



Nombre del alumno : Fernando jahel Juárez López

nombré del profesor: Daniela Monserrat Méndez

Guillen

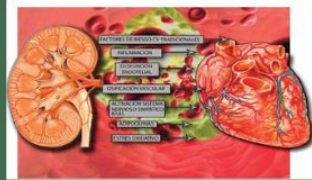
Nombre de la materia: fisiopatología

Nombre de la licenciatura :nutrición.

3 cuatrimestre

UNIDAD: Iv

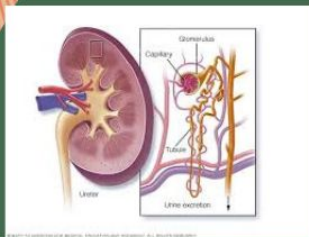
## IMPLICACIONES METABOLICAS DEL RIÑÓN



Las implicaciones metabólicas de los riñones incluyen: **Filtración y Excreción:** Eliminan desechos y exceso de agua del cuerpo. **Regulación del Equilibrio Ácido-Base:** Mantiene el pH sanguíneo al regular la excreción de ácidos y bases. **Regulación Electrolytica:** Controlan niveles de sodio, potasio y otros iones esenciales. **Producción de Hormonas:** Secretan eritropoyetina para la producción de glóbulos rojos y renina para la regulación de la presión arterial.

## FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA

La fisiopatología de la enfermedad renal crónica (ERC) incluye: **Daño Neuronal Prolongado:** Pérdida gradual de la función renal por daños en nefronas. **Disfunción Filtrativa:** Reducción de la capacidad de filtración de desechos y exceso de líquidos. **Acumulación de Tóxicos:** Retención de productos de desecho en sangre, como urea y creatinina. **Desequilibrio Electrolytico y Ácido-Base:** Alteraciones en los niveles de sodio, potasio, calcio y ácido-base. **Complicaciones Cardiovasculares:** Mayor riesgo de hipertensión y enfermedades del corazón. La progresión de la ERC puede llevar a insuficiencia renal completa y requiere intervención médica para manejo y tratamiento.

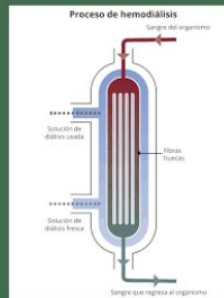


## FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD RENAL AGUDA

La fisiopatología de la enfermedad renal aguda (ERA) incluye: **Disminución Rápida de la Función Renal:** Pérdida abrupta de la capacidad de filtración renal, lo que lleva a una acumulación de desechos en la sangre. **Causas Principales:** Prerenal (Disminución del flujo sanguíneo hacia los riñones [por ejemplo, debida a deshidratación o insuficiencia cardíaca]), Renal (Daño directo a las nefronas [por ejemplo, por toxinas, infecciones o enfermedades autoinmunes]), Posrenal (Obstrucción en las vías urinarias que impide el flujo normal de orina [por ejemplo, cálculos renales o tumores]). **Alteraciones Electrolyticas y Ácido-Base:** Desequilibrio en los niveles de potasio, sodio, y ácido-base. **Síntomas Clínicos:** Incluyen oliguria (reducción en la producción de orina), edema, y elevación de creatinina y urea en sangre. La ERA requiere intervención rápida para tratar la causa subyacente y prevenir daños renales permanentes.

## PROCESO DE HEMODIALISIS

El proceso de hemodíalisis incluye: **Acceso Vascular:** Se establece un acceso, generalmente una fístula arteriovenosa o un catéter, para conectar la sangre del paciente a la máquina de diálisis. **Filtración de Sangre:** La sangre es extraída y pasa a través de un dializador (filtro) donde se eliminan desechos y exceso de líquidos. **Reinserción de Sangre:** La sangre filtrada se devuelve al cuerpo del paciente. La hemodíalisis se realiza regularmente para reemplazar la función renal en pacientes con insuficiencia renal crónica.

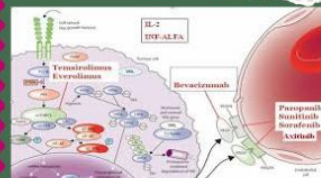


## PROCESO DE DIALISIS

**Acceso Vascular:** Se crea un acceso para conectar el cuerpo del paciente a la máquina de diálisis. **Filtración:** La sangre o el líquido se pasa a través de un filtro (dializador) o se intercambia con una solución de diálisis en el abdomen (en el caso de diálisis peritoneal), eliminando desechos y exceso de líquidos. **Retorno:** La sangre limpia o el líquido con desechos removidos se devuelve al cuerpo del paciente. La diálisis se utiliza para reemplazar la función renal en personas con insuficiencia renal.

