

GESTIÓN DE RESIDUOS EN UN CENTRO DE SALUD: RECICLADO

**E. Ruiz Chércoles, J.M. Ruiz Giardín, J. Ávila de Tomás,
M. García Villalvilla, A. Moreno Rojo,
L. Antivopa, J.T. Nicolás Curto**

Junio 2009

**Ruiz Chércoles, E.; Ruiz Giardín, J.M.; Ávila de Tomás, J.; García Villalvilla, M.;
Moreno Rojo, A.; Antivopa, L.; Nicolás Curto, J.T.**
Centro de Salud Huerta de los Frailes. Área 9. Leganés (Madrid)

INTRODUCCIÓN

El Centro de educación ambiental Polvoranca forma parte de la Red de Centros de educación ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. El Centro lleva más de 10 años trabajando temas de educación ambiental en los municipios del sur de Madrid. Se encuentra situado en el Parque de Polvoranca, con una extensión de 150 hectáreas, perteneciente al término municipal de Leganés, lindando con las poblaciones de Alcorcón y Fuenlabrada. De los 8 programas que desarrolla el Centro, el programa Hogares Verdes agua y energía, se enmarca dentro del programa "*Participarque de Polvoranca*", programa en el que han participado más de 1500 personas durante el año 2008.

El CEA Polvoranca es un recurso público, abierto y cercano. Sirve como lugar de encuentro y aprendizaje, para descubrir y compartir valores, para desarrollar iniciativas y proyectos... Un centro de todos y para todos. Nuestro papel es actuar, catalizar, dinamizar y facilitar acciones pro-ambientales. (*Proyecto Educativo del Centro, Equipo Educativo, 2004*).

Gracias a la participación en el programa "Hogares Verdes" agua y energía se ha conseguido desarrollar un proyecto de separación de residuos en un Centro de Salud del municipio de Leganés. Todos sabemos que el deterioro de nuestro entorno natural repercute en nuestra salud. Todos tenemos capacidad para modificar voluntariamente nuestros hábitos de consumo, utilizando las tres erres: **Reducir**, **Reutilizar** y por último **Reciclar** nuestras basuras, en este orden de prioridad. De esta manera se consigue evitar el deterioro medioambiental, un ahorro de materias primas y de energía y una mejora de la salud.

La recogida selectiva permite recuperar los envases para ahorrar materias primas y energía y disminuir la contaminación atmosférica, del suelo y del agua.

Cada ciudadano en España genera por término medio más de 600 kg de residuos al año (1,7 kg/ día x 365 días x 40 millones de habitantes, son más de 25 millones de toneladas de basura al año en España). La OMS nos recuerda que la contaminación atmosférica en Europa es la responsable de 32.000 muertes al año y de 25 millones de enfermedades respiratorias al año.

En nuestro Centro de Salud también generamos residuos susceptibles de ser reciclados, para ello es necesario separar en origen (papel, plástico, metal y briks, vidrio, pilas, medicamentos, cartuchos de tóner, radiografías, residuos orgánicos, aerosoles y sprays, residuos biosanitarios...). Por todo ello y viendo que en nuestro trabajo no separábamos ni reciclábamos y todo iba a parar a un mismo cubo de basura, nos pusimos manos a la obra.

Mejorando nuestro entorno, contribuimos a mejorar nuestra salud, pues prevenir es mucho más que curar.

OBJETIVOS

- Cuantificar el grado de conocimiento por parte del personal del Centro de Salud, de los residuos que se generan en el mismo.
- Cuantificar los residuos generados antes y después de la implantación del sistema de recogida selectiva.
- Concienciar a todos los trabajadores del centro de salud sobre la necesidad de generar menos residuos y de reciclar los generados.

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio está realizado en el **Centro de Salud Huerta de los Frailes** del Área 9 de Madrid, formado por 64 trabajadores, durante los meses de mayo a noviembre del 2008. Las tres personas encargadas de la limpieza del centro pesaron las bolsas de basura generada durante 16 días antes y después de la implantación del sistema de recogida selectiva.

Se pasó una encuesta a todos los trabajadores para saber sus conocimientos sobre el tema de reciclado y para conocer los hábitos de reciclado, tanto en el domicilio como en el centro de trabajo (ver encuesta más abajo). Creemos que es importante conocer primero para después modificar hábitos.

Posteriormente se realizó una sesión informativa sobre la importancia del reciclado, así como de los resultados de la encuesta y la cantidad de residuos generados no reciclados. En dicha sesión se propuso un circuito de recogida de residuos y se proporcionaron contenedores de papel y plástico a todas las



consultas y salas de estar, extracciones y administración. Los contenedores son cajas que se han generado en el mismo Centro de Salud y han sido reutilizadas para recoger los diferentes residuos.

