

# **LOS INDICADORES SOBRE CONOCIMIENTO DE LA INFECCION COMO PREDICTOR DE LA MORBILIDAD INFECCIOSA EN PACIENTES DE DIALISIS PERITONEAL.**

**Gómez Castilla AC, Ojeda Guerrero MA.**

*Hospital Virgen Macarena Sevilla.*

## **INTRODUCCIÓN**

Desde 1990 las enfermeras de nuestra unidad utilizábamos una encuesta de evaluación de conocimientos al alta de entrenamiento y observábamos que las peritonitis que presentaban nuestros pacientes no siempre eran esperadas al relacionarlas con el nivel de conocimientos adquiridos. En muchas ocasiones mediante entrevista detectábamos algún factor de incumplimiento (Ej. No siempre utilizaban mascarilla), en otras detectábamos algún factor de riesgo como ser portador de estafilococo áureo, peritonitis relacionadas con infecciones del orificio etc. (3-4), que nos llevó a establecer intervenciones para su corrección.

Durante el año 2003, nos planteamos modificar los parámetros de evaluación para adecuarlos a la taxonomía de la NANDA, CIE (Clasificación de intervenciones de enfermería) y CRE (Clasificación de resultados de enfermería) y evaluar en el tiempo como influía el nivel de valoración de dichos indicadores en la morbilidad del paciente por complicaciones relacionadas con la diálisis.

Cuando en los pacientes de diálisis peritoneal se interviene mediante la "enseñanza individual" para efectuar el proceso terapéutico en domicilio son evaluados con diferentes indicadores que pretenden controlar el nivel de conocimientos adquiridos en el "el control de la infección".(1-2), quedando estos registrados en la base de datos para la gestión del cuidado para su posterior seguimiento.

Los objetivos esperados para el "conocimiento del proceso-régimen terapéutico" se individualizan previo al entrenamiento según la capacidad potencial del paciente/cuidador que determinamos en la valoración inicial de enfermería en relación al nivel de estudios y comprensión verbal, nivel de dependencia del paciente, nivel de sobrecarga/esfuerzo del cuidador y apoyo familiar y social, que se determina mediante encuestas estandarizadas (Barthel, Lawton-Brody; Zarit, Duke-Unc etc.) y la intensidad del apoyo y seguimiento en domicilio es individualizada atendiendo al nivel de necesidades del paciente y a la evaluación al alta.

La morbilidad infecciosa es por excelencia la complicación mas frecuentes que presentan los pacientes de diálisis peritoneal especialmente determinada en tasa de infecciones del orificio/túnel (IOT) y tasa de peritonitis que produciendo o no ingresos hospitalarios disminuyen la calidad de vida del paciente, provocan el fracaso de la técnica y aumentan el costo sanitario.

Publicaciones consultadas indican diferentes causas como favorecedoras del aumento en la tasa de peritonitis, como el hecho del que el paciente sea portador de estafilococo áureo o las peritonitis relacionadas con infecciones del orificio (3-4), la relajación del paciente en determinadas conductas de cumplimiento (6), etc. Pero no hemos encontrado estudios que relacionen estas complicaciones con la valoración de los indicadores enfermeros en la evaluación al alta de entrenamiento.

Diseñamos estudio prospectivo analítico cuasi experimental.

## **OBJETIVOS**

Conocer la posible relación entre los índices obtenidos en la evaluación del entrenamiento al alta y los parámetros de morbilidad infecciosa contemplados (tasa de peritonitis y/o tasa de IOT).

## PACIENTES Y MÉTODO

Efectuamos evaluación y seguimiento tras el alta en el entrenamiento a 56 pacientes del programa de diálisis peritoneal a los que se aplicó de manera no aleatoria la intervención enfermera "Enseñanza individual" entre enero de 2004 y diciembre de 2007 (48 meses) y se les evaluó al alta del entrenamiento en el "conocimiento de la infección" adquirido durante el entrenamiento, con una edad media de 55,52±16,02 y un tiempo en diálisis de 25,57 ±19,33, de ellos 24 (42,9%) eran hombres y 32 (57,1%) mujeres.

La fuente de datos ha sido la base de datos para la gestión del cuidado de la unidad.

Las variables controladas: edad, sexo, tipo y tiempo en diálisis, motivo de salida, existencia de cuidador, edad, nivel de cuidados, tasa de IOT y tasa de peritonitis (nº de episodios/nº de meses en diálisis), que hemos definido de tal manera para controlar el tiempo de permanencia de cada paciente en el tratamiento de diálisis peritoneal, días de ingreso por morbilidad infecciosa relacionada (días de estancia hospitalaria/ nº episodios de peritonitis), y los grupos de indicadores enfermeros relacionados con el manejo de la infección, (control del riesgo, identificación de la peritonitis, identificación del IOT, asepsia, higiene personal, manipulación del material.)

