CARNE</b>
<b>HUEVO</b>
<b>LEGUMINOSAS</b>
<b>LÍPIDOS</b>
<b>SUPLEMENTO ENERGÉTICO A</b>
<b>SUPLEMENTO ENERGÉTICO B</b>
<b>BEBIDAS</b>

**EQUIVALENTES DE LECHE PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Leche entera	½ taza
Leche condensada	¼ taza
Leche evaporada	¼ taza
Leche en polvo	2 cucharadas
Crema al 50%	½ taza
Crema ácida	½ taza
Helado	½ taza
Yogurt	½ taza
Budín	½ taza

Cada equivalente contiene alrededor de 4 gramos de proteínas, 60 miligramos de sodio, 175 miligramos de potasio, 110 miligramos de fósforo y 80-200 kilocalorías (según la cantidad de lípidos)



**EQUIVALENTES DE FRUTA “A” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Puré de manzana envasado	½ taza
Fresas	1/3 taza
Higos en almíbar	3 piezas
Compota de fruta en almíbar	½ taza
Duraznos o guayabas en almíbar	1 pieza
Uvas	10 piezas
Jugo de uva	½ taza
Piña en almíbar	1 rebanada
Ciruelas en almíbar	2 piezas

**EQUIVALENTES DE FRUTA “B” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Manzana mediana	1 pieza
Jugo de manzana	½ taza
Chabacanos en almíbar	1 pieza
Chabacanos frescos	2 piezas
Cerezas	10 piezas
Higos frescos	3 piezas
Toronja	½ pieza
Durazno	1 pieza
Jugo de piña	½ taza
Ciruelas	3 piezas
Mandarina	1 pieza
Sandía	1 taza

**EQUIVALENTES DE FRUTA “C” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓ</b>
Aguacate	1 rebanada de 50 g
Plátano	½ pieza
Orejones de higo	2 piezas
Orejones de chabacano	5 piezas
Dátiles	5 piezas
Ciruela pasa	5 piezas
Pasitas	½ taza
Guayabas	2 piezas
Kiwi	1 pieza
Melón	½ taza
Melón gota de miel	½ taza
Mango	1 pieza
Nectarina	1 pieza
Naranja	1 pieza
Jugo de naranja	½ taza
Papaya	½ taza
Jugo de ciruela	1/3 taza

Cada equivalente de frutas contiene alrededor de 0.5 g de proteínas, 2 miligramos de sodio, 25 miligramos de fósforo y 80 kilocalorías.

- Los equivalentes del grupo “A” contienen 95 miligramos de potasio
- Los equivalentes del grupo “B” contienen 175 miligramos de potasio
- Los equivalentes del grupo “C” contienen 300 miligramos de potasio

**EQUIVALENTES DE VEDURAS “A” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓ</b>
Germinado de soya	½ taza
Ejote	¼ taza
Col	½ taza
Coliflor	½ taza
Apio	½ taza
Apio cocido	½ taza
Pepino	½ taza
Berenjena	½ taza
Lechuga	1 taza
Cebolla	½ taza
Chile polano	½ taza
Rábano	3 piezas

**EQUIVALENTES DE VEDURAS “B” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Alcachofa	1 pieza
Corazones de alcachofa	1/3 taza
Espárragos cocidos enlatados	½ taza
Espárragos congelados	¼ taza
Colecitas de Bruselas	4 piezas
Zanahorias	2/3 taza
Elote dulce	½ taza
Chícharos	½ taza
Calabacitas	½ taza

**EQUIVALENTES DE VEDURAS “C” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Brócoli	2/3 taza
Puré de papa	½ taza
Papas a la francesa	10 piezas
Calabaza amarilla	½ pieza
Espinaca	½ taza
Camote	½ taza
Jitomate	1 pieza
Puré de jitomate natural	½ taza

Cada equivalente de verduras aporta alrededor de 2 gramos de proteínas, 15 miligramos de sodio, 35 miligramos de fósforo, 90 mililitros de agua y 35 kilocalorías.

