

Influencia de la accesibilidad y distancia en el consumo de productos sanitarios en una Unidad de Hemodiálisis

Antonio Torres Quintana¹, M^a Teresa Icart Isern², Cristina Esquinas López³

¹Enfermero. Doctorando en Universidad de Barcelona

²Catedrática en Salud Pública y Epidemiología. Universidad de Barcelona

³Máster en salud pública y bioestadística. Doctora en Salud. Universidad de Barcelona

Fecha de recepción: 25 de abril de 2015. Aceptada su publicación: 7 de enero de 2016.

Resumen

Objetivo: determinar si la distancia que deben recorrer las enfermeras para acceder a tres productos sanitarios (gasas, apósitos y sueros fisiológicos) influye en la cantidad consumida en el Gabinete de Hemodiálisis de la Fundació Puigvert (2013-2014).

Método: estudio cuasiexperimental en el total de las enfermeras del Gabinete de Hemodiálisis (n= 30). Variable principal: consumo de unidades de tres productos sanitarios (gasas, apósitos y sueros fisiológicos). Variable de intervención: distancia a donde se encontraban los productos sanitarios (5, 7 y 9 m), que fue modificada cada dos meses. En el análisis bivariante se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, el test de Wilcoxon y la prueba U Mann Whitney.

Resultados: existía una correlación lineal inversa, de manera que a mayor edad o años de profesión, menor consumo de los productos sanitarios estudiados. Al comparar el consumo a los 7 y 9 m versus los 5 m, se vio que era inferior para todos los productos ($p < 0,05$). El consumo de gasas y apósitos fue mayor ($p < 0,05$) en el turno de tarde en todas las distancias exploradas.

Conclusiones: a mayor distancia de los productos sanitarios suero fisiológico, gasas y apósitos, menor es el consumo de los mismos por parte de las enfermeras. Existe una asociación estadísticamente significativa entre el consumo, la edad y la experiencia, de manera que las enfermeras más jóvenes y con menos experiencia consumen más.

Palabras clave

Distancia; ley mínimo esfuerzo; accesibilidad; consumo; productos sanitarios; hemodiálisis; investigación.

Abstract

Influence of accessibility and distance in the use of healthcare products in a Hemodialysis Unit

Objective: to determine if the distance that nurses must walk in order to have access to three healthcare products (gauze, dressings and saline solutions) has any impact on the amount used at the Hemodialysis Unit in the Fundació Puigvert (2013-2014).

Method: a quasi-experimental study including all nurses from the Hemodialysis Unit (n= 30). Primary variable: use of units of three healthcare products (gauze, dressings and saline solutions). Intervention variable: the distance at which the healthcare products were located (5, 7 and 9 metres), which was modified every two months. The Spearman Correlation Coefficient, Wilcoxon Test and Mann Whitney U Test were used for bivariate analysis.

Results: there was a reverse linear correlation, so that at higher age or years in the profession, there was a lower use of the healthcare products studied. When comparing this use at 7 and 9 metres versus 5 metres, it was observed that it was lower for all products ($p < 0.05$). The use of gauze and dressings was higher ($p < 0.05$) during the afternoon shift for all distances explored.

Conclusions: when healthcare products such as saline solutions, gauze and dressings are placed at a longer distance, their use by nurses is lower. There is a statistically significant association between use, age and experience; thus, younger nurses with less experience will use these products to a higher extent.

Key words

Distance; principle of least effort; accessibility; use; healthcare products; hemodialysis; research.

Introducción

La ubicación del material en los servicios asistenciales es primordial para asegurar la eficacia y la eficiencia en la actividad asistencial. Teniendo en cuenta la crisis económica actual, debe plantearse si la ubicación del material y su accesibilidad debe obedecer a criterios de rentabilidad del espacio o también a criterios de optimización en la gestión de los recursos disponibles. Por ello, es necesario buscar estrategias eficaces que optimicen el uso de los productos sanitarios (PS).

