

C.E.R.	I-07- ADECUACION EN DIALISIS PERITONEAL	Hoja 1 de 4 09/06/08 REV: 00
--------	--	--

1. Objeto:

Evaluación de adecuación en diálisis peritoneal según últimas guías actualizadas SAN y SEN .

2. Alcance:

Pacientes de diálisis peritoneal.

3. Responsables:

Médicos, técnicos.

4. Definiciones:

SAN: Sociedad Argentina de Nefrología.

SEN: Sociedad Española de Nefrología.

FRR: función renal residual.

DPCA: diálisis peritoneal continua ambulatoria.

L/sem.: litros/semana.

APD: diálisis peritoneal automatizada.

D/P: dializado/plasma

Vol en L: volumen en litros

LP: líquido peritoneal.

SC: superficie corporal.

5. Desarrollo:

1-La adecuación en diálisis peritoneal se mide calculando el Kt/V semanal y el aclaramiento de creatinina semanal, con fórmulas según SAN y SEN.

2- Los valores deseados según Guías Sociedad Española de Nefrología última edición:

Kt/V objetivo: 2.1 para DPCA y 2.2 para APD.

Aclaramiento de creatinina: 50 L/sem en DPCA , 60 L/sem en APD

3- La periodicidad de cálculo del Kt/V será:

- **Pacientes de reciente ingreso:** al mes de haber completado la maduración del peritoneo se realizará el PET; y al mes de cumplida la prescripción plena se medirá adecuación (a los 60 días). Luego, según resultados de la misma, si se indican modificaciones en la prescripción se indicará al mes nuevo cálculo de adecuación.
- Al mes cumplido de un cambio de prescripción o intercurrentia (peritonitis).
- Ante la sospecha de dosis inadecuada de diálisis.
- En pacientes estables se realizará cada 6 meses.
- Medir volumen de diuresis de 24 hs cada 6 meses, si no hay sospecha de deterioro de FRR.

Originó:	Revisó:	Aprobó:
----------	---------	---------

4. Anexos:

4.1 **Las fórmulas de cálculo son:**

a) Kt/V urea semanal

$$\text{Kt/V peritoneal semanal} = \frac{(\text{D/P urea} * \text{vol 24 hs. de LP en litros})}{\text{Volumen de distribución de urea}} * 7$$

$$\text{Kt/V renal semanal} = \frac{(\text{D/P urea} * \text{diuresis 24 hs. en litros})}{\text{Volumen de distribución de urea}} * 7$$

Kt/V semanal total = Kt/V peritoneal + Kt/V renal.

b) Aclaramiento de creatinina semanal :

[(D/P creatinina * vol 24 hs LP en litros) + FRR en litros] * 7

$$\text{FRR} = \left[\frac{(\text{aclaramiento urea} + \text{aclaramiento creatinina})}{2} \right] * 1.73 / \text{SC}$$

$$\text{Aclaramiento urea} = \frac{\text{Urea orina}}{\text{Urea plasma}} * \frac{\text{Diuresis 24 hs. en litros}}{1440}$$

$$\text{Aclaramiento creatinina} = \frac{\text{Creatinina orina}}{\text{Creatinina plasma}} * \frac{\text{Diuresis 24 hs. en litros}}{1440}$$

2) Aclaramiento de creatinina semanal

a) Aclaramiento renal de urea diario

$$\frac{\text{Urea orina}}{\text{Urea plasma}} * \frac{\text{Diuresis 24hs en ml}}{1440} = \frac{\text{Urea orina}}{1440} * \frac{\text{Diuresis 24hs en ml}}{1440} = \dots * \dots =$$

Cálculo semanal en litros = * 10,080 =

b) Aclaración renal de creatinina diario

$$\frac{\text{Creatinina orina}}{\text{Creatinina plasma}} * \frac{\text{Diuresis 24 hs. En ml}}{1440} = \frac{\text{Creatinina orina}}{1440} * \frac{\text{Diuresis 24 hs. En ml}}{1440} = \dots * \dots =$$

Cálculo semanal en litros = x 10,080 =

c) FRR

$$\left[\frac{(\text{aclaramiento urea} + \text{aclaramiento creatinina})}{2} \right] * 1.73 / \text{SC} =$$

$$+ \dots * 1.73 / \dots = \dots * \dots =$$

Originó:	Revisó:	Aprobó:
-----------------	----------------	----------------

C.E.R.	I-07- ADECUACION EN DIALISIS PERITONEAL	Hoja 1 de 4 09/06/08 REV: 00
---------------	--	--

2

e) Aclaración peritoneal de creatinina

D/P creatinina: _____ / _____ =

[(D/P creatinina x vol dializado 24 hs en L) x 7] x 1.73/SC =

[(..... x) x 7] x 1.73/..... = x =

f) Aclaración creatinina total:

aclaración peritoneal + FFR = + =

FÓRMULAS DE DISTRIBUCIÓN DE UREA DE WATSON (*)