Los datos se analizaron con el procesador estadístico SPSS. Las diferencias de proporciones e intervalos de confianza se realizaron aplicando la macro: Intervalo de confianza de la diferencia entre dos proporciones (PA-PB). (Grupos independientes) de la razón de Odds, del riesgo relativo y NNT. 1999 (c) J.M. Domènech-Massons y R.Granero-Pérez.

ENCUESTA

EDAD		
¿Reciclas en casa?		
Papel y cartón		
Vidrio		
Plásticos, latas y briks		
Pilas		
Otros		
No reciclo		
¿Por qué reciclas?		
¿Por qué no reciclas?		
¿Crees que se puede reciclar en tu lugar de trabajo?	SI	NO
¿Reciclas en tu trabajo?		
Papel y cartón		
Vidrio		
Plásticos, latas y briks		
Pilas		
Otros		
No reciclo		
¿Por qué no reciclas?		
Si se facilitase el reciclado en tu trabajo ... ¿Reciclarías?	SI	NO
Pon alguna sugerencia para facilitar el reciclado en tu lugar de trabajo		
¿Qué tipo de residuos crees que generas en tu trabajo?		
¿Crees que reciclar en el trabajo te supone un sobreesfuerzo?	SI	NO
¿Por qué?		
¿Se te ocurre algo más?		

RESULTADOS

Los residuos generados no reciclados antes de la implantación del circuito eran de 26 kg/día.

Resultado de la encuesta pasada a los trabajadores:

De los 64 trabajadores del Centro de Salud encuestados, 61 (95%) recicla en su domicilio (60 (94%) papel, 57 (89%) pilas, 50 (78%) vidrio, 48 (75%) plásticos, latas y briks, 10 (15%) otros residuos). No reciclan en el domicilio 3 (5%), por pereza o falta de hábito.

El 40% recicla para mejorar el medio ambiente, el 20% porque es importante, el 6% para ahorrar recursos y un 14% no contesta.

El 97% piensa que se puede reciclar en el trabajo. El 65% recicla algo en el trabajo (38 (59%) papel, 28 (43.8%) pilas, 5 (7.8%) vidrio, 4 (6.3%) plásticos, 6 (9.4%) cartuchos de tóner). El 35% no recicla nada en el trabajo. El 22% por ausencia de contenedores y el 9% por ausencia de circuito de recogida selectiva.

El 95% reciclaría en el trabajo si se facilitase, el 5% no contesta. El 58% pide contenedores, el 5% solicita información sobre el tema.

Creemos que generamos menos residuos de los que realmente generamos. 53 (82.8%) dicen generar como residuo papel, 12 (18.7%) pilas, 10 (15.6%) plástico, 6 (9.3%) cartuchos de tóner, 5 (7.8%) orgánico, 4 (6.2%) biosanitarios y 2 (3%) vidrio.

El 87% piensa que reciclar en el trabajo no supone un sobreesfuerzo.

Los residuos generados no reciclados antes de la implantación del circuito han sido de 26 kg/día. Durante ese tiempo del mes de mayo, se atendieron en el centro a 1.531 personas al día.

Los residuos generados una semana después de haber dado la sesión informativa han sido de 26,4 kg/d, sin pesar las vacunas que se han echado en el contenedor de biorriesgo y en el de medicamentos. De estos residuos 14,3 kg/d (54%) han sido para el contenedor de lo orgánico, 9,6 kg/d (36,3%) han sido de papel y 2,48 kg/d (9,4%) han sido de plástico, que se han vertido en los contenedores correspondientes para ser reciclados.

Han disminuido un 46,6% los residuos no reciclados, de 26,8 a 14,3 kg/d, que se echan en el contenedor de lo orgánico. Es decir, de generar 7 toneladas al año, hemos pasado a 3,7 toneladas al año, de seguir en esta línea.

Si multiplicamos los 9,6 kg/d de papel por 5 días de la semana y por 52 semanas que tiene el año, ahorraremos 2,5 toneladas de papel al año. Si para fabricar una tonelada de papel se necesitan entre 14 y 16 árboles, 300 kg de petróleo y unos 50.000 litros de agua, evitaremos que se talen 35 árboles y ahorraremos 750 kg de petróleo, además del agua en un año.

Si multiplicamos los 2,48 kg/d de plástico generado por 5 días de la semana y por 52 semanas que tiene el año, ahorraremos 646 kg de plástico al año. Si reciclando 2 toneladas de plástico se ahorra 1 tonelada de petróleo, nosotros ahorraremos 323 kg de petróleo.