La ley del mínimo esfuerzo (LME) puede explicar la influencia de la accesibilidad y la distancia en el consumo de PS, conceptos esenciales en este trabajo.

La LME define que la naturaleza utiliza la mínima energía posible en el proceso de creación, desarrollo o transformación de un estado a otro (1). El ser humano se rige por los mismos principios que la naturaleza e intenta conseguir el máximo beneficio con el menor esfuerzo (2).

Dirección de contacto:

Antonio Torres Quintana. C/ Aneto, 26-S/N. 08105 Sant Fost de Campsentelles (Barcelona). E-mail: ttqtq@hotmail.com

Cómo citar este artículo:

Torres Quintana A, Icart Isern MT, Esquinas López C. Influencia de la accesibilidad y distancia en el consumo de productos sanitarios en una Unidad de Hemodiálisis. *Metas Enferm* mar 2016; 19(2): 27-32.

Lo que impulsa a una persona a realizar o no una acción, o a realizarla de una forma determinada, está relacionado con factores como la accesibilidad y la distancia.

Se puede definir la accesibilidad como la posibilidad de acceso y uso, por el mayor número posible de personas, a un producto o servicio (3).

La accesibilidad a los diferentes recursos en los centros sanitarios en Europa es muy dispar, existiendo un desequilibrio en la disponibilidad de recursos y en el acceso a los mismos (4,5).

Aquellos objetos, productos o servicios que son accesibles normalmente, son fáciles de obtener, pero no implica necesariamente que facilitar su obtención repercuta en parámetros de optimización y eficacia (6-10).

Miller (11), desde la Psicología, relaciona motivación y accesibilidad con la teoría de la LME y afirma que la naturaleza utiliza la mínima energía en los procesos físicos y estas mismas leyes se aplican también al comportamiento humano. Siguiendo esta línea, Edelman (12), neuropsicólogo, concluye que una vez que se ha logrado el aprendizaje, el cerebro utiliza la mínima cantidad de neuronas y conexiones para realizar diferentes actividades con la finalidad de ahorrar energía.

El psicopedagogo, Pozo Muncio (13,14) plantea que "aprender de modo explícito suele demandar mucha energía, por lo tanto, los motivos para aprender deben ser suficientes para superar la inercia de no aprender".

George Kingsley Zipf (1949) en su libro *Human Behavior and the Principle of Least Effort*, diferencia entre el principio de mínimo esfuerzo (*least effort*) y el concepto mínimo trabajo (*least work*) y afirma textualmente: "the minimizing of work in solving today's problems may lead to results that will increase tomorrow's work beyond what would have been necessary if today's work had not been completely minimized" (15).

Wansink (16) considera el esfuerzo, tanto físico como psíquico, una de las influencias más fuertes del consumo alimentario y afirma que se consume más aquello que es accesible y fácil de consumir.

Van Kleef, et al. (17) examinan en profundidad los factores ambientales y de comportamiento que aumentan la ingesta de alimentos por parte de los consumidores, demostrando que cuanto mayor es el esfuerzo que tiene que hacer un individuo para obtener el alimento, menor es el consumo.

Cabe destacar el estudio realizado por investigadores del *U.S Army Natick Research*, publicado en la revista *Appetite*, en el cual se concluyó que los participantes bebían más agua cuando la jarra estaba en su mesa que cuando estaba a 6 o 12 m de distancia (18).

Ahora se insiste en la necesidad de ajustar la accesibilidad al gasto sanitario y de controlar el mal uso de los servicios sanitarios (19,20), planteándose el cierre de hospitales hiperraccesibles que disparan el gasto y el mal uso de los servicios (21,22), siendo necesarias reformas sanitarias en el ámbito europeo mediante la reestructuración hospitalaria y la reasignación de recursos (21,22).

Además, existe evidencia sobre que un mayor gasto sanitario no siempre repercute en una mayor calidad asistencial y mejoría en los índices de morbimortalidad (23).

