

### Telemedicina en Diálisis Peritoneal. Evaluación coste-beneficio.

- **AUTORES:**  
Ana Vigil Medina; Ana Madrigal Esgueva; Paloma Gallar Ruiz; Carmen Gallego García; Magdalena Gutiérrez Camacho
- **INTRODUCCIÓN:**  
La Telemedicina es el uso de las tecnologías de la telecomunicación para proveer información médica y servicios relacionados con el cuidado de la salud. En nuestro Servicio hemos utilizado la Telemedicina para el seguimiento de pacientes en Diálisis Peritoneal desde el año 2001. Nuestros resultados han demostrado que la televisita en el seguimiento de estos pacientes es útil y factible. Nos proponemos ahora realizar una evaluación coste-beneficio, comparando el coste de la televisita y el de la consulta hospitalaria tradicional.
- **MATERIAL Y MÉTODOS:**  
El análisis de costes hospitalarios está realizado por contabilidad analítica ( programa GECLIF).  
Con objeto de poder comparar el coste de la consulta hospitalaria con el de la televisita se ha desglosado la Actividad realizada en el GFH de Diálisis Peritoneal en un mes, en tres apartados principales :
  1. Consulta Externa.
  2. Entrenamiento y reentrenamiento de la técnica domiciliaria.
  3. Varios: implantación de catéteres, test diagnosticos, cuidados del cateter y cambios de prolongador, administración de medicación, analíticas, llamadas telefónicas. etc.

Se han calculado las URV'S realizadas en cada uno de estos apartados. Estas Unidades expresan un coste económico para cada una de las actividades descritas e indican cuantas veces cuesta más cada una sobre otra que se toma de referencia. Se han calculado añadiendo costes directos a cada una de las actividades desarrolladas en DPCA: personal, suministros y farmacia. En superficie se ha incluido el coste de de : limpieza, agua, electricidad y climatización. No se han considerados costes estructurales (administración, dirección..) al no existir una responsabilidad directa del Servicio en estos costes.

Teniendo en cuenta el coste mensual, deducido el concierto, del GFH de Diálisis Peritoneal y su actividad mensual ponderada en URV's se obtiene el Coste por Actividad que resulta ser de 9.605 €

#### Consulta Externa :

Se realiza 15 visitas semanales (60 mensuales), con un tiempo estimado de FEA y DUE de 12 horas/mes. El coste de Personal mas Suministros, Farmacia y Superficie en este apartado ha sido de 5.720,81€. El valor de la URV es de 1.90, habiéndose realizado 114,23 URV's. El coste de la actividad en este apartado es de 7024 € y el coste/paciente de 117.07 €

Añadiendo el transporte sanitario no urgente ( 60 € ida y vuelta ) resulta un coste de la Consulta Externa hospitalaria de 177.07 €.

#### Entrenamiento y reentrenamiento:

La actividad en este apartado ha sido de 2 pac/sem ( 8 mensuales), con un tiempo estimado de FEA y DUE de 5 y 40 horas/mes respectivamente. El coste de Personal, Farmacia y Suministros y Superficie ha sido de 4.497,67€. El valor de la URV es de 1.50, habiéndose realizado 11,97 URV's. El coste Actividad ha sido de 736 € y el coste/paciente de 92,04€.

#### Varios:

La actividad en este apartado ha sido de 30 pac/mes, con un tiempo estimado de FEA y DUE de 18 horas/mes. El coste de Personal, Suministros u Superficie ha sido de 300,77€. El valor de la URV es de 1, habiéndose realizado 30 URV's. El coste/actividad ha sido de 1845 € y el coste/pac de 61,49€

En el analisis del coste de la Televisita se han tenido en cuenta los siguientes conceptos:

