Enfermedad Renal Crónica (ERC)
Este material es público y gratuito.
Agradecemos su difusión, uso cuidadoso y manejo responsable.

Autores: Mario Acuña / Oscar N. Canel / Gabriela Greco / Cecilia Jaime / Adriana Procupet / Rodolfo Kaufmann / Clarisa Weissman / Equipo PAIERC- INCUCAI (Programa de Abordaje Integral de la ERC)
Diseño y Diagramación: Lorena Best / Yamila Sued / Florencia Trillo

Autoridades

Presidencia de la Nación
Presidenta  Dra. Cristina Fernández

Ministerio de Salud de la Nación
Ministro  Dr. Juan Luis Manzur

Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos
Secretario  Dr. Gabriel Eduardo Yedlin

Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante - INCUCAI
Presidente  Dr. Carlos Soratti
Vice-Presidente  Dr. Martín Torres

Programa de Abordaje Integral Enfermedad Renal
Crónica - PAIERC
Coordinador  Dr. Oscar Nicolás Canel
Indice

3 Autoridades
7 Glosario
9 ¿Cómo definimos Enfermedad Renal Crónica?
9 ¿Cómo estimamos el índice de filtrado glomerular?
10 ¿Cuáles son los marcadores de daño renal?
10 ¿En quiénes se recomienda el rastreo anual de ERC?
11 ¿Cómo clasificamos la ERC?
12 Riesgos de progresión
13 Detección precoz de la ERC
14 Recomendaciones para población con Factores de Riesgo
14 Recomendaciones de seguimiento según estadio de ERC
16 ¿Cómo registramos a los pacientes con ERC?
17 Algoritmo de ingreso al Registro de ERC del SINTRA-SIISA
18 Bibliografía
19 Anexo I
21 Datos útiles
<table>
<thead>
<tr>
<th>Acronimo</th>
<th>Explicación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AINE</td>
<td>Antiinflamatorio No Esteroideo</td>
</tr>
<tr>
<td>ARA</td>
<td>Antagonista de los Receptores de Angiotensina II</td>
</tr>
<tr>
<td>CLCR</td>
<td>Clearance de Creatinina</td>
</tr>
<tr>
<td>DM</td>
<td>Diabetes Mellitus</td>
</tr>
<tr>
<td>ERC</td>
<td>Enfermedad Renal Crónica</td>
</tr>
<tr>
<td>FE</td>
<td>Hierro</td>
</tr>
<tr>
<td>FESP</td>
<td>Funciones Esenciales y Programas De Salud Pública</td>
</tr>
<tr>
<td>FR</td>
<td>Factor de Riesgo</td>
</tr>
<tr>
<td>HbA1C</td>
<td>Hemoglobina glicosilada</td>
</tr>
<tr>
<td>HTA</td>
<td>Hipertensión Arterial</td>
</tr>
<tr>
<td>HD</td>
<td>Hemodiálisis</td>
</tr>
<tr>
<td>IECA</td>
<td>Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina</td>
</tr>
<tr>
<td>IFGe</td>
<td>Índice de Filtrado Glomerular estimado</td>
</tr>
<tr>
<td>IMC</td>
<td>Índice de Masa Corporal</td>
</tr>
<tr>
<td>INCUCAI</td>
<td>Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante</td>
</tr>
<tr>
<td>Índice Alb/Cr</td>
<td>Índice Albuminuria/Creatinurína</td>
</tr>
<tr>
<td>Índice Prot/Cr</td>
<td>Índice Proteinuria/Creatinurína</td>
</tr>
<tr>
<td>LES</td>
<td>Lupus Eritematoso Sistémico</td>
</tr>
<tr>
<td>OPAI</td>
<td>Organismo Provincial de Ablación e Implant</td>
</tr>
<tr>
<td>PAIERC</td>
<td>Programa de Abordaje Integral de la Enfermedad Renal Crónica</td>
</tr>
<tr>
<td>PTH</td>
<td>Parathormona</td>
</tr>
<tr>
<td>SIISA</td>
<td>Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina</td>
</tr>
<tr>
<td>SINTRA</td>
<td>Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante</td>
</tr>
<tr>
<td>USRP</td>
<td>Unidad de Salud Renal Provincial</td>
</tr>
<tr>
<td>VN</td>
<td>Valor Normal</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>Albuminuria</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>Proteinuria</td>
</tr>
</tbody>
</table>
¿Cómo definimos Enfermedad Renal Crónica (ERC)?