## FISIOPATOLOGIA DEL CANCER RENAL

**Mutaciones Genéticas:** Alteraciones en genes que regulan el crecimiento celular, como el gen VHL, que contribuyen a la formación de tumores. **Proliferación Anormal:** Crecimiento descontrolado de células en el riñón, formando masas o tumores. **Invasión Local:** El tumor puede invadir tejidos cercanos y estructuras renales. **Metástasis:** Células cancerosas pueden diseminarse a otros órganos y tejidos a través del torrente sanguíneo o linfático. El cáncer renal a



## GLOMERULONEFRITIS

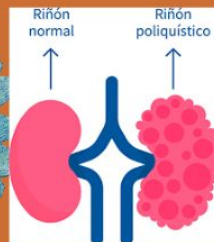
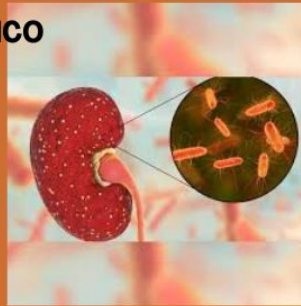


## GLOMERULONOFRITIS

La glomerulonefritis es una inflamación de los glomerulos, las unidades filtrantes de los riñones. Sus características incluyen: **Inflamación Glomerular:** Daño a los glomerulos que afecta la filtración de la sangre. **Síntomas:** Puede causar edema (hinchazón), hematuria (sangre en la orina), proteinuria (proteínas en la orina) e hipertensión. **Causas:** Infecciones, enfermedades autoinmunes (como el lupus), y condiciones metabólicas (como la diabetes). El tratamiento se enfoca en controlar la inflamación, tratar la causa subyacente y manejar los síntomas.

## SINDROME UREMICO HEMOLITICO

El síndrome urémico hemolítico (SUH) es una condición grave caracterizada por: **Hemólisis:** Destrucción de glóbulos rojos. **Insuficiencia Renal Aguda:** Pérdida rápida de la función renal. **Trombocitopatía:** Disminución de plaquetas en la sangre. A menudo es causado por infecciones bacterianas, como *Escherichia coli* productora de toxina Shiga. Los síntomas incluyen anemia, insuficiencia renal, y un bajo conteo de plaquetas. El tratamiento incluye soporte renal, manejo de los síntomas y, en algunos casos, terapia específica contra la infección.



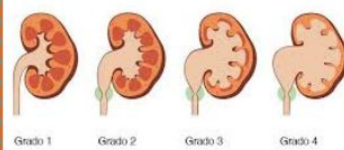
## ENFERMEDAD POLIQUITICA DE RIÑÓN

La enfermedad poliquística del riñón es un trastorno genético caracterizado por: **Formación de Quistes:** Desarrollo de múltiples quistes llenos de líquido en los riñones, que pueden agrandarse y dañar el tejido renal. **Pérdida de Función Renal:** Progresiva disminución de la función renal, que puede llevar a insuficiencia renal. **Síntomas:** Incluyen dolor abdominal, hipertensión, hematuria y, a veces, infecciones urinarias. El tratamiento se enfoca en controlar los síntomas, gestionar la hipertensión y, en casos avanzados, preparar para la diálisis o trasplante renal.

## HIDRONEFROSIS

La hidronefrosis es la acumulación de orina en el riñón debido a una obstrucción en las vías urinarias. Se caracteriza por: **Dilatación del Riñón:** Los riñones se hinchan por el exceso de orina acumulada. **Causas:** Obstrucción en el tracto urinario, como cálculos renales, estenosis o tumores. **Síntomas:** Dolor en el costado, infecciones urinarias y, en casos graves, insuficiencia renal. El tratamiento implica aliviar la obstrucción y, en algunos casos, intervenciones quirúrgicas para restaurar el flujo urinario normal.

## Hidronefrosis



## Recomendaciones Nutricionales .Fisiopatología De La Enfermedad Renal Cronica.

Control de proteínas: Reducir la ingesta para minimizar la acumulación de desechos nitrogenados. La cantidad específica depende del grado de la enfermedad y el tipo de dieta recomendada por el médico. Control de sodio: Limitar el consumo de sodio para evitar la hipertensión y la retención de líquidos. Control de potasio: En etapas avanzadas, controlar la ingesta de potasio para prevenir hiperpotasemia. Control de fósforo y calcio: Ajustar la ingesta de fósforo y calcio para prevenir el hiperparatiroidismo y mantener el equilibrio mineral óseo. Adecuada ingesta de líquidos: Ajustar según la capacidad de los riñones para eliminar líquidos y evitar la sobrecarga de líquidos. Control de calorías: Asegurar una ingesta adecuada para prevenir la pérdida de peso y mantener el estado nutricional. Suplementación: Puede ser necesario utilizar suplementos específicos, como vitaminas del complejo B y ácido fólico, dependiendo de las deficiencias observadas y las necesidades individuales.