Varones: 2.447 - 0.09516 x edad + 0.1074 x altura + 0.3362 x peso

Mujeres: -2.097 + 0.1069 x altura + 0.2466 x peso

FÓRMULA DE SC DE DEBOIS (*)

Peso x Talla (cm) / 3600 : √x (raíz cuadrada)

(*) Cargar datos de edad, talla y peso en planilla Excel: I/Novedades DP/ Cálculo de V Watson y SC.xls, para obtener resultados de las fórmulas

4.1.2 Completar el formulario de adecuación **F 78419-2222**

4.2 Método de análisis

4.2.1 Si el paciente orina, deberá juntar orina de 24 hs.

4.2.2 Recolección del líquido peritoneal

Para DPCA: juntar las 4 bolsas drenadas de 24 horas. El día de la recolección se descartará la primera bolsa drenada (de la permanencia nocturna). Luego comienza la recolección de las bolsas drenadas, incluida la permanencia nocturna.

4.2.3 El paciente concurre al CER donde se extraerá muestra de sangre.

4.2.4. Se mide volumen total drenado de líquido peritoneal de las 24 horas, se mezcla, y 10 ml de la misma se envía al laboratorio , en tubo rotulado .

4.2.5 Se completa en formulario de solicitud de adecuación ... **F1-120...**

Líquido peritoneal y diuresis de 24 hs: volumen total, urea y creatinina.

Sangre: urea y creatinina

4.2.6 Se envían las muestras al laboratorio.

Originó:	Revisó:	Aprobó:
----------	---------	---------

C.E.R.	I-07- ADECUACION EN DIALISIS PERITONEAL	Hoja 1 de 4 09/06/08 REV: 00
--------	--	--

1. Objeto:
Describir método y periodicidad para realizar test de equilibrio peritoneal.
2. Alcance:
Pacientes de diálisis peritoneal.
3. Responsables:
Médicos, técnicos.
4. Definiciones:
PET: test de equilibrio peritoneal.
5. Desarrollo:
 - 5.1 El PET es una prueba que permite medir la capacidad de transporte de la membrana peritoneal. Mide el transporte de creatinina como expresión de la difusión de solutos y el transporte de glucosa que sirven para interpretar el transporte de agua secundario a cambios osmóticos en la cavidad peritoneal.
Es una herramienta para determinar prescripción dialítica.
 - 5.2 Se realizará en pacientes de reciente inicio en la técnica al mes de iniciada la prescripción plena.
 - 5.3 En pacientes crónicos y estables una vez por año.
 - 5.4 En pacientes crónicos, al mes de finalizado el tratamiento por alguna intercur-rencia (peritonitis, cirugía abdominal).
 - 5.5 PROCEDIMIENTO:
 - 5.5.1 Noche anterior al test el paciente realizará el último cambio con una bolsa al 2.5% de dextrosa de 2 litros. El líquido en cavidad peritoneal deberá perma-necer de 8 a 12 horas. Drenará líquido en la institución.
 - 5.5.2. El día de control:
 - * Drenar en posición sentado el líquido de la cavidad peritoneal de la noche anterior, durante 20 minutos y anotar el volumen;
 - * Paciente en posición supina, se infunde solución al 2.5% a tem- peratura corporal, a razón de 400 ml cada 2 minutos, (momento en que el paciente deberá girar); hasta completar los 2 litros en 10 minutos.
 - * Terminada la infusión registrar la hora y con el paciente sentado drenar 200 ml , mezclar bien, para luego extraer 10 ml para analizar, es la primer muestra de la hora cero. La recolección de la misma se realizará desinfectando el portal de medicamento con solución pervinox durante 5 minutos. El resto del baño (190 ml) se reinfunde.
 - * A las 2 horas se tomarán 2 muestras, una de líquido peritoneal, con la misma técnica de la hora cero. Es la muestra de las 2 horas.

Originó:	Revisó:	Aprobó:
----------	---------	---------

C.E.R.	I-07- ADECUACION EN DIALISIS PERITONEAL	Hoja 1 de 4 09/06/08 REV: 00
--------	--	--

La otra muestra es de sangre, 5 ml.

* A las 4 horas, con paciente sentado, en 20 minutos se drena todo el líquido de la cavidad, se mezcla bien y se obtiene la tercera muestra, 10 ml. Es la muestra de las 4 horas.

*De las muestras se analizará:

En líquido peritoneal creatinina y glucosa (a la hora 0, 2 , 4)
En sangre creatinina y glucosa.

* El pedido se envía al laboratorio según formulario F7-120-00

6. Anexos

6.1 Si el paciente está en APD, el día anterior al PET tendrá que realizar cambios manuales de la siguiente manera: al mediodía infundirá 2 litros de concentrado 1.5%. A la noche drena líquido de cavidad e infunde 2 litros de concentrado de 2.5% el cual tendrá una permanencia en cavidad de 8-12

6.2 El cálculo del PET se realizará en formulario F7-107-00

Originó:	Revisó:	Aprobó:
----------	---------	---------