Actualmente, la Psicología economicista (*merchandising*) busca la optimización del producto en la industria del comercio con la finalidad de incrementar o disminuir la venta mediante la colocación estratégica utilizando tanto la accesibilidad como la distancia (24).

No se ha encontrado en la literatura estudios que relacionen la accesibilidad y la distancia con el consumo de PS.

El objetivo general de este estudio fue determinar si la distancia que deben recorrer las enfermeras para acceder a tres recursos sanitarios (gasas, apósitos y sueros fisiológicos de 10 cc), influye en la cantidad consumida de dichos recursos, en el Gabinete de Hemodiálisis de la Fundació Puigvert entre 2013-2014. La hipótesis del estudio es que el consumo de los tres productos sanitarios (gasas, apósitos y viales de suero fisiológico 10 cc) disminuye un 5% conforme aumenta la distancia (a 5, 7 y 9 m) para acceder a ellos.

Se considera que una reducción de consumo de un 5% en estos productos con un cambio mínimo de distancia, justifica la utilización de la distancia como herramienta eficaz en la gestión óptima de los productos sanitarios.

Método

Se realizó un estudio cuasiexperimental, sin grupo control. Tuvo lugar en la Clínica Fundació Puigvert. El estudio se desarrolló en el Gabinete de Hemodiálisis, en el área de pacientes crónicos (104 pacientes) entre septiembre de 2013 y febrero de 2014.

Los participantes fueron todas/os las diplomadas/os en Enfermería especialistas en Hemodiálisis del Gabinete de Diálisis de Fundació Puigvert que incluyó a las 30 enfermeras (15 del turno de mañana y 15 del turno de tarde), por lo que no se realizó ningún tipo de muestreo, todas las enfermeras formaron parte de la muestra.

Se analizó la relación entre distancia-accesibilidad y el consumo, siendo la variable independiente la distancia que deben recorrer las enfermeras (5, 7 y 9 m) y la variable dependiente el consumo de los tres productos sanitarios (gasas, apósitos y viales de suero fisiológico) que se midió por enfermera/día/mes. El consumo se midió en unidades de producto.

Además, se registró la edad, el sexo, los años de antigüedad, la formación académica y el turno de trabajo de cada participante.

La distancia habitual que debe recorrer una enfermera para acceder a los tres productos sanitarios propuestos es de 5 m. El material permanece en unos carros de cura no móviles (cada enfermera tiene un carro asignado) situados en la zona de pacientes que están bajo su responsabilidad; cada enfermera es responsable de cuatro pacientes crónicos en programa de hemodiálisis.

Durante dos meses tanto las gasas (paquetes de cuatro gasas), apósitos y sueros fisiológicos (SF) 10 cc utilizados para la cura de la fístula arterio-venosa (FAV) y los catéteres permanecieron a una distancia de 5 m respecto al control de Enfermería. En los sucesivos dos meses se situaron a una distancia de 7 m respecto al mismo. En los dos últimos meses se situaron a una distancia de 9 m.

Durante el estudio, tanto las gasas, los apósitos y SF 10 cc, fueron perfectamente accesibles para las enfermeras (el acceso visual fue directo), solo se modificó la distancia. El material consumido por cada enfermera fue registrado diariamente en una hoja elaborada *ad hoc* para cada profesional.

Respecto al tratamiento y análisis de los datos, se calcularon índices de estadística descriptiva (media y desviación estándar (DE) para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas); se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para relacionar los datos de consumo de material en las diferentes distancias con la edad y experiencia de las enfermeras; se empleó el test de Wilcoxon para determinar la asociación entre los consumos en función de las distancias y la prueba U Mann Whitney para determinar la asociación entre el consumo de material y el turno de trabajo, en función de la distancia. El paquete estadístico utilizado fue SPSS 22.0.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica de la Fundació Puigvert, y se realizó de acuerdo a los principios de la declaración de Helsinki y la normativa vigente. Todos los participantes firmaron el consentimiento

informado y en todo momento se mantuvo la confidencialidad de los participantes cumpliendo la ley de protección de datos 15/1999.