- Los equivalentes del grupo “A” contienen 110 miligramos de potasio
- Los equivalentes del grupo “B” contienen 185 miligramos de potasio
- Los equivalentes del grupo “C” contienen 310 miligramos de potasio

**NOTA:** Si existe restricción de potasio, las verduras se deben cocer en bastante agua y drenarse

## EQUIVALENTES DE LEGUMINOSAS PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES

ALIMENTO	RACIÓN
Frijol cocido	½ taza
Lenteja cocida	½ taza
Garbanzo cocido	½ taza
Alverjón cocido	½ taza

Cada equivalente contiene alrededor de 6.5 gramos de proteínas, 8 miligramos de sodio, 450 miligramos de potasio, 125 miligramos de fósforo y 105 kilocalorías.

**NOTA:** Todas las leguminosas deben ir cocidas sin sal

## EQUIVALENTES DE CEREALES PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES

ALIMENTO	RACIÓN
Pan de caja *	1 rebanada
Bisquet *	1 pieza
Galleta soda *	3 piezas
Pan melba*	5 rebanadas
Cereal industrializado*	¾ taza
Hot cakes	1 pieza
Pan para hamburguesa o medias noches	½ pieza
Galletas *	2 piezas
Tortilla de maíz	1 pieza
Galletas marías	5 piezas

\*Productos industrializados con la leyenda “bajo en sodio”

Cada equivalente contiene alrededor de 2 gramos de proteínas, 130 miligramos de sodio, 25 miligramos de potasio, 25 miligramos de fósforo y 70 kilocalorías.

**EQUIVALENTES DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Huevo	1 pieza = 6 g de proteínas, 60 mg de sodio, 90 mg de fósforo, 70 mg de potasio
Pollo, res o pescado	30 g
Ostión, camarón, almeja	5 piezas pequeñas

Cada equivalente contiene alrededor de 7 gramos de proteínas, 25 miligramos de sodio, 120 miligramos de potasio, 70 miligramos de fósforo y 75 kilocalorías.

**EQUIVALENTES DE LÍPIDOS PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Mantequilla	1 cucharadita
Margarina	1 cucharadita
Mayonesa	2 cucharaditas
Aderezo de ensalada	1 cucharadita
Aceite vegetal	1 cucharadita
Manteca	1 cucharadita
Manteca vegetal	1 cucharadita

Cada equivalente contiene cero gramos de proteínas, cero miligramos de potasio, de cero a 10 miligramos de fósforo y 45 kilocalorías. En cuanto al sodio, contiene 50 miligramos si la etiqueta refiere “con sal” y cero miligramos si la etiqueta indica “sin sal”.

**SUPLEMENTOS “A” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Bola de mantequilla	1 mediana
Chicle	6 piezas
Harina de maíz	2 tazas
Algodón de dulce	2 tazas
Gomitas de dulce	15 piezas pequeñas
Caramelo	2 piezas
Malvavisco	3 piezas
Azúcar	3 cucharaditas
Miel	1 cucharada
Paleta helada	1 pieza
Azúcar pulverizada	1 cucharada

**SUPLEMENTOS “B” PARA DIETAS MODIFICADAS EN PACIENTES RENALES**

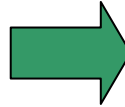
<b>ALIMENTO</b>	<b>RACIÓN</b>
Bebidas gaseosas	180 ml
Ginger Ale	1 taza
Miel de abeja	1 cucharada
Mermelada	1 cucharada
Jalea	1 cucharada
Polvo para endulzar el agua	1 cucharada

## EJEMPLO

### DESAYUNO EJEMPLO:



El profesional de la nutrición escribirá las cantidades de lo que haya calculado previamente para el paciente



<b>KCAL</b>	400 kcal
<b>K</b>	325 mg
<b>Na</b>	437 mg
<b>P</b>	220 mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
1	Fruta A	10 piezas de uvas
	Fruta B	
	Fruta C	
1	Verduras A	¼ taza de ejotes cocidos
	Verduras B	
	Verduras C	
2	Cereales	2 tortillas de maíz
1	Carne y Huevo	1 pieza de huevo
	Leguminosas	
2	Grasas	2 cucharaditas de aceite

### PREPARACIÓN:

Entrada: 10 piezas de uvas

Huevo con ejotes : en dos cucharaditas de aceite, sofreír ¼ taza de ejotes cocidos y picados finamente. A gregar una pieza de huevo previamente batida con un poco de pimienta negra. A acompañar con dos tortillas de maíz.