## Fisiopatología De La Enfermedad Renal Aguda Recomendaciones Nutricionales

Proteínas: Ajustar la ingesta según la severidad de la enfermedad y la función renal. En etapas iniciales, se puede limitar para reducir la producción de desechos nitrogenados. Posteriormente, se puede ajustar para prevenir malnutrición. Sodio: Reducir la ingesta para evitar la retención de líquidos y la hipertensión. Potasio: Controlar o limitar la ingesta si hay hiperpotasemia, ya que los riñones dañados no pueden eliminar el exceso de potasio eficazmente. Fósforo: Limitar la ingesta de alimentos ricos en fósforo para evitar hiperfosfatemia y complicaciones óseas. Líquidos: Ajustar la ingesta de líquidos según el equilibrio hídrico y la producción de orina para evitar sobrecarga o deshidratación. Calorías: Asegurar un aporte adecuado de calorías para mantener el peso y la energía, especialmente si la ingesta de proteínas se limita. Micronutrientes: Monitorear y ajustar la ingesta de vitaminas y minerales según las necesidades individuales y los desequilibrios específicos.

## Proceso De Hemodialisis . Recomendaciones Nutricionales

Proteínas: Aumentar la ingesta de proteínas de alta calidad (como carne magra, pescado y huevos) para contrarrestar la pérdida de proteínas durante el tratamiento. Sodio: Limitar el sodio para controlar la presión arterial y evitar la retención de líquidos. Potasio: Controlar la ingesta de alimentos ricos en potasio (como plátanos, naranjas y papas) para evitar niveles altos en sangre. Fósforo: Reducir alimentos ricos en fósforo (como productos lácteos, carne roja y alimentos procesados) y considerar el uso de quelantes de fósforo si es necesario. Líquidos: Ajustar la ingesta de líquidos para evitar la sobrecarga de líquidos y la hipertensión. La cantidad permitida suele ser restringida según el equilibrio de líquidos y la producción de orina. Calorías: Asegurar una ingesta calórica adecuada para mantener el peso y la energía, especialmente si la dieta está restringida en otros nutrientes. Micronutrientes: Evaluar y ajustar la ingesta de vitaminas y minerales, ya que los pacientes en hemodiálisis pueden necesitar suplementos específicos.

## Proceso De Dialisis . Recomendaciones Nutricionales

Proteínas: Aumentar la ingesta de proteínas de alta calidad para compensar la pérdida durante el tratamiento y mantener la masa muscular. Sodio: Reducir el sodio para controlar la presión arterial y prevenir la retención de líquidos. Potasio: Limitar alimentos ricos en potasio para evitar niveles elevados en sangre, ajustando según los resultados de las pruebas. Fósforo: Disminuir la ingesta de alimentos ricos en fósforo para prevenir la acumulación de fósforo en sangre y problemas óseos. Uso de quelantes de fósforo si es necesario. Líquidos: Manejar la ingesta de líquidos según la capacidad del cuerpo para eliminarlos y el equilibrio de líquidos, ajustado según la producción de orina y el tratamiento. Calorías: Asegurar suficiente ingesta calórica para mantener el peso y la energía, especialmente en caso de restricciones dietéticas en otros nutrientes. Micronutrientes: Considerar la suplementación de vitaminas y minerales, ya que los pacientes en diálisis pueden tener deficiencias o necesidades especiales.

## Fisiopatología Del Cancer Renal . Recomendaciones Nutricionales

Proteínas: Mantener una ingesta adecuada para preservar la masa muscular y apoyar la recuperación. La cantidad puede variar según la función renal y la fase del tratamiento. Sodio: Limitar el sodio para controlar la presión arterial y reducir la retención de líquidos, especialmente si hay afectación renal. Potasio: Controlar la ingesta de potasio si hay problemas renales que afectan la eliminación de este mineral. Fósforo: Ajustar la ingesta de fósforo si hay problemas renales asociados con el cáncer, para evitar acumulaciones que puedan afectar la salud ósea. Líquidos: Manejar la ingesta de líquidos según las necesidades individuales y la función renal, evitando la sobrecarga o la deshidratación. Calorías: Asegurar un aporte calórico adecuado para mantener el peso corporal y la energía, especialmente si hay pérdida de apetito o efectos secundarios del tratamiento. Micronutrientes: Evaluar la