Resultados

Se obtuvo información de las 30 enfermeras. No se tuvieron pérdidas. Se midieron los consumos realizados durante seis meses en un total de 6.552 sesiones de hemodiálisis (36% sesiones por catéter venoso central y un 64% de FAV o injerto).

El 100% de los sujetos fue del sexo femenino. La edad media de las enfermeras fue de 40,4 años (DE: 10,6) con una antigüedad media en el Gabinete de Diálisis de 14 años (DE: 9). Los profesionales del turno mañana fueron mayores (edad media: 48,1; DE: 9,22; $p < 0,001$) que los profesionales del turno tarde (edad media: 32,7; DE: 5,28; $p < 0,001$) y tenían más años de profesión (antigüedad media: 22 años; DE: 11,23; $p < 0,001$) respecto a los profesionales del turno de tarde (edad media: 33,1; DE: 5,29; $p < 0,001$ / antigüedad media: 6,6 años; DE: 3,97; $p < 0,001$). El 63,3% de la muestra tenía estudios de máster y un 2% contaba con una licenciatura (Tabla 1).

Se observaron correlaciones lineales inversas entre el consumo de gasas y de apósitos a cualquier distancia, edad de las enfermeras y años de profesión. De manera que a mayor edad o años de profesión, menor consumo de material (Tabla 2).

Al comparar el consumo de SF 10 cc, gasas y apósitos a los 7 m *versus* los 5 m, se constató que era inferior el consumo a los 7 m ($p < 0,001$). También se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar el consumo de SF 10 cc, gasas y apósitos a los 9 m *versus* los 5 m siendo inferior el consumo a los 9 m ($p < 0,001$) (Tabla 3).

El turno de tarde consumió mayor cantidad ($p < 0,05$) de gasas y apósitos que el turno de la mañana. El turno de la tarde estuvo formado por enfermeras más jóvenes y con menor experiencia en hemodiálisis (Tabla 4).

Se replicó el análisis a los 5 m *versus* los 7 m y los 9 m en ambos turnos. Los resultados obtenidos mostraron diferen-

Tabla 1. Descriptiva de la población estudiada

	Turno de mañana (n= 15)	Turno de tarde (n= 15)	Total (n= 30)
	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)
Edad (años)	47,5 (8,94)	32,7 (5,28)	40,4 (10,6)
Antigüedad (años)	18,5 (11,02)	5,8 (3,97)	14 (9)
Formación			
DUE	60%	6,7%	33,3%
DUE+postgrado	26,7%	26,7%	26,7%
DUE+máster	13,3%	53,3%	33,3%
DUE+licenciatura	0	13,3%	6,7%

DE: desviación estándar; DUE: diplomado universitario de Enfermería

Tabla 2. Correlación entre los consumos de material, la edad del profesional y el tiempo de antigüedad según distancias (5, 7 y 9 m)

		Antigüedad	Edad
SF 5 m	Coefficiente de correlación	-,208	-,137
	Sig. (bilateral)	,278	,478
Gasas 5 m	Coefficiente de correlación	-,531	-,525
	Sig. (bilateral)	,003	,003
Apósitos 5 m	Coefficiente de correlación	-,359	-,513
	Sig. (bilateral)	,055	,004
SF 7 m	Coefficiente de correlación	,035	-,021
	Sig. (bilateral)	,856	,915
Gasas 7 m	Coefficiente de correlación	-,609	-,618
	Sig. (bilateral)	,000	,000
Apósitos 7 m	Coefficiente de correlación	-,371	-,498
	Sig. (bilateral)	,048	,006
SF 9m	Coefficiente de correlación	,049	-,021
	Sig. (bilateral)	,799	,915
Gasas 9 m	Coefficiente de correlación	-,496	-,560
	Sig. (bilateral)	,006	,002
Apósitos 9 m	Coefficiente de correlación	-,491	-,559
	Sig. (bilateral)	,007	,002