SUPLEMENTO A	
SUPLEMENTO B	

### COMIDA EJEMPLO:

<b>KCAL</b>	860 kcal
<b>K</b>	1005 mg
<b>Na</b>	649 mg
<b>P</b>	435 mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
2	Fruta B	1 manzana, 1 durazno
	Fruta C	
2	Verduras A	½ taza de espinaca, ¾ taza de brócoli
	Verduras B	
	Verduras C	
3	Cereales	2 tortillas de maíz
3	Carne y Huevo	90 g de filete de pescado
	Leguminosas	
3	Grasas	3 cucharaditas de aceite de oliva

#### PREPARACIÓN:

Sopa de espinaca : poner a cocer media taza de hojas de espinaca en una taza y media de agua. Utilizar una pizca de comino para sazonar y una cucharadita de maicena para espesar.

Filete de pescado a la plancha sazonado con pimienta negra . Utilizar una cdita de aceite de oliva.

Brócoli al horno con dos cucharaditas de aceite de oliva y eneldo al gusto para sazonar

De postre consumir una manzana

Agua fresca preparada con el jugo de una mandarina

SUPLEMENTO A	Utilizar 3 cucharaditas de azúcar en el agua fresca
SUPLEMENTO B	

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg



No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO. \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg



No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/b	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg



No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg



No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

MENÚ NO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>KCAL</b>	kcal
<b>K</b>	mg
<b>Na</b>	mg
<b>P</b>	mg

No. Equivalentes	Color	Descripción
	Leche	
	Fruta A	
	Fruta B	
	Fruta C	
	Verduras A	
	Verduras B	
	Verduras C	
	Cereales	
	Carne y Huevo	
	Leguminosas	
	Grasas	

PREPARACIÓN:

---



---



---



---



---



---



---



---

SUPLEMENTO A/B	
-------------------	--

## ANEXOS

### MANEJO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LOS MACRONUTRIMENTOS:

#### *Manejo cuantitativo de las proteínas:*

<b>INGESTA HABITUAL</b>	<b>INGESTA RECOMENDADA</b>
1.5 a 2 o más g de prot/kg/día	1 g prot/kg/día
1 g de prot/kg/día	0.8 g prot/kg/día
0.6 g de prot/kg/día	Reducción espontánea de la ingesta por progresión de la IRC

NOTA: Al presentarse nefropatía diabética la restricción no debe ser menor a 0.8 gr/kg/d

#### *Manejo cuantitativo y cualitativo de las grasas:*

Las grasas deben cubrir el 30% del valor calórico total; del cual:

<b>TIPO DE GRASA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>EJEMPLOS</b>
Saturada	< 10%	Manteca, mantequilla, crema, quesos, leche entera, yogurt entero, yema de huevo, chocolates, grasa de la carne, piel del pollo, grasa de cerdo, chicharrón prensado.
Poliinsaturada	Hasta 10 %	Aceite de soya, de girasol, de maíz, de cáñola.
Monoinsaturada	Hasta 20 %	Aceite de oliva

\*\* Colesterol: entre 200 y 300 mg/dL

#### **RECOMENDACIÓN EN LA INGESTA DE MICRONUTRIMENTOS:**

- Fósforo: 800-1000 mg
- Potasio: 2000-2500 mg
- Sodio: 1500-2500 mg

## **RECOMENDACIONES GENERALES:**

1. Comenzar con una rutina de ejercicio aeróbico como caminar 30 minutos al día.
2. Establecer horarios de alimentación.
3. Masticar despacio los alimentos.
4. Evitar comer fuera de casa.
5. Evitar la utilización de manteca en la preparación de los alimentos.
6. Consumir de preferencia leche o yogurt descremados.
7. Consumir de preferencia quesos como el fresco, requesón, panela o oaxaca descremado. Evitar los quesos añejos.
8. Moderar el consumo de alimentos fritos, empanizados, capeados o rebozados; prefiera las preparaciones como el asado, a la plancha, a la parrilla, al vapor.
9. Consumir alimentos ricos en fibra como frutas y verduras con cáscara, leguminosas y pan integral.
10. Disminuir el consumo de productos refinados como el azúcar, las pastas, las harinas, las galletas.
11. Moderar el consumo de refrescos y de bebidas alcohólicas.
12. Aumentar su consumo de frutas y verduras todos los días.
13. Disminuir el consumo de productos industrializados.
14. Moderar el uso de la sal de mesa.
15. Ingerir 1.5 a 2 litros de agua al día.