La valoración tras el entrenamiento se efectúa mediante indicadores específicos para el criterio de resultado "conocimiento de la infección" y son obtenidos unos por parámetros de manifestación mediante preguntas cerradas donde el paciente identifica la verdadera y otros por parámetros de demostración mediante observación directa de la enfermera que efectúa el entrenamiento.

Las valoraciones son establecidas en una puntuación entre 1 y 5 de la siguiente manera: 1 nunca, 2 algunas veces, 3 frecuentemente, 4 casi siempre, 5 siempre.

El estudio estadístico se efectuó mediante Spss 12.0, mediante medias para variables cuantitativas, frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, estableciendo las posibles diferencias mediante test de Anova de un factor con significación estadística para p 0,05.

## RESULTADOS

Distribución por tipo de diálisis: 19 (33,9%) pacientes en DPAC y 37 pacientes (66,1%) en DPA.

Distribución por motivo de salida del programa: 35 pacientes (62,5%) continúan en programa de DP, 12 pacientes (21,4%) habían sido trasplantados y 9 pacientes (16,1%) habían fallecido, en el periodo del estudio ningún paciente había pasado a hemodiálisis.

El nivel de colaboración/cuidados en nuestros pacientes se distribuyó de la siguiente manera: 20 pacientes (35,7%) no tenían colaboración bien porque eran totalmente autónomos o porque vivían solos, 20 pacientes (35,7%) tenían colaboración para la diálisis en distintos niveles( le ayudaban en la cura, en desechar el líquido y/o material, o indistintamente montaban la cicladora uno u otro según necesidad debido a otras tareas domésticas o laborales, 6 pacientes (10,7%), el cuidador efectúa todo lo concerniente a la diálisis aunque el paciente fuera autónomo en determinadas actividades de la vida diaria y 10 pacientes (17,9%) el cuidador se encargaba de todo por ser el paciente gran dependiente. De los pacientes que tenían cuidador cabe destacar que 5 de ellos tenían varios cuidadores y 1 de los que utilizaban colaborador en el montaje delega en varias personas (mujer y/o hijos), siendo en estos grupos donde la tasa de peritonitis es mas alta (0,117 y 0,107) respectivamente. La edad media del cuidador fue de 50,94±17,9.

Para la significación estadística de las medias de las variables medidas, hemos utilizado la ponderación de los datos en cada uno de los criterios estudiados para controlar las valoraciones que aparecen con menor frecuencia.

**Tabla 1**  
**Evaluación en el criterio Control del riesgo**

	Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	siempre	total
N	2	7	19	14	5	56
Tasa peritonitis	0,100±0,024	0,035 ± 0,040	0,037±0,048	0,024±0,037	0,005±0,011	P 0,001
peri./nº meses	1 /11	1 /23,4	1 /29,5	1 /30,8	1 /175	
Tasa IOT	0,000±0,000	0,068±0,117	0,015±0,036	0,028±0,104	0,068±0,038	P 0,263
IOT/ nº meses	0	1/32,8	1/25,2	1/65,1	1/43,7	

La tabla 1 presenta el índice de peritonitis e infecciones del orificio que se produjeron en cada uno de los parámetros de medición para el control del riesgo, observando diferencias significativas en relación a la tasa de peritonitis, pero no a las infecciones del orificio.

**Tabla 2**  
**Evaluación en el criterio Resolución de problemas**

	Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	siempre	total
N	6	22	16	11	1	56
Tasa peritonitis	0,051±0,064	0,038±0,051	0,020±0,027	0,023±0,025	0,000±0,000	P 0,026
Peri./nº meses	1/23	1/24,7	1/40,9	1/36	0	
Tasa IOT	0,025±0,028	0,020±0,070	0,044±0,126	0,028±0,038	0,000	P 0,589
IOT/ nº meses	1/27,5	1/84,2	1/30,6	1/33,3	0	

La tabla 2 presenta el índice de peritonitis e infecciones del orificio que se produjeron en cada uno de los parámetros de medición para resolución de problemas, observando unas discretas diferencias con significación estadística para tasa de peritonitis pero no para infecciones del orificio.

**Tabla 3**  
**Evaluación en el criterio Manipulación del material**

	Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	siempre	total
N	0	5	16	20	15	56
Tasa peritonitis		0,036±0,042	0,029±0,044	0,032±0,043	0,029±0,044	P 0,957
Peri./nº meses		1/28,6	1/29,8	1/28,1	1/36,2	
Tasa IOT		0,034±0,024	0,035±0,086	0,027±0,111	0,022±0,034	P 0,845
IOT/ nº meses		1/143	1/29,8	1/72,5	1/34,1	

La tabla 3 presenta el índice de peritonitis e infecciones del orificio que se produjeron en cada uno de los parámetros de medición para la manipulación del material, observando unas discretas diferencias sin significación estadística.

