

CONSUMO DE RECURSOS NATURALES E IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN HEMODIALISIS: AREAS DE MEJORA

Introducción

Grupo trabajo Fundación renal Iñigo Álvarez de Toledo

La técnica de hemodiálisis tiene una importante implicación medioambiental, dada su alta capacidad de generación de residuos y su elevado consumo de recursos naturales y energéticos. Es necesario planificar estrategias de reducción de emisiones de CO2 con objetivos realistas adaptados a nuestra realidad.

Los responsables de las unidades tenemos un **compromiso social** en el ahorro de energía y cuidado del medioambiente.

Objetivo

Conocer el impacto medioambiental de la hemodiálisis a través de consumo de agua y energía y análisis de factores implicados

Material y métodos

12 unidades de HD de la Fundación renal en Madrid, Castilla y León y Galicia.

Periodo: 3 años (2019-2021).
Acreditada según la norma ISO 14001.

Consumo agua y electricidad (m3 y Kw/hora)
Consumo de agua y electricidad (Litros/sesión de HD y kw/h/sesión de HD).

Resultados

	Número anual de sesiones de HD	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo :22.436 • Media: 10.541 • Mínimo:756
	Consumo de agua Global anual (m3)	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo :7.014 • Media: 4.072 • Mínimo:480
	Consumo electricidad Global anual (Kw/h)	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo :20.826 • Media: 99.958 • Mínimo:206.744

Consumo por sesión

	Consumo de agua (litros/sesión)	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo :290 • Media: 485 • Mínimo:932
	Consumo electricidad >(Kw/h/sesión)	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo :4,9 • Media: 11,8 • Mínimo:27,5

Gastan MAS

P<0,001

Gastan MENOS

Desinfección térmica
• 133.574 Kw/hora

Meses de invierno
• 10.061 Kw/hora

NO desinfección térmica
• 606 litros /sesión

Planta NO aprovechamiento de agua
• 704 litros/sesión

NO desinfección térmica
• 70.077 Kw/hora

Meses de verano
• 8151 Kw/hora

Desinfección térmica
• 348 litros /sesión

Planta Aprovechamiento de agua
• 365 litros/sesión

Centros grandes > 10.000 sesiones/anuales

- 5910 m3/año
- 376 litros/sesión
- 143.447 Kw/h
- 8,1 Kw/h /sesión

Centros pequeños < 10.000 sesiones/anuales

- 2437 m3 /año
- 589 litros /sesión
- 61.300 Kw/h
- 15 Kw/h/sesión

P<0,001

Tipo de planta de agua y consumo de agua

Gambro
704,7 litros /HD

Fresenius
501 Litros / HD

Nipro
343 litros/HD

P<0,001

Independientemente del tamaño del centro.

Porcentaje de ON line no influyo significativamente en los litros/HD utilizados
(510 vs 438 litros/hora) p=0,309

Conclusiones

El consumo energético (agua y electricidad) en hemodiálisis es elevado pero puede mejorar según algunos factores (tipo planta de aguas con funciones de reutilización del agua, diseño del centro, tamaño, organización y funcionamiento del mismo..) sobre los que podemos reflexionar para mejorar el impacto ambiental de una unidad de HD .