## **RECOMENDACIONES PARA PACIENTES CON NEFROPATÍA DIABÉTICA:**

1. Comenzar con una rutina de ejercicio aeróbico como caminar 30 minutos al día; seleccionando unos zapatos tennis adecuados que protejan sus pies.
2. Establecer horarios de alimentación que se apeguen al tratamiento médico ya sea con hipoglucemiantes orales o con insulina.
3. Mantener un peso corporal adecuado.
4. Evitar el consumo de productos refinados como el azúcar, los postres, las galletas, los caramelos, las golosinas, los refrescos, los merengues, los confitados, mermeladas, jaleas, cajeta. ( A reserva del plan de alimentación que se le indique)
5. Al consumir alimentos como las pastas, asegurarse que la cocción sea al dente.
6. Consumir de preferencia hidratos de carbono ricos en almidón como la papa y las leguminosas.
7. Consumir estos alimentos acompañados de productos ricos en fibra.
8. Consumir alimentos ricos en fibra como: granos integrales, frutas y verduras con cáscara y leguminosas; éstas últimas siempre y cuando el paciente tenga niveles séricos de potasio dentro de parámetros adecuados.
9. Consumir de preferencia lácteos de tipo descremado como: queso panela, requesón o ricotta, leche descremada.
10. Disminuir el consumo de productos industrializados.
11. Moderar el consumo de mantequillas y margarinas untables.
12. Moderar el uso de sal de mesa.

### CONTENIDO DE SODIO EN ALGUNAS BEBIDAS:

<b>EN 200 ml de BEBIDA</b>	<b>Mg de Sodio</b>
Sprite	9
7 up	54.6
Coca cola / Pepsi cola	15
Fanta de naranja	3.25
Ades natural	140
Ades de fruta	40
Agua de mesa "Junghanns"	0
Néctar de mango "Del Valle"	9.1
Néctar de guayaba "Jumex" light	45.8
Jugo de manzana "Del Valle"	11.6
Leche Omega 3 de Nestlé	113.3

### CONTENIDO DE CALCIO EN ALGUNOS ALIMENTOS

<b>Alimento</b>	<b>Ración</b>	<b>Mg de Calcio</b>
Yogurt bajo en grasa	1 taza	345
Leche	1 taza	302
Tofu firme	½ taza	258
Queso parcialmente descremado	½ taza	207
Queso cheddar	30 g	204
Harina de avena fortificada	½ taza	163
Espinacas cocidas	½ taza	138
Almendras	¼ taza	92
Alubias horneadas	½ taza	64

### CONTENIDO DE FÓSFORO EN ALGUNOS ALIMENTOS

<b>Alimento</b>	<b>Ración</b>	<b>Mg de Calcio</b>
Tofu firme	½ taza	239
Leche al 2% de grasa	1 taza	232
Queso suizo	30 g	216
Jamón	30 g	210
Almendras	¼ taza	184
Harina de avena	1 taza	178
Lentejas cocidas	½ taza	178
Alubias horneadas	½ taza	136
Carne de res	90 g	135
Huevo	1 pieza	86