Es la presencia de daño renal por un período mayor a 3 meses, evidenciado por alteraciones de la función renal, es decir un Índice de Filtrado Glomerular estimado (IFGé) o medido menor a 60 mL/min/1,73 m² o por la presencia de marcadores de daño renal (anormalidades del sedimento urinario o anomalías estructurales detectadas por medio de estudios por imágenes o biopsia que documente anormalidades). Es indispensable repetir la medición a los tres meses antes de establecer el diagnóstico definitivo de ERC.

- IFGé menor a 60 mL/min/1.73 m² de más de tres meses de evolución
- y/o
- Presencia de algún marcador de daño renal de más de tres meses de evolución

¿Cómo estimamos el índice de filtrado glomerular?

Aplicando las siguientes fórmulas:
- MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) 4 elementos (edad, sexo, etnia y creatinina plasmática)
- MDRD-IDSM (isotope dilution mass spectrometry)
- CK-EPI (Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration)


Estas fórmulas NO deben ser usadas en:
- Personas menores de 18 o mayores de 70 años
- Mujeres embarazadas
- Pacientes con desnutrición (IMC ≤ 18)
- Pacientes con obesidad mórbida (IMC ≥ 40)
- Pacientes amputados
- Pacientes hospitalizados
¿Cuáles son los marcadores de daño renal?

- Daño estructural o anatómico evaluado mediante diagnóstico por imágenes (presencia en la ecografía de cicatrices renales, riñones pequeños o quistes renales múltiples y bilaterales que puedan corresponder a enfermedad poliquística)
- Diagnóstico histológico por biopsia renal
- Proteinuria o albuminuria persistentes
- Alteraciones del sedimento urinario (microhematuria y/o leucocituria persistente, presencia de cilindros eritrocitarios o leucocitarios)

**Indicadores de daño renal en orina**

1. **Proteinuria:**
   - En orina aislada si la relación proteinuria/creatininuria es $>300$ mg/g
   - En orina de 24 hs si la proteinuria es $>500$ mg/día
   - Tiras reactivas (+ a +++ +)

2. **Albuminuria:**
   - En orina aislada si la relación albuminuria/creatininuria es $>30$ mg/g
   - En orina de 24 hs si la albuminuria es $>30$ mg/día
   - Tiras reactivas (+ a +++ +)

3. **Sedimento urinario:**
   - Microhematuria persistente
   - Leucocituria persistente
   - Presencia de cilindros eritrocitarios o leucocitarios

¿En quiénes se recomienda el rastreo anual de ERC?
En población con factores de riesgo como:

- Diabetes Mellitus (DM)
- Hipertensión Arterial (HTA)
- Antecedente de infarto agudo de miocardio, accidente cerebro-vascular o arteriopatía periférica
- Hábito tabáquico
- Consumo habitual de drogas potencialmente nefrotóxicas (como AINEs)
- Exposición crónica a metales pesados
- Antecedente de patologías obstructivas urológicas
- Antecedente familiar de enfermedad renal
- Antecedente de enfermedades sistémicas que pueden afectar al riñón como Lupus Eritematoso Sistémico u otras
- Proteinuria
- Hematuria aislada luego de descartar una causa urológica
- Antecedentes de enfermedad renal
  - Glomerulonefritis
  - Síndrome urémico hemolítico
  - Mieloma
  - Nefroangioesclerosis
  - Poliquistosis renal
  - Amiloidosis
  - Nefropatía familiar
  - Nefropatía diabética
  - Nefritis túbulo-intersticial
  - Nefropatía obstructiva
  - Nefropatía lúpica
  - Nefropatía crónica del trasplante
  - Desconocida
  - Otra