1. Tiempo Médico y de DUE : promedio 20 minutos por paciente en cada televisita, con las retribuciones que figuran en la tabla I. Al haberse realizado 162 en un periodo de 24 meses, cada mes se ha considerado una media de 6.75 televisitas.
2. Amortización del equipo informatico y de videoconferencia utilizado ( coste 4.700 €) , considerando un periodo de amortización de 7 años lo que suponen 1.84 € /día y 55.18 € /mes
3. Coste de Farmacia, idéntico al utilizado en el coste de la consulta hospitalaria, y que figura en la tabla I : 58.92 €/ pac/mes.
4. Superficie se han tenido en cuenta también los mismos gastos ( 131,49 € ) ya que el local utilizado es el mismo. Al realizarse 6.75 televisitas /mes se ha dividido este coste por 6.75 :19.45 € . Obviamente se trata de un coste fácilmente reducible si se incrementa el nº de televisitas.
5. Coste de la Videoconferencia :  
Cuota fija, mensual:  
3 accesos básicos (BRI) en domicilio paciente : 91.35 €/mes . El coste real por este Concepto en nuestros pacientes ha sido de 36€ /mes por lo que consideraremos este coste.  
3 accesos básicos (BRI) en hospital : 91.35 €/mes . El coste imputable a cada Televisita es 13.53 € (91.35÷ 6.75 )  
Cuota Variable: Precio por minuto :  
Cada acceso básico dispone de dos canales de comunicación con 3 accesos básicos, supone 6 llamadas telefónicas simultaneas.

Tarifa Metropolitana:  $0,0120 \times 6 = 0,072 \text{€}/\text{minuto}$ .  
Para una videoconferencia de 20 minutos: 1.44 €

Tiempo Medico y Due 13.88 €  
Amortización del equipo 55.18 €  
Coste Farmacia 58.92 €  
Superficie 19.45 €  
Videoconferencia : coste fijo 49.53 €  
Videoconferencia :coste variable 1.44 €  
TOTAL 198.40 €

Así el coste de una consulta externa es de 117.07 € . Añadiendo el transporte sanitario no urgente ( 60 € ida y vuelta ) resulta de 177.07 €.

En el analisis del coste de la televisita se han tenido en cuenta los siguientes conceptos:

1. Tiempo Médico y de DUE : promedio 20 minutos por paciente en cada televisita, con las retribuciones que figuran en la tabla I. Al haberse realizado 162 en un periodo de 24 meses, cada mes se ha considerado una media de 6.75 televisitas.
2. Amortización del equipo informatico y de videoconferencia utilizado ( coste 4.700 €) , considerando un periodo de amortización de 7 años lo que suponen 1.84 € /dia y 55.18 € /mes
3. Coste de Farmacia , identico al utilizado en el coste de la consulta hospitalaria , y que figura en la tabla I : 58.92 €/ pac/mes.
4. Superficie se han tenido en cuenta tambien los mismos gastos ( 131,49 € ) ya que el local utilizado es el mismo. Al realizarse 6.75 televisitas /mes se ha dividido este coste por 6.75 :19.45 € . Obviamente se trata de un coste fácilmente reducible si se incremente el nº de televisivas.
5. Coste de la Videoconferencia :  
Cuota fija, mensual:  
3 accesos basicos (BRI) en domicilio paciente : 91.35 €/mes . El coste real por este Concepto en nuestros pacientes ha sido de 36€ /mes por lo que consideraremos este coste.  
3 accesos basicos (BRI) en hospital : 91.35 €/mes . El coste imputable a cada Televisita es 13.53 € ( $91.35 \div 6.75$  )

Cuota Variable: Precio por minuto :

Cada acceso básico dispone de dos canales de comunicación con 3 accesos básicos, supone 6 llamadas telefónicas simultaneas.

Tarifa Metropolitana:  $0,0120 \times 6 = 0,072 \text{€}/\text{minuto}$ .  
Para una videoconferencia de 20 minutos: 1.44 €

En la Tabla II , se resume el coste de la Televisita:

TABLA II  
Tiempo Medico y Due 13.88 €  
Amortización del equipo 55.18 €  
Coste Farmacia 58.92 €  
Superficie 19.45 €  
Videoconferencia : coste fijo 49.53 €  
Videoconferencia :coste variable 1.44 €  
TOTAL 198.40 €

- **CONCLUSIONES:**

- 1-Con la tecnología utilizada en nuestro estudio la televisita supone un coste adicional con respecto a la consulta hospitalaria de 21.33 €.
- 2-Los beneficios reconocidos de la televisita como : evitar desplazamientos al paciente , la posibilidad de un seguimiento mas estrecho de los mismos y de evaluación por parte del equipo sanitario de la aplicación de la técnica en el medio en que el paciente la realiza, hacen que este coste añadido pueda quedar compensado.
- 3-El previsible abaratamiento de costes , tanto de equipamiento como de telefonía , en caso de generalizarse su utilización en el futuro , la hacen un opción asistencial válida a tener en cuenta.

