

Envases secundarios de las especialidades medicinales inyectables como criterio de compras sustentables.

AUTORES

Cozzarin, MM¹; González, JP¹; Madero, MM.

Institución

¹ Servicio de Farmacia del Hospital Regional Ushuaia

RESUMEN

Introducción: Los manuales de compras sustentables definen criterios para ponderar aquellos insumos y proveedores que generen menor impacto en el ambiente, y específicamente en lo que refiere a envases plásticos, se destacan los que cuenten con el etiquetado del símbolo e identificación del tipo de plástico (IRAM 13700).

Objetivo: Evaluar los envases secundarios de los inyectables, estudiando forma y composición del material. Verificar el cumplimiento de la Norma IRAM 13700. Definir un proceso de gestión de adquisición con criterios de sustentabilidad para esos productos farmacéuticos.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal de todas las especialidades medicinales inyectables adquiridas por el Servicio de Farmacia en stock en su depósito.

Resultados: Se analizaron 150 especialidades medicinales de 37 laboratorios elaboradores. Los accesorios fueron ninguno 6%, cartón 22,7% y plástico 71,3%. De estos últimos el 63,8% tenía un accesorio, 17,6% dos y 18,6% tres por unidad de comercialización. El 100% de los accesorios de plásticos encontrados carecían del uso de los símbolos y etiquetas de identificación. Se definieron como criterios de sustentabilidad: la elección del material acorde a su ciclo de vida, considerando si son provenientes de fuentes renovables o no, como así también aquel producto que posea menor cantidad de material, siendo más ventajoso a nivel ambiental y económico.

Conclusiones: Este trabajo permitió incluir en las especificaciones de los futuros pedidos del SF la ponderación positiva a las ofertas de aquellos productos que presenten menor cantidad de envases, constituidos en lo posible de cartón y los que posean la identificación acorde a IRAM13700.

Palabras Claves:

Compras Sustentables, Envases, Criterios Ambientales, Desarrollo Sostenible.

Trabajo presentado en XIX Congreso Argentino de Farmacia Hospitalaria, Mar del Plata, Argentina, octubre de 2019.

Introducción:

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en la segunda cumbre mundial (Rio de Janeiro, 1992), estableció dentro de sus principios que el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras. A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus 169 metas, el número 12 establece producción y consumo sostenible. En virtud que los recursos son limitados, debemos fomentar su uso eficiente y no causar daños irreversibles al medio ambiente. Esta agenda deberá ser implementada por los países que las suscriben de acuerdo a sus realidades y necesidades, y los consumidores pueden colaborar reduciendo sus desechos y actuar de manera consciente al momento de adquirir y optar por una opción sostenible siempre que sea posible.

Las compras sustentables se enfocan en la gestión sostenible y eficiente de los recursos, en todas las etapas de la cadena de valor de los bienes y servicios.

Las políticas, estrategias y acciones en materia de Compras Públicas Sustentables implican una mejora en el patrón de consumo del estado y, la implementación de este tipo de compras es una herramienta para cambiar patrones de consumo e influir en el mercado.

Los manuales de compras públicas sustentables de los diferentes países definen criterios para ponderar y/o premiar aquellos insumos y proveedores que generen menor impacto en el ambiente. Es decir, no solo se consideran los criterios técnicos de los productos sino también el comportamiento ambiental de los mismos. Estos aspectos ambientales están relacionados con los productos y materiales usados, como se ha producido y extraído, los métodos y procedimientos en la ejecución de los contratos y el comportamiento ambiental de proveedores, fabricantes y distribuidores.

Específicamente en lo que refiere a envases plásticos, en esos manuales se destacan los que cuentan con el etiquetado del símbolo e identificación del tipo de plástico, como así también productos que contengan material reciclado.

Los monómeros que se usan mayormente para la producción de los plásticos son el etileno y polipropileno, los cuales derivan de los combustibles fósiles, que dan a las diferentes resinas poliméricas y fibras sintéticas que con el agregado de aditivos químicos se obtienen distintas propiedades y productos finales, dependiendo el uso para el cual va a consumirse.

Un estudio establece que las resinas plásticas que más se producen son las de Polietileno (PE), Polipropileno (PP), Poliestireno (PS), Poli (cloruro de vinilo) (PVC), Poli (Etileno tereftalato) (PET), y Poliuretano (PUR) y, aproximadamente el 42% del plástico elaborado (fibra primaria) es usado para packaging, en donde predominan los compuestos de PE, PP y PET, mientras que el 54% del plástico reciclado es packaging¹.