Los residuos generados seis meses después de haber implantado el sistema de recogida selectiva, durante el mes de noviembre, en plena campaña de vacunación de la gripe han sido de 30 kg/d, sin pesar las vacunas que se han echado en el contenedor de biorriesgo y en el de medicamentos. De estos residuos 16,2 kg/d (54%) han sido para el contenedor de lo orgánico, 10,8 kg/d (36%) han sido de papel y 3,2 kg/d (10%) han sido de plástico, que se han vertido en los contenedores correspondientes para ser reciclados. Se han generado más residuos, pero se ha atendido a más personas, 1.712 al día y se han puesto 121 vacunas de gripe al día. Se han mantenido los mismos kilos de residuos por persona y día, seis meses después. Los porcentajes de los residuos de orgánico, papel y plástico son los mismos, seis meses después de haber instaurado el sistema de recogida selectiva.

Hay una gran satisfacción por parte de todo el personal del centro, pues el esfuerzo requerido para separar es mínimo. El personal de limpieza está colaborando perfectamente, hasta el punto que cuando llega una persona nueva para cubrir un permiso o unas vacaciones, se le explica cómo tiene que recoger la basura de los distintos recipientes y echarla al contenedor correspondiente.

	Antes	1 semana después	6 meses después
Total de residuos	26 kg/d	26,4 kg/d	30 kg/d
Orgánico		14,3 (54%)	16,2 (54%)
Papel		9,6 (36,3%)	10,8 (36%)
Plástico		2,48 (9,4%)	3,2 (10%)
Pacientes / día	1.531	1.531	1.712

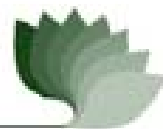
CONCLUSIONES

Existe una diferencia estadísticamente significativa entre el reciclado que se realiza en el domicilio y el reciclado realizado en el Centro de Salud, tanto de forma global, como individualizado por tipo de residuo.

Los trabajadores hemos infravalorado la cantidad de residuos generados no reciclados en el Centro de Salud.

La mayoría de los trabajadores estamos dispuestos a reciclar en el trabajo siempre y cuando se faciliten los contenedores y funcione el circuito de reciclado.

Tras la sesión informativa se ha producido una importante motivación por parte de todos los trabajadores para colaborar en la separación de residuos, así como con el personal de limpieza.



La sesión ha sido necesaria para ser conscientes de la cantidad y la calidad de residuos que se generan y que se deben echar en cada contenedor (vacunas, material de curas, papeles con información confidencial...). El papel que hasta ahora se venía reciclando en el Centro de Salud es el que tiene datos confidenciales de pacientes que se almacena en un contenedor diferente para después ser triturado y no sigue la vía del reciclado del resto del papel, que hasta ahora no ha sido recogido de forma independiente para ser reciclado por el personal de limpieza, al estar mezclado con el resto de residuos.

Hay muchos residuos susceptibles de ser reciclados que se tiran en el contenedor de materia orgánica y acaban en el vertedero, contaminando el suelo, las aguas subterráneas y la atmósfera, degradando nuestro entorno o medio ambiente.

Con la implantación de recogida selectiva hemos disminuido un 46,6% la cantidad de residuos generados no reciclados. Por otro lado, al reciclar 2,5 toneladas de papel al año y 646 kg de plástico al año, conseguimos evitar la tala de 35 árboles y ahorrar una tonelada de petróleo.

Es necesario separar para reciclar, para ello se necesita el esfuerzo de todos.

Al reciclar los residuos se ahorra materias primas y energía, se evita el deterioro de nuestro entorno, disminuye la contaminación y mejora nuestra salud.

Es indudable que la cultura del reciclado debe abarcar todas las actividades de la vida diaria, y esto incluye nuestro lugar de trabajo. Dichos hábitos suponen una aportación en la conservación del medio ambiente y en nuestra salud.

Si ha funcionado en nuestro Centro de Salud, ¿Por qué no en otro y en otro...? ¿Cuántos árboles evitaríamos talar y cuántos kilos de petróleo conseguiríamos ahorrar?

Queda mucho por hacer, pero este puede ser un pequeño paso.

Este trabajo ha sido aceptado en el Congreso Nacional de Medio Ambiente, celebrado durante el mes de diciembre en Madrid. Estos datos van a ser presentados a nuestra Gerencia del Área 9 (Leganés, Fuenlabrada y Humanes) para que valore implantar la recogida selectiva en otros Centros de Salud.

BIBLIOGRAFÍA

PROTOCOLO PARA LA GESTIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS. Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Severo Ochoa de Leganés.

PROYECTO CLINHOS: GUÍA PARA LA GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS EN CENTROS SANITARIOS. Fundación privada. Instituto Ildelfons Cerdá. Barcelona 1992.

CARRETERO A. Huella Ecológica. La otra cara del consumismo. La Tierra. 2003; 59:43-51.

BARTOLOMÉ A. Residuos Farmacéuticos. Nuevas alternativas. La Tierra 2002; 52:42-50.

PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO. Equipo educativo CEA Polvoranca. 2004