



IX SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE INGENIERÍA DE RESIDUOS

PANAMÁ, 20 al 24 SEPTIEMBRE del 2021

Medidas de gestión de residuos sólidos urbanos para la pandemia por COVID-19 en diferentes países.

Carlos Alberola, Mar¹; Gallardo Izquierdo Antonio¹; Colomer Mendoza, Francisco José¹
¹ GRUPO INGRES, Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales, Universitat Jaume I, Av. Vicent Sos Baynat s/n 12071, España, mcarlos@uji.es.

INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de la pandemia por Covid-19, la cantidad de residuos sólidos urbanos ha aumentado recientemente debido al uso generalizado de mascarillas como herramienta individual para frenar la transmisión de la enfermedad, así como al aumento de productos de un solo uso derivados de la aplicación de diferentes medidas de higiene entre la población.

Cada país ha enfocado la situación de una manera diferente dependiendo del avance de la pandemia en su territorio, de las necesidades del momento, así como de las características de los sistemas de gestión de residuos previamente instaurados. La correcta gestión de los residuos es, por tanto, más esencial si cabe actualmente, para garantizar un entorno limpio, libre de residuos que pueden contaminar los recursos naturales y ser en sí mismos transmisores de la enfermedad. Tanto los gobiernos de los diferentes países como algunas organizaciones internacionales han lanzado diferentes directrices para que una correcta gestión de los residuos, en este período tan complicado, sea posible con el objetivo de garantizar un alto nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente. Este trabajo presenta un análisis comparativo en el que se muestra y compara las principales medidas adoptadas en cuanto a gestión de residuos sólidos urbanos en varios países con características y sistemas de gestión de residuos sólidos urbanos diferentes.



METODOLOGÍA

Como consecuencia de la pandemia por COVID-19 diferentes organizaciones internacionales han lanzado directrices a seguir tanto por el personal sanitario como por la población en general para intentar frenar el avance de la misma (Figura 2). Dentro de la Unión Europea, cada país tomó una serie de medidas teniendo en cuenta las circunstancias del momento. En lo que se refiere a la recogida y tratamiento de RSU, al considerarse como una actividad esencial, se tuvieron que tomar una serie de medidas que garantizaran el servicio al tiempo que se garantizara tanto la salud de la población en general como la de los trabajadores encargados de la recogida y tratamiento de los residuos, ya que, en dichos residuos podrían estar infectados del virus. Por ello, aunque cada país llevó a cabo unas estrategias (Tabla 1), los objetivos comunes (Figura 1) eran los mismos, por una parte, garantizar la seguridad de los trabajadores encargados de la recogida y tratamiento de los residuos, y por otra parte, establecer prioridades de recogida entre las diferentes fracciones y proponer medidas especiales en aquellos hogares con algún enfermo COVID

Figura 1. Objetivos comunes de las medidas tomadas en gestión de residuos debido a la pandemia



Figura 2. Directrices lanzadas por varias organizaciones internacionales



- Los trabajadores sanitarios deben depositar los residuos contaminados como residuos no infecciosos.
- Los residuos biomédicos de salas COVID se deben gestionar como otros residuos porque COVID-19 no es una infección de categoría A.
- Hay que hacer uso de controles administrativos, tener en cuenta aspectos de seguridad laboral, uso de EPIS



- Usar una bolsa de residuos individualmente por paciente que contenga material infectado cerrada adecuadamente.
- Las bolsas se deben recoger y guardar en una bolsa de residuos general para que el residuo quede confinado en dos bolsas. Con estas medidas, no habría que realizar una recogida especial

Tabla 1. Estrategias llevadas a cabo en diferentes países

País	Nuevas instrucciones para los equipos recogida	Disposición diferente de los residuos de hogares con infectados COVID	Reducción de la frecuencia de recogida	Diferentes rutas de recogida para residuos de casas COVID
Austria	X	X		
Bélgica		X	X	
Croacia	X			
República Checa	X	X		
Estonia		X		X
Finlandia		X		X
Francia	X	X		
Alemania		X		
Irlanda		X		
Italia	X	X		
Noruega				
Portugal	X	X	X	
Eslovaquia		X		
España	X	X		
Suecia		X		
Suiza	X	X		
Reino Unido	X			



La agencia italiana hace distinción entre dos categorías de corrientes de residuos municipales generados en las viviendas

- T1: Residuo procedente de viviendas con algún enfermo COVID. Se clasifica como residuo médico. Se recoge en bolsas estándar seguidas de un proceso de esterilización. El residuo se deposita en doble capa de bolsas y no requiere una recogida separada
- T2: Residuos procedente de viviendas sin personas con COVID-19. Se recoge con el sistema de recogida separada del lugar. Los pañuelos, mascarillas, guantes de un solo uso se incluyen en la corriente de residuo sellado en dos bolsas. Los trabajadores de la recogida deben llevar EPIS. Las personas mayores no deben manejar con el residuo tipo T1, pero tomando precauciones podrían tratar con residuo de tipo T2.



- Segregación de residuos biomédicos peligrosos en la fuente (hospitales) en contenedores de colores
- Residuos infecciosos generados durante el tratamiento de pacientes se pueden depositar en el mismo lugar donde está siendo tratado el paciente a través de un tratamiento a elevada temperatura, autoclaves o incineración.
- Residuos generados en áreas de espera de centros de salud son no peligrosos y se depositarán en bolsas negras que se sellarán posteriormente. Si no se dispone de instalaciones de eliminación, se puede realizar una incineración controlada

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La pandemia por COVID-19 ha supuesto un reto en la mejora de los servicios básicos como es el caso de la recogida y tratamiento de los RSU. Esta actividad, considerada como actividad esencial, no cesó ni en la época de confinamiento total de la población. Para ello, se tuvieron que tomar medidas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores que se encargan de la recogida y tratamiento de los residuos, al tiempo que se aseguraba la limpieza de pueblos y ciudades y la salubridad de la sociedad en general. Algunas organizaciones internacionales lanzaron directrices en este sentido, que posteriormente cada país e incluso cada región dentro de un mismo país fue adaptando a sus sistemas de gestión. Las medidas adoptadas van desde las recomendaciones de disposición en los hogares con enfermos COVID, hasta recomendaciones para los equipos de recogida y tratamiento de los residuos sólidos municipales. Este trabajo, recoge algunas de las medidas más comunes tomadas en algunos países europeos.