De acuerdo a la Norma IRAM 13700 "Plásticos en General. Símbolos gráficos de codificación para la identificación de la resina", los envases y elementos de transporte se identifican con un símbolo del 1 al 7 indicando el tipo de material plástico.

Por otro lado, los plásticos son una parte significativa de los residuos sólidos urbanos, que tardan años en degradarse. Del total de la producción de resinas, de los residuos generados solo el 12 % se recicla y un 9% es incinerado¹, por otro lado, solo el 14% del plástico del packaging es recolectado para reciclarlo, y solo se obtiene un 5% de su valor de uso, dado que se obtienen resinas de menor calidad y no pueden volver a reciclarse, siendo por debajo del papel (58%) y del hierro y acero (70-90%)³. La incineración y la quema al aire libre de plásticos genera emisiones y cenizas tóxicas, como así también llegan al medio ambiente como macro, micro o nano plásticos que contaminan y perduran en la cadena alimenticia².

Informes advierten que en cada etapa de su ciclo de vida, el plástico impone riesgos

específicos para la salud humana, debido tanto a la exposición a partículas de plástico en sí como a sustancias químicas asociadas².

El Hospital Regional Ushuaia (HRU) está comprometido en desarrollar criterios de sostenibilidad para aplicar en los procesos de adquisiciones incursionando en alternativas sustentables⁷. En este marco, el Servicio de Farmacia (SF) comenzó a trabajar sobre los envases secundarios y accesorios de protección de los medicamentos, entendiendo que la mayoría del plástico es utilizado en packaging de manera incluir estos el Programa de Reciclados del Hospital como en la definición de criterios de sustentabilidad en sus compras.

Objetivos:

- Evaluar los envases secundarios de las especialidades medicinales inyectables, estudiando forma y composición del material dentro del SF.
- Verificar el cumplimiento de la Norma IRAM 13700.
- Definir un proceso de gestión de adquisición con criterios de sustentabilidad para los productos farmacéuticos inyectables dentro del HRU.

Materiales y Métodos:

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal de todas las especialidades medicinales inyectables adquiridas por el SF con stock disponible en su depósito en mayo de 2019.

Se registró: laboratorio elaborador, presentación, composición del envase secundario, presencia o ausencia de accesorios de protección (cunas para ampollas, frascos-ampollas y jeringas) dentro del mismo, de poseerlo, cantidad de unidades que lo componía y su material. Asimismo, se verificó si los materiales plásticos poseían la identificación según normas IRAM 13700. Para el presente trabajo no se incluyó el análisis de los diferentes tipos de cartones utilizados en el mercado farmacéutico, catalogándose todos bajo la misma categoría (cartón).

Se confeccionó un flujograma para la toma de decisiones para la evaluación de las mejores alternativas en el momento de la adquisición

por el SF. En el mismo se contempló que frente al cumplimiento de las especificaciones e igual precio entre las ofertas, se elige el producto de mejor valor con una matriz ponderada. Esta herramienta fue diseñada para poder documentar y decidir entre las opciones de forma objetiva, en donde se pondera con una ecuación matemática, el producto de mejor valor a los diferentes criterios de sustentabilidad: el origen del material, su ciclo de vida y si es reciclable (nada, cartón y plástico) y la menor cantidad de accesorios.

Resultados:

Se analizaron 150 especialidades medicinales, las cuales se encontraban en diferentes presentaciones comerciales, desde individuales hasta hospitalarias.

De las mismas se encontraron 37 laboratorios elaboradores.

La totalidad de los envases secundarios fueron de cartón, menos el de una especialidad medicinal que poseía un envase telgopor en una sola pieza (envase secundario e interior de protección). Si bien no estaba incluido en el presente trabajo, se pudo observar diferentes tipos o estructuras de cartones y muchos de ellos plastificados.