¿Cómo clasificamos la Enfermedad Renal Crónica?
De acuerdo a las guías KDIGO1 podemos clasificar la Enfermedad Renal en 5 estadios según el IFGe y/o Daño Renal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>ESTADIO</th>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>IFGe ml/min/1,73m²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Daño renal con función renal normal</td>
<td>&gt;0 – 90 ml/min</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Daño renal con leve disminución del IFGe</td>
<td>89 - 60 ml/min</td>
</tr>
<tr>
<td>3a</td>
<td>Moderada disminución del IFGe</td>
<td>59 - 45 ml/min</td>
</tr>
<tr>
<td>3b</td>
<td></td>
<td>44 - 30 ml/min</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Severa disminución de la función renal</td>
<td>29 - 15 ml/min</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Insuficiencia renal</td>
<td>&lt;15 ml/min</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Riesgos de progresión

<table>
<thead>
<tr>
<th>ESTADIO</th>
<th>IFG e</th>
<th>A1 o P1*</th>
<th>A2 o P2**</th>
<th>A3 o P3***</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E1</td>
<td>&gt;90 ml/min con daño renal</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2</td>
<td>89-60 ml/min con daño renal</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E3a</td>
<td>59-45 ml/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E3b</td>
<td>44-30 ml/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E4</td>
<td>29-15 ml/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E5</td>
<td>&lt;15 ml/min o diálisis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- **A1 o P1**: Alb < 30 mg/g; Prot < 150 mg/g; Tira (-)
- **A2 o P2**: Alb entre 30 mg/g y 300 mg/g; Prot entre 150 mg/g y 500 mg/g; Tira (+)
- **A3 o P3**: Alb > 300 mg/g; Prot > 500 mg/g; Tira (+ + + +)

Riesgo bajo de progresión de ERC si no hay otros marcadores de daño renal, seguimiento anual
Riesgo moderado de progresión de ERC, seguimiento al menos una o dos veces por año
Riesgo alto de progresión de ERC referir al nefrólogo y seguimiento al menos tres o cuatro veces por año
Riesgo muy alto de progresión de ERC referir al nefrólogo y seguimiento al menos cuatro veces por año

Los marcadores de daño renal como albuminuria o proteinuria se asocian con mayor morbimortalidad por riesgo:

- Cardiovascular
- De complicaciones de ERC
- De progresión de ERC
- De Insuficiencia Renal Aguda (IRA)

---

2 Valores actualizados por Kidney International Supplements. volume 3 | issue 1 | JANUARY 2013
Detección precoz de la Enfermedad Renal Crónica (ERC)

Población entre 18 y 70 años con

**FACTORES DE RIESGO**
- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Antecedente de infarto agudo de miocardio, accidente cerebro-vascular o arteriopatía periférica
- Hábito tabáquico
- Consumo crónico de drogas potencialmente nefrotóxicas o exposición a metales pesados
- Antecedente de patologías obstructivas urológicas o ginecológicas
- Antecedente familiar de enfermedad renal
- Antecedente de enfermedades sistémicas que pueden afectar al riñón como LES
- Proteinuria
- Hematuria aislada luego de descartar una causa urológica
- Antecedentes de enfermedad renal

**DAÑO RENAL**
- Proteinuria persistente
- Alteraciones del sedimento urinario:
  - microhematuria persistente
  - presencia persistente de leucocitos
  - presencia de cilindros cromatínicos
  - presencia de cilindros leucocitarios
- Resultados anormales de estudios por imágenes (ecografía), por ej.:
  - cálculos renales
  - riñones pequeños
  - quistes renales múltiples y bilaterales
- Biopsia renal patológica

**Índice de filtrado glomerular para seguimiento**

1. **ÍNDICE de FILTRADO GLOMERULAR:**
   Por fórmula: MDRD, CKD-EPI o Cockcroft-Gault

2. **PROTEINURIA:**
   2.1. **ÍNDICES URINARIOS:**
      - Diabético: albinurina / creatininuria
      - No diabético: proteinuria / creatininuria

2.2. **ORINA DE 24 hs:**
   - Diabético: albuminuria de 24 hs.
   - No diabético: proteinuria de 24 hs.