**Tabla 4**  
**Evaluación en el criterio Identificación de la peritonitis**

	Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	siempre	total
N	1	9	21	21	4	56
Tasa peritonitis	0,117	0,033±0,042	0,035±0,052	0,022±0,028	0,025±0,042	P 0,050
Peri./nº meses	1/9,5	1/19,2	1/29,6	1/43,9	1/35	
Tasa IOT	0,000	0,051±0,106	0,015±0,034	0,031±0,108	0,042±0,056	P 0,461
IOT/ nº meses	0	1/33,7	1/33,3	1/47	1/28	

La tabla 4 presenta la incidencia de peritonitis e infecciones del orificio observado en los distintos parámetros medidos en el criterio identificación de la peritonitis, apareciendo diferencias significativas en relación a la tasa de peritonitis, donde destaca la tasa obtenida en la valoración "nunca".

**Tabla 5**  
Evaluación en el criterio Identificación de las infecciones del orificio

	Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	siempre	total
N	1	6	17	25	5	56
Tasa peritonitis	0,043	0,029±0,046	0,052±0,056	0,018±0,028	0,025±0,025	P 0,000
Peri./nº meses	1/25	1/28,7	1/21,4	1/46,2	1/31,1	
Tasa IOT	0,000	0,018±0,027	0,025±0,079	0,035±0,103	0,026±0,027	P0,589
IOT/ nº meses	0	1/38,3	1/64,2	1/32,4	1/27,6	

La tabla 5 presenta la incidencia de peritonitis e infecciones del orificio observada en los distintos parámetros medidos en el criterio identificación infecciones del orificio, sin que se observe diferencias significativas en relación a la tasa de infecciones del orificio pero si en relación a la tasa de peritonitis.

**Tabla 6**  
Evaluación en el criterio Asepsia

	Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	siempre	total
N	0	2	11	24	19	56
Tasa peritonitis		0,058±0,083	0,039±0,053	0,035±0,041	0,018±0,032	P 0,005
Peri./nº meses		1/27,5	1/29,4	1/24,3	1/45,6	
Tasa IOT		0,010±0,014	0,077±0,146	0,022±0,068	0,011±0,029	P 0,000
IOT/ nº meses		1/55	1/20,2	1/35	1/91,3	

La tabla 6 presenta la incidencia de peritonitis e infecciones del orificio observada en los distintos parámetros relacionados con la valoración de la asepsia, donde encontramos diferencias intra grupo con diferencias significativas en ambas variables, llamando la atención que es el único criterio que presenta diferencias significativas en la tasa IOT, no detectándose proporcionalidad en las valoraciones extremas e intermedias.

**Tabla 7**  
Evaluación en el criterio Higiene personal

	Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	siempre	total
N	0	3	9	21	23	56
Tasa peritonitis		0,007±0,013	0,062±0,063	0,031±0,037	0,021±0,034	P 0,000
Peri./nº meses		1/93	1/21,9	1/22,4	1/47,1	
Tasa IOT		0,026±0,030	0,021±0,047	0,029±0,072	0,031±0,105	P 0,958
IOT/ nº meses		1/46,5	1/18,5	1/30,8	1/82,5	

La tabla 7 presenta el índice de peritonitis e infecciones del orificio que se produjeron en cada uno de los parámetros de medición para criterio higiene personal, observando algunas diferencias intragrupo con una p de clara significación estadística para la tasa de peritonitis, y lo mas llamativo es la observación de que los pacientes peor valorados en este criterio son los pacientes que tienen menor incidencia de peritonitis. No aparece significación estadística en la tasa de infecciones del orificio.

**Tabla 8**

**Tasa de peritonitis, tasa de IOT y días de hospitalización por peritonitis relacionado con la valoración total C**

<b>P ns</b>	<b>40 a 49%</b>	<b>50 a 59%</b>	<b>60 a 69%</b>	<b>70 a 79%</b>	<b>&gt; de 80%</b>
Tasa peritonit. P 0,021	0,056±0,053	0,040±0,057	0,034±0,048	0,029±0,036	0,018±0,029
Peri./nº meses	1/18,1	1/28,1	1/27,8	1/32,7	1/38,8
Tasa IOT P 0,142	0,20±0,26	0,05±0,10	0,01±0,04	0,04±0,14	0,01±0,03
IOT/nº meses	1/35,6	1/28,1	1/33,4	1/49,1	1/41,5
Días de ingreso perit.	1,53±2,59	3,16±4,66	6,34±10,30	1,37±2,14	1,69±2,90
N	5	9	12	12	18