SF: suero fisiológico

Tabla 3. Consumos de productos sanitarios en función de la distancia del carro de Enfermería

	5 metros	7 metros		9 metros	
	Media (DE)	Media (DE)	Valor p ¹	Media (DE)	Valor p ²
SF 10 cc	143,7 (12,7)	124,9 (11,4)	< 0,001	107,8 (11,4)	< 0,001
Gasas	106,7 (27,1)	94,5 (23)	< 0,001	75,4 (16,5)	< 0,001
Apósito	173,4 (27,5)	151,5 (24,5)	< 0,001	129,9 (19,4)	< 0,001

¹Test Wilcoxon (7 m vs. 5 m)/²Test Wilcoxon (9 m vs. 5 m); SF: suero fisiológico

cias estadísticamente significativas a todas las distancias independientemente del turno realizado ($p < 0,001$ y $p < 0,005$, respectivamente).

Discusión y conclusiones

La mayoría de procedimientos realizados por los profesionales de la salud están descritos en protocolos institucionales y en Guías de Práctica Clínica, donde se describe con exactitud los cuidados a aplicar y el material sanitario necesario para realizar un procedimiento con todas las garantías de seguridad y asepsia (25).

Sin embargo, en este estudio se observa que la LME también influye directamente en el consumo de productos sanitarios a pesar de estar protocolizados. A mayor distancia del material menor es su consumo. Es más, a mayor distancia del material, el consumo o gasto previsto se aproxima más a los marcados en los protocolos institucionales, lo cual haría pensar que estos se han elaborado con arreglo a la LME.

A partir de los resultados obtenidos en este estudio se pueden plantear diferentes cuestiones. Por un lado, analizar

por qué se consume más a menor distancia sin ser necesario. También se puede plantear la recomendación de alejar el material para disminuir el consumo y de esta forma, eliminar en lo posible los efectos de la LME.

Para responder a la primera cuestión es posible emplear la observación y la interpretación de lo observado. Al igual que en los balances de pérdida de líquidos (26), en el consumo de material se produce lo que podemos denominar "pérdidas insensibles o innecesarias" que son todos aquellos consumos que no están directamente relacionados con los cuidados de Enfermería y que son de difícil justificación. Estas pérdidas insensibles aumentan potencialmente cuando el material es muy accesible a los profesionales y disminuye cuando el profesional debe realizar un mayor esfuerzo para obtenerlo. Por supuesto las "pérdidas insensibles" ni aumentan ni disminuyen la calidad asistencial, pero sí que aumentan el gasto sanitario.

Referente a la segunda cuestión, alejar el material para disminuir su consumo, sería necesario encontrar el equilibrio entre consumo y distancia de ubicación. Para encontrar el equilibrio

Tabla 4. Consumo de productos sanitarios en función de la distancia y el turno de trabajo

Tabla 4. Consumo de productos sanitarios en función de la distancia y el turno de trabajo					
5 metros					
SF 10 cc	TM	15	140,2	14,90	0,161
	TT	15	147,2	9,31	
Gasas	TM	15	82,5	12,77	< 0,001
	TT	15	130,9	9,96	
Apósitos	TM	15	159,3	22,09	0,005
	TT	15	187,6	25,41	
7 metros					
SF 10 cc	TM	15	125,1	13,72	0,389
	TT	15	124,7	9,09	
Gasas	TM	15	73,2	8,5	< 0,001
	TT	15	115,8	7,2	
Apósitos	TM	15	137,4	16,38	< 0,001
	TT	15	165,5	23,43	
9 metros					
SF 10 cc	TM	15	110,3	12,09	0,148
	TT	15	105,3	10,38	
Gasas	TM	15	63,5	6,42	< 0,001
	TT	15	87,3	14,81	
Apósitos	TM	15	117,5	11,1	< 0,001
	TT	15	142,3	18,14	

TM: turno mañana / TT: turno tarde; SF: suero fisiológico

es necesario conseguir valorar tres factores: establecer la distancia del material que garantice la calidad asistencial, conseguir el consumo que más se aproxime a lo protocolizado o a lo razonable según el tipo de cuidado y, por supuesto, no disminuir la calidad laboral de los profesionales. La distancia que consiga equilibrar estos tres factores será la distancia idónea para la ubicación de los productos sanitarios.