## Glomerulonefritis

### . Recomendaciones Nutricionales

**Proteínas:** Modificar la ingesta de proteínas según la función renal y el grado de inflamación. Puede ser necesario reducir el consumo para disminuir la carga de desechos en los riñones. **Sodio:** Limitar la ingesta de sodio para controlar la presión arterial y reducir la retención de líquidos y la hinchazón. **Potasio:** Controlar la ingesta de potasio si hay problemas con su eliminación, para evitar niveles elevados en sangre. **Fósforo:** Ajustar la ingesta de fósforo si hay alteraciones en su metabolismo, para prevenir la acumulación en sangre y posibles problemas óseos. **Líquidos:** Manejar la ingesta de líquidos según el equilibrio de fluidos y la capacidad renal para evitar la sobrecarga o la deshidratación. **Calorías:** Asegurar una ingesta calórica adecuada para mantener el peso y la energía, especialmente si la dieta está restringida en otros nutrientes. **Micronutrientes:** Evaluar y ajustar la ingesta de vitaminas y minerales según las necesidades individuales y los desequilibrios específicos.

## Síndrome Uremico Hemolítico

### . Recomendaciones Nutricionales

**Proteínas:** Ajustar la ingesta de proteínas según la función renal. Puede ser necesario reducir el consumo para disminuir la carga de desechos nitrogenados si hay insuficiencia renal significativa. **Sodio:** Limitar el sodio para controlar la presión arterial y prevenir la retención de líquidos. **Potasio:** Controlar la ingesta de potasio para evitar niveles elevados en sangre, especialmente si hay alteraciones en la función renal. **Fósforo:** Reducir el consumo de alimentos ricos en fósforo para prevenir hiperfosfatemia y complicaciones óseas, si la función renal está comprometida. **Líquidos:** Manejar la ingesta de líquidos en función del equilibrio hídrico y la capacidad de los riñones para excretar el exceso de fluidos. **Calorías:** Asegurar un aporte calórico adecuado para mantener el peso corporal y la energía, especialmente si hay restricciones en otros nutrientes. **Micronutrientes:** Evaluar y ajustar la ingesta de vitaminas y minerales según las necesidades individuales y los desequilibrios específicos.

## Enfermedad Poliquitica De Riñon

### . Recomendaciones Nutricionales

**Proteínas:** Ajustar la ingesta de proteínas para reducir la carga en los riñones a medida que la función renal disminuye. La cantidad dependerá del estadio de la enfermedad. **Sodio:** Limitar la ingesta de sodio para controlar la presión arterial y evitar la retención de líquidos, especialmente si hay hipertensión o edemas. **Potasio:** Controlar la ingesta de potasio si hay problemas con su eliminación debido a la disminución de la función renal. **Fósforo:** Reducir la ingesta de alimentos ricos en fósforo para prevenir hiperfosfatemia y problemas óseos, particularmente en etapas avanzadas. **Líquidos:** Manejar la ingesta de líquidos para evitar la sobrecarga o deshidratación, ajustando según la capacidad de los riñones para eliminar fluidos. **Calorías:** Asegurar una ingesta calórica adecuada para mantener el peso corporal y la energía, especialmente si hay restricciones dietéticas en otros nutrientes. **Micronutrientes:** Evaluar y ajustar la ingesta de vitaminas y minerales según las necesidades específicas y los desequilibrios nutricionales.

## Hidronefrosis

### . Recomendaciones Nutricional

**Proteínas:** Ajustar la ingesta de proteínas para no sobrecargar los riñones, especialmente si hay afectación renal significativa. La cantidad debe adaptarse según la función renal y la presencia de otros problemas de salud. **Sodio:** Limitar el sodio para controlar la presión arterial y evitar la retención de líquidos, que puede agravar la hinchazón y la presión sobre los riñones. **Potasio:** Controlar la ingesta de potasio si la función renal está comprometida, para evitar niveles altos en sangre. **Fósforo:** Ajustar la ingesta de fósforo si hay afectación renal significativa, para prevenir hiperfosfatemia y problemas óseos. **Líquidos:** Manejar la ingesta de líquidos en función del equilibrio hídrico y la capacidad del riñón para excretar fluidos, evitando la sobrecarga o la deshidratación. **Calorías:** Asegurar un aporte calórico adecuado para mantener el peso y la energía, especialmente si la dieta está restringida en otros nutrientes. **Micronutrientes:** Evaluar y ajustar la ingesta de vitaminas y minerales según las necesidades individuales y los posibles desequilibrios nutricionales.