2.3. **TIRAS REACTIVAS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IFGE &gt; 60 ml / min CON:</th>
<th>IFGE &lt; 60 ml / min CON:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pr. u /Cr. u &lt; 300 mg/g</td>
<td>Pr. u /Cr. u &gt; 300 mg/g</td>
</tr>
<tr>
<td>Alb u /Cr. u &lt; 30 mg/g</td>
<td>Alb u /Cr. u &gt; 30 mg/g</td>
</tr>
<tr>
<td>ó Proteinuria &lt; 500 mg día</td>
<td>ó Proteinuria &gt; 500 mg día</td>
</tr>
<tr>
<td>ó Albuminuria &lt; 30mg</td>
<td>ó Albuminuria &gt; 30mg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Tiras Reactivas (+ o ++++ +++)
- Tiras Reactivas (+ o ++++ +++)

**ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA**

Seguimiento y/o consulta con nefrólogo
Recomendaciones para población con factores de riesgo

- Lograr niveles estables de presión arterial $< 140/90 \text{ mmHg}$
- Alcanzar HbA1c $< 7\%$ en personas con DM
- Indicar estatinas (si no existen contraindicaciones) si LDL $\geq 100\text{mg/dL}$ y el riesgo cardiovascular supera el 20% a 10 años
- Indicar actividad física moderada (5 veces por semana durante 30 minutos)
- Realizar consejería para cesación tabáquica.
- Recomendar descenso de peso en el hombre con una circunferencia de cintura $\geq 94\text{ cm}$ y en la mujer con una circunferencia de cintura $\geq 80\text{ cm}$ y alcanzar IMC entre 20 y 25
- Aconsejar sobre el uso racional de medicamentos y sustancias potencialmente nefrotóxicas (AINES, sustancias de contraste iodoxado, etc.)

Recomendaciones de seguimiento según estadio de ERC

**Estadio 1 o 2**

- Lograr niveles estables de presión arterial:
  - $< 140/90 \text{ mmHg}$ (si la albuminuria es menor a 30 mg/g de creatinina)
  - $< 130/80 \text{ mmHg}$ (si la albuminuria es mayor a 30 mg/g de creatinina)
- Lograr niveles de HbA1c $< 7\%$ en personas con DM
- Indicar IECA si tiene proteinuria mayor a 300 mg/g con o sin HTA
- Indicar IECA si tiene albuminuria entre 30 mg/g y 300 mg/g en personas con DM con o sin HTA
- Indicar ARA II si hay contraindicación de IECA
- Aconsejar sobre el uso racional de medicamentos y sustancias potencialmente nefrotóxicas (AINES, sustancias de contraste iodoxado, etc.)
- Aconsejar un plan de alimentación adecuado a pacientes que padezcan DM, HTA, obesidad o dislipemia

**Estadio 3**

Además de lo sugerido en 1 y 2

- Limitar o controlar medicamentos y sustancias potencialmente nefrotóxicas: AINES, sustancias de contraste iodoxado o de alta osmolaridad
- Evaluar adherencia al tratamiento farmacológico (diuréticos ARA II IECA espironolactona)
- Ajustar drogas como antineoplásicos y antibióticos
- Indicar metformina en personas con DM si el IFGe es mayor de 45 ml, usar con precaución si el IFGe está entre de 45 a 30 ml y suspender si el IFGe es menor a 30ml

Interconsulta con el nefrólogo a partir del estadio 3b y si en los estadios 1, 2 y 3a el paciente presenta:

- IFGe menor de 60 ml sin causa conocida
- Rápido deterioro de la función renal (descenso del IFGe de 4-6 ml/min/año)
- HTA de difícil control o algunas alteraciones electrolíticas (especialmente hiperpotasemia > 5.5 mEq/L).
- Anemia (hemoglobina < 10 g/dL)
- Proteinuria de nueva aparición
- Aumento de niveles de proteinuria
- Alteraciones del metabolismo óseo y mineral asociadas a la ERC (p. ej. hiperfosfatemia, hipocalcemia, hiperparatiroidismo, calcificaciones vasculares)
- ERC de causa duda o no definida