Referente a la relación entre consumo, edad de las enfermeras y antigüedad en la profesión, se constata la relación directa entre estas tres variables. A mayor edad y más experiencia el consumo de material a cualquier distancia es menor. Los motivos que pueden explicar estos resultados son variados, sin embargo, se cree que existen dos circunstancias principales. La primera es que las enfermeras veteranas tienen más experiencia y mejor integrados los protocolos institucionales que las enfermeras más noveles. La segunda es que las enfermeras veteranas vivieron una época de juventud en la que primaba la escasez de los recursos y se valoraba el buen uso de los mismos y quizás son más conscientes de la necesidad de racionalizar y no malgastar el material. Estos valores de las enfermeras veteranas seguramente contribuyen a disminuir la que hemos llamado "pérdidas insensibles o innecesarias". Las enfermeras más jóvenes han crecido en un mundo donde la abundancia incita a un mayor consumo.

Sería recomendable que en todos los turnos de trabajo hubiesen enfermeras noveles asesoradas por enfermeras ve-

teranas con la finalidad no solo de transmitir conocimientos y habilidades, sino, además, unas prácticas más racionales con los recursos disponibles.

Los resultados obtenidos en el estudio indican la necesidad de conocer el comportamiento de los profesionales en la planificación de las áreas asistenciales con la finalidad de racionalizar el uso de los recursos sanitarios.

La LME es un concepto que se debe tener en cuenta en la gestión porque tiene un impacto directo en el consumo de recursos, por lo tanto, los gestores sanitarios deben conocer su repercusión y alcance si desean optimizar los recursos disponibles que tienden a ser cada vez más limitados.