La tabla 8 presenta la incidencia de peritonitis, infecciones del orificio y hospitalización por peritonitis observada en las distintas escalas de valoración total, donde están incluidas las valoraciones de los distintos manejos controlados en la evaluación de conocimientos del proceso diálisis peritoneal que incluye además del manejo de la infección, el manejo de la hidratación, el manejo de la nutrición/dieta y el manejo del proceso (basado en la comprensión de los conocimientos teóricos), donde encontramos discretas diferencias intra grupo con diferencias significativas para las peritonitis pero no para infecciones del orificio. Existe una correlación lógica entre mediante r de Spearman para incidencia de peritonitis y días de ingreso sin que hallamos encontrado correlación con el resto de las variables controladas.

## **DISCUSIÓN/ CONCLUSIONES**

En nuestro trabajo la hipótesis de que el nivel de conocimientos obtenidos en el momento del alta de entrenamiento puede ser un predictor de la morbilidad infecciosa se cumple ampliamente en cuanto a la asociación clara entre valoración de indicadores y índice de peritonitis, y observamos una clara diferencia en el nº de meses que tarda en producirse un episodio de peritonitis en algunos indicadores.

No consideramos que nuestros resultados indiquen que el nivel de conocimientos adquiridos tenga influencia en relación a la incidencia de infecciones del orificio.

Todos nuestros pacientes obtienen un nivel mínimo imprescindible en los indicadores controlados para poder efectuar la diálisis en casa, por lo que el parámetro nunca aparece muy poco.

Queremos hacer constar que la enfermera que efectúa la valoración para ser objetiva necesita tener presente que es sobre los conocimientos adquiridos por el paciente y no la estrategia de enseñanza lo que se evalúa, si bien ésta debe modificarse durante la intervención enseñanza si las circunstancias del paciente así lo requieren; por lo que no debe considerarse en ningún caso que esta valoración tiene relación alguna con una posible evaluación del trabajo que realiza la enfermera, lo que condicionaría un sesgo en la valoración.

Consideramos que el hecho de que la valoración esté compensada con el apoyo/seguimiento que ofrecemos a nuestros pacientes en el domicilio una vez se produce el alta, intensificando este apoyo en los pacientes con menos capacidad que suele coincidir con los de menor valoración, puede ser utilizado como factor de corrección y habrá que establecer otras intervenciones que minimicen los riesgos en las valoraciones mas bajas.

El hecho de que los procesos enfermeros como el que nos ocupa sean elementos de continuidad en el cuidado del paciente en domicilio, la utilización de la consulta telefónica y las visitas presenciales enfermeras utilizadas como elemento de apoyo a la valoración de indicadores puede ser el hecho de que algunas diferencias en las valoraciones extremas no parezcan condicionadas con el nivel de conocimientos al alta.

Posiblemente la tasa de peritonitis está además relacionada, en nuestros pacientes con otros diagnósticos enfermeros como el incumplimiento de determinadas pautas y/o con factores de riesgo como el ser portador nasal de estafilococo áureo que han demostrado ampliamente en otros trabajos ser determinantes.

No hemos estudiado aquí las posibles influencias de los indicadores, relacionados con el nivel de conocimientos en los diferentes apartados implicados en el entrenamiento (proceso DP,

hidratación y nutrición/dieta) en otros apartados de morbilidad por falta de espacio y formará posiblemente parte de otro trabajo.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Clasificación de Intervenciones de Enfermería. (NIC) J.C. McCloskey y G.M. Bulechek
- 2.- Clasificación de Resultados de Enfermería. (NOC) S. Moorhead, M Johnson, M. Maas
- 3.- Gómez C., Sánchez J. portadores nasales de estafilococo áureo en diálisis peritoneal.-las infecciones del orificio . XXVII congreso nacional de la SEDEN
- 4.- Gómez AC., Martín JL. y cols Comportamiento del orificio de implantación del catéter en pacientes de diálisis peritoneal en relación a los cuidados. Revista de la sociedad de enfermería nefrológica. Vo 10 nº 4/ octubre-diciembre de 2007
- 5.-Gil A., Andréu L., Gruart P., y cols. Influencia de los hábitos higiénicos en las infecciones del orificio/túnel del catéter peritoneal. Artículo 519 SEDEN electrónica
- 6.- Gutiérrez M, García A I, y cols Uso de la televisita para la realización de los reentrenamientos en diálisis peritoneal Revista SEDEN electrónica.