**Estadio 4**
Además de lo sugerido en 1, 2 y 3

- Asegurar títulos protectores de Anticuerpos anti HbsAg
- Controlar vacunación
- PTH por debajo de dos veces el valor máximo normal tiene riesgo de bajo remodelado óseo
- Corregir el aumento de fósforo con dieta y quelantes cálcicos y NO cálcicos
- Indicar vitamina D o análogos
- Indicar dieta con niveles de sodio/día entre 2 y 3 gr/día
- Indicar dieta con 0,8g/Kg/día de proteínas y evitar desnutrición
- Evaluar tratamiento con Fe y/o Entropoyetina

**Estadio 5**
Además de lo sugerido en 1 a 4

- Definir el tratamiento sustitutivo más adecuado: diálisis, hemodiálisis peritoneal o trasplante renal con donante vivo o trasplante renopancreático sin diálisis
- Preparar el acceso vascular para hemodiálisis
- Preparar el catéter para diálisis peritoneal
- Controlar la dieta para evitar la desnutrición
- Evaluar tratamiento con Fe y/o eritropoyetina
- Asegurar títulos protectores de Anticuerpos anti HbsAg

Ofrecer oportunamente amplia y adecuada información acerca de las alternativas que la medicina actual le ofrece para, llegado el caso, reemplazar la función renal jerarquizando como primera opción el trasplante.

Al respecto, suministrar información tanto para el paciente como para la familia acerca de la evaluación pretrasplante para el ingreso a lista de espera.

Evaluar indicación de acceso vascular definitivo. Suministrar información acerca de las dos modalidades de diálisis (hemodiálisis y diálisis peritoneal)

Ver en Anexo I el cronograma sugerido de estudios a solicitar de acuerdo al estadio de ERC.

¿Cómo registramos a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica?

En el Registro de Enfermedad Renal Crónica del SINTRA o SISA se registran todos los pacientes mayores de 18 años atendidos por un médico en todos los niveles del sistema de salud en los cuales se detecte una ERC en los estadios 1 a 4 y 5 que aún no se hallen en DCO o con TxR, presenten o no síntomas de enfermedad.

Algoritmo de ingreso al registro de Enfermedad Renal Crónica (ERC) del SINTA - SIISA

FACTORES DE RIESGO
• Diabetes
• Hipertensión arterial
• Antecedente de infarto agudo de miocardio, accidente cerebro-vascular o arteriopatía periférica
• Hábito tabáquico
• Consumo crónico de drogas potencialmente nefrotóxicas o exposición a metales pesados
• Antecedente de patologías obstructivas urológicas o ginecológicas
• Antecedente familiar de enfermedad renal
• Antecedente de enfermedades sistémicas que puedan afectar al riñón como LES
• Proteinuria
• Hematuria aislada luego de descartar una causa urológica
• Antecedentes de enfermedad renal

¿DAÑO RENAL?
• Proteinuria persistente
• Alteraciones del sedimento urinario:
  Microhematuria persistente
  Presencia persistente de leucocitos
  Presencia de cilindros eritrocitarios
  Presencia de cilindros leucocitarios
• Resultados anormales de estudios por imágenes (ecografía), por ej.:
  Cicatrices renales
  Riñones pequeños
• Quistes renales múltiples y bilaterales
• Biopsia renal patológica

Paciente entre 18 y 70 años

SI

NO

No Registro

SI

NO

No Registro

Filtrado Glomerular
> 60 ml/min

< 60 ml/min

Registro
Bibliografía


- Página web del INCUCAI, Registro Nacional de Enfermedad Renal Crónica http://sintra.incucai.gov.ar/er/public/ (consultado 01/02/14)
Anexo I