Es importante tener en cuenta las limitaciones de este estudio como son el escaso control de las variables confusoras como es el estado de los pacientes y el tamaño muestral limitado, por lo que sería conveniente en futuros estudios abordar estas cuestiones, así como el impacto que puede tener las diferentes distancias del material en la calidad asistencial y en las cargas de trabajo de los profesionales de Enfermería.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. Washington E, Leal E. Las leyes física, el desarrollo de las inteligencias y su relación con el comportamiento. *Rev Análisis y Modificación de Conducta*. 2007; 38:1-8.
2. Navarro R. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE-Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 2003; 1(2):1-15.
3. Regidor E, Martínez D, Astasio P, Calle ME, Domínguez E. Asociación de los ingresos económicos con la utilización y la accesibilidad de los servicios sanitarios en España al inicio del siglo XXI. *Gac Sanit*. 2006; 20(5):352-59.
4. World Health Organization (WHO). Copenhagen: Health For All data base; 2001.
5. Healy J, McKee M. Pressures for Change. En: McKee M, Healy J (eds.). *Hospitals in a changing Europe*. Buckingham: European Observatory Series/Open University Press; 2001.
6. Jiménez-Alés R. Sobrecarga asistencial y accesibilidad desmedida: el fracaso del éxito. Sevilla: Ed. UGC Estepa Sur; 2011.
7. Adroher M, Herrero MA, Buñuel JC, Vila C, Mallorquí C. Estudio descriptivo de los usuarios que acuden sin concertar cita a las consultas de Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2005; 7:193-202.
8. Sánchez Perales F. Uso y abuso de las urgencias. *Famiped [revista en Internet]* junio 2010 [citado 20 feb 2016]; 3(2). Disponible en: <http://www.famiped.es/volumen-3-no-2-junio-2010/urgencias/uso-y-abuso-de-las-urgencias>
9. Álvarez B. ¿Por qué acudimos al médico? Una aproximación desde la economía de la salud (Revisión Cochrane). En: *La Biblioteca Cochrane*. Número 1, 2011.
10. Sánchez JA, Alarcón D, Murillo F, Pérez I. Análisis de los factores socioeconómicos y sanitarios que influyen en el aumento progresivo de la frecuentación de las urgencias hospitalarias (Revisión Cochrane). En: *La Biblioteca Cochrane*. Número 1, 2011.
11. Miller RH, Umberger BR, Hamill J, Caldwell GE. Evaluation of the minimum energy hypothesis and other potential optimality criteria for human running. *Proc Biol Sci*. 2011; 279(1733):1498-505.
12. Edelman GM. *Bright air, brilliant fire: on the matter of the mind*. New York: Ed. Basic Books; 1992.
13. Pozo JI, Gómez MA. Significado y sentido en el aprendizaje de la ciencia. *Indivisa: Boletín de estudios e investigación*. 2007; 8:65-82.
14. Torrado JA, Pozo JI. Metas y estrategias para una práctica constructiva de la enseñanza instrumental. *Rev C&E*. 2008; 20(1):35-48.
15. Zipf GK. Human behavior and the principle of least effort. *Rev American Anthropologist and Addison-Wesley Press*. 1950; 52(2):268-70.
16. Wansink B, Shimizu M, Payne CR. When snacks become meals: How hunger and environmental cues bias food intake. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010; 25(7):63-5.
17. Van Kleef E, Shimizu M, Wansink B. Serving Bowl Selection Biases the Amount of Food Served. *J Nutr Educ Behav*. 2012; 4(1):66-70.
18. Engell D, Kramer M, Malafi T, Salomon M, Leshner L. Effects of effort and social modeling on drinking in humans. *Rev Appetite*. 1996; 26(2):129-38.
19. Jiménez Alés R. Sobrecarga asistencial y accesibilidad desmedida: el fracaso del éxito. *Sepeap*. 2011; 15(14):97-100.
20. Hernández de Cos P, Moral-Benito E. Eficiencia y regulación en el gasto sanitario en los países de la OCDE. *Documentos ocasionales-Banco de España*. 2011; 7:5-36.
21. Hensher M, Edwards N. The hospital and the external environment. En: McKee M, Healy J (eds.). *Hospitals in a changing Europe*. European Observatory Series: Open University Press; 2001. p. 135-8.
22. Edwards N, Hensher M, Werneke. Changing hospital systems. En: Saltman RB, Figueras J, Sakellarides C (eds.). *Critical challenges for health care reform in Europe*. Buckingham: Open University Press; 1998. p. 191-9.
23. Bernal E. Más dinero no siempre es mejor (Revisión Cochrane). En: *La Biblioteca Cochrane*. Número 1, 2011.
24. Weatherly BH, Griffin DB, Johnson HK, Walter JP, De La Zerda MJ, Tipton NC, et al. Foodservice yield and fabrication times for beef as influenced by purchasing options and merchandising styles. *J Anim Sci*. 2001; 79(12):3052-61.
25. Muñoz Poyato J. *Manual de protocolos y procedimientos de actuación de enfermería nefrológica*. Madrid: Ed. Entheos; 2001.
26. Alegría Capel A, Ruiz López FJ, Hernández Pérez F, Alemán Alemán M, Barcia Planes MA, Bernal Valverde I. Registros de Enfermería en UCI. *Enferm Global*. 2003; 2(1):1-20.

Si quieres ampliar más información sobre este artículo, consulta:

Introduce estos términos:

encuentra@
ENFERMERIA INTELIGENTE

Ley mínimo esfuerzo; accesibilidad; productos sanitarios; hemodiálisis; investigación.



Contacta con los autores en:

ttttt@hotmail.com