## CONTENIDO DE POTASIO EN LOS ALIMENTOS

	<b>LIBRE</b>
Semillas	Semilla de calabaza (pepitas), piñón, semillas de guaje verde.
Cereales	Amaranto, amaranto tostado, arroz precocido, harina de maíz para atole, maicena, pinole, tortilla de maíz, pan de caja, pan dulce, pan tostado, pastas.
Verdura	Chilacayote, epazote, flor de colorín, flor de garambullo, flor de yuca, flor de maguey, haba verde, hoja de chaya, hoja santa, huauzontle, huitlacoche, malva, papaloquelite, romeritos, xoconostle, hierbabuena, jugo de zanahoria. Chiles: Ancho, cascabel, chipotle, guajillo, morita, pasilla, piquín.
Fruta	Caña de azúcar, capulín, chirimoya, ciruela amarilla, ciruela roja, garambullo, guanábana, guaya, limón real, mamey, nanche, naranjita china, perón, pitahaya, tejocote.
Carne	Paloma, riñones, ubre, chicharrón, moronga, longaniza, salchicha, boquerón frito, charales, cazón, huachinango, jorobado, mojarra, róbalo, sierra, calamar fresco, camarón seco salado, pollo rostizado.
Lácteos	Leche de burra, Quesos: Añejo tipo cotija, fresco, chihuahua, oaxaca, panela, holandés.
Grasas	Aceites: de ajonjolí, algodón, cacahuete, cártamo, girasol, coco, maíz, oliva, soya, manteca de cerdo.
Azúcares	Refinada, miel de maíz, gelatina, helado de crema, jalea real, jalea de frutas, jalea de membrillo, nieve de frutas, queso de tuna.

	<b>BAJO</b>
Cereales	Arroz inflado, pan de centeno, hojuelas de maíz, hojuelas de maíz azucaradas, galletas dulces y saladas, espaguetti, pan integral,
Verduras	Calabacita italiana, calabacita criolla, cebolla blanca, cebolla morada, chayote, col blanca, ejotes, flor de calabaza, espinaca, nopal, poro, pimiento morrón rojo,
Frutas	Chicozapote, fresa, jícama, lima, limón, mandarina, piña, sandía , zapote blanco, zapote negro.
Carne	Carne magra, chorizo, mortadela, jamón semigraso.
Leche	Leche fresca.
Quesos	Cheddar, requesón, parmesano.

<b>MODERADO</b>	
Cereales	Avena, maíz palomero, trigo entero
Oleaginosas	Nuez de castilla
Verdura	Alcachofa, apio, berenjena, berro, betabel, brócoli, chile chilaca, chile habanero, chile jalapeño, chile poblano, chile serrano, col de bruselas, coliflor, elote amarillo, champiñón, jitomate, lechuga orejona, zanahoria.
Frutas	Granada roja, toronja, tuna, naranja.
Carne	Carne promedio, filete, falda, bonito, conejo,
Leche	Leche condensada y evaporada, yogurt natural
Quesos	Camembert, roquefort

<b>ALTO</b>	
Cereales	Germen de trigo, salvado, hojuelas de papa,
Leguminosas	Alubias, garbanzo, frijoles, harina de frijol, harina de garbanzo, habas, lentejas, soya, harina de soya,
Oleaginosas	Ajonjolí, almendra, avellana, cacahuete, cacao, semillas de girasol, pistaches,
Verdura	Acelgas, aguacate, perejil, quelite, verdolaga, papa, yuca,
Fruta	Granada china, melón, papaya, níspero, plátano, plátano macho, tamarindo, néctares de frutas, ciruela pasa, dátiles, fruta seca.
Carne	Carne semigrasosa, cecina de cerdo, carne de res seca, carne molida especial, lengua de res, bagre, carpa, mero, trucha, sardinas en aceite, atún en aceite, venado,
Leche	Crema de leche en polvo, leche en polvo,
Quesos	Manchego

## Conversiones:

Para pasar de mg a mEq:

Fórmula:

$$(\text{Mg} / \text{peso atómico}) * \text{Valencia} = \text{mEq}$$

<b>ELEMENTO</b>	<b>PESO ATÓMICO</b>	<b>VALENCIA</b>
Cl	35.4	1
K	39	1
Na	23	1
Ca	40	2
Mg	24.3	2
SO <sub>4</sub>	96	2

Para pasar de peso específico de Na a cloruro sódico:

$$(\text{Mg sodio}) (2,54) = \text{mg cloruro}$$

Para pasar de cloruro sódico a mg de sodio:

$$(\text{Mg cloruro}) (0.393) = \text{mg de Na}$$

Es así como:

- 500 mg Na = 21.8 mEq = 1.3 g de NaCl
- 1000 mg Na = 43.5 mEq = 2.5 g de NaCl
- 1500 mg Na = 75.3 mEq = 3.8 g de NaCl
- 2000 mg Na = 87.0 mEq = 5.0 g de NaCl