<table>
<thead>
<tr>
<th>ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS</th>
<th>Pacientes con factor de riesgo</th>
<th>ESTADIOS DE ERC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>I</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>Creatinina plasmática</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Filtro Glomerular estimado por MDRD4/EPPI-CKD</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Acumulamiento de creatinina (orina de 24 hs)</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Proteinemia/creatinina en orina espontánea (en FR no DM)</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Proteinuria de 24 hs</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Albúmina/creatinina en orina espontánea (en DM)</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Albuminuria de 24 hs</td>
<td></td>
<td>c/6 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Hemograma</td>
<td></td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Índices hematimétricos</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Reticulocitos</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Ferremia</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Ferritina</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>% de saturación de transferrina</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Uremia</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Glucemia</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Hemoglobina glicosilada (HbA1C)</td>
<td>c/6 m</td>
<td>c/6 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Colesterol total, HDL, LDL</td>
<td>c/6 m</td>
<td>c/6 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Triglicéridos</td>
<td>c/6 m</td>
<td>c/6 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Orina completa</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Ionograma</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Prueba</td>
<td>C/12 m</td>
<td>C/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido úrico</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Calcemia y fosfatemia</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitamina D25 (OH)</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Parathormona (PTH)</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Proteínas totales</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
<td>c/6 a 12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Hepatograma</td>
<td>Mensual</td>
<td>Mensual</td>
</tr>
<tr>
<td>Ácido base</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>PSA</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Serología HBV</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Serología HCV</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Serología VIH</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Imagenes</th>
<th>Pacientes con factor de riesgo</th>
<th>I</th>
<th>II</th>
<th>III</th>
<th>IV</th>
<th>V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ecografía Renal</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
<tr>
<td>RX de tórax</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Interconsultas</th>
<th>Pacientes con factor de riesgo</th>
<th>I</th>
<th>II</th>
<th>III</th>
<th>IV</th>
<th>V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Neñólogo</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/6 m</td>
<td>c/4 m</td>
<td>c/3 m</td>
<td>Mensual</td>
</tr>
<tr>
<td>Cardiólogo</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/6 m</td>
<td>c/4 m</td>
<td>c/3 m</td>
<td>Mensual</td>
</tr>
<tr>
<td>Nutricionista</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/6 m</td>
<td>c/4 m</td>
<td>c/3 m</td>
<td>Mensual</td>
</tr>
<tr>
<td>Ginecólogo</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/12 m</td>
<td>c/6 m</td>
<td>c/4 m</td>
<td>c/3 m</td>
<td>Mensual</td>
</tr>
<tr>
<td>Cirujano vascular</td>
<td>X si DM</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Vacunación**

Normas según Calendario Nacional de Vacunación del Ministerio de Salud de la Nación, excepto contraindicaciones:

- **Doble bacteriana**: difteria y tétanos (dT): en todas las personas, refuerzo desde los 16 años, cada 10 años, luego del esquema completo de la infancia, o desde los 11 años si recibió Triple bacteriana acelular (dTap).

- **Influenza**: todas las personas mayores de 65 años o con diabetes o insuficiencia renal, refuerzo anual durante el mes de marzo.

- **Antineumocócica**: todas las personas mayores de 65 años o con diabetes o con insuficiencia renal. Refuerzo: única dosis en personas mayores de 65 años o con diabetes, una revacunación ÚNICA en personas con ERC, a los 5 años de la 1era dosis.

- **Vacunación de hepatitis B**: Mantener anticuerpos anti HBsAg a títulos protectores.
Datos Útiles

Para completar por los usuarios

**INCUCAI**
- **0800-555-4628**
- incucai@incucai.gov.ar

**PAIERC**
- Dr. Oscar Canel
- 4788-8300 int. 113
- paierc@incucai.gov.ar

**OPAI**

**USRP**

**Coordinador USRP**

**Centro de Trasplante**


Htal. de Referencia 1

Laboratorio

Servicio de nefrología

Nefrólogo
<table>
<thead>
<tr>
<th>Servicio</th>
<th>Contacto 1</th>
<th>Contacto 2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Htal. de Referencia 3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Laboratorio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicio de nefrología</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nefrólogo</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Centro de Hemodiálisis 1</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Centro de Hemodiálisis 2</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Centro de Hemodiálisis 3</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>