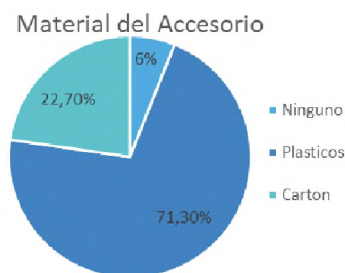
Los accesorios fueron ninguno 6%, cartón 22,7% y plástico 71,3%, incluyéndose termosellados. (Ver figura 1) De estos últimos el 63,8% tenía un accesorio, 17,6% dos y 18,6% tres por unidad de comercialización. (Ver figura 2).

El 100% de los accesorios de plásticos que poseían los productos evaluados, carecían del uso de los símbolos y etiquetas de identificación del tipo de resina según la Norma IRAM 13700, aunque se pudieron observar grabados de números matriciales y dos tipos de tonalidades (blancos y transparentes).

Del análisis de los insumos de los distintos laboratorios fabricantes, se pudieron identificar patrones y estandarizaciones de producción en el armado de los envases secundarios y sus accesorios.

Se definieron como criterios de sustentabilidad: la elección del material acorde a su ciclo de vida, considerando si son provenientes de

FIGURA 1: Tipo de materiales encontrados en los accesorios de los envases de inyectable en el SF



fuentes renovables o no, como así también aquel producto que posea menor cantidad de material, siendo más ventajoso a nivel ambiental y económico.

Para poder priorizar acorde al material en las adquisiciones del SF, se confeccionó la matriz ponderada, desarrollada en la Figura 3, a partir de los criterios encontrados y ponderando los materiales según la bibliografía, de manera de que por matemáticas simples se pueda obtener una calificación a cada especialidad medicinal. El objetivo de la misma fue tener una manera ágil y concreta de optar por la compra más sustentable.

Se definieron dos criterios para envases secundarios y tres para accesorios, asimismo se asignaron un peso de 35% y 65% respectivamente. Por otro lado, se ponderó cada criterio y se definieron los puntajes para cada una de las variables acorde a lo establecido en la Figura 3.

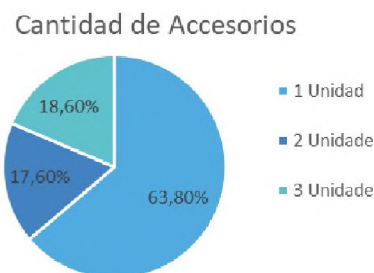
El presente estudio se completa con el diseño de un flujograma para la toma de decisiones, donde se incluyó optar por el mejor valor, a igual especificación y mismo precio, priorizándose el que posee mejor criterio de sustentabilidad y establece poder analizar los patrones en la producción encontrados, a través de la matriz antes desarrollada (Ver Figura 4).

Discusión:

Si bien en la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur actualmente se cuenta con empresas recicladoras de cartón y plástico (menos el PVC), al no cumplir IRAM 13700, los accesorios de plásticos no se pudieron caracterizar por el tipo de resina, por su correspondiente ciclo de vida y si son o no reciclables.

Se generó un orden de ponderación de las

FIGURA 2: Cantidad de accesorios de los envases de inyectable en el SF



especialidades medicinales y los laboratorios evaluados de manera de utilizarlo en futuras adquisiciones como parte del análisis de la evaluación de las ofertas. A fin de dar iguales condiciones en la selección y accesibilidad a los oferentes, se incluirán como parte de las condiciones de los pliegos. Por otro lado, se deberán hacer evaluaciones continuas de los diferentes envases para retroalimentar el proceso, tanto para mejorar la base de datos, como verificar cambios en los patrones de uso de los fabricantes. Como así también ampliar criterios en la matriz ponderada y mejores estudios de los productos, ayudara a obtener el mejor valor del mercado.

Conclusiones:

Debido al incumplimiento de la norma IRAM 13700, los envases secundarios y accesorios estudiados al momento no se incluyeron en el Programa de Reciclados del Hospital. Por la misma razón, no se pudo ponderar acorde al tipo de resina, siendo un nuevo desafío trabajar con los laboratorios.

Este trabajo permitió incluir en las especificaciones de los futuros pedidos del SF la ponderación positiva a las ofertas de aquellos productos que presenten menor cantidad de envases, constituidos en lo posible de cartón y los que posean la identificación acorde a IRAM13700.

El farmacéutico, como profesional de la salud, y siendo responsable de la gestión de compras, debe apropiarse de implementar criterios sustentables y que el mercado los tenga en consideración de manera de ir construyendo soluciones a largo plazo que permitan una gestión más eficiente y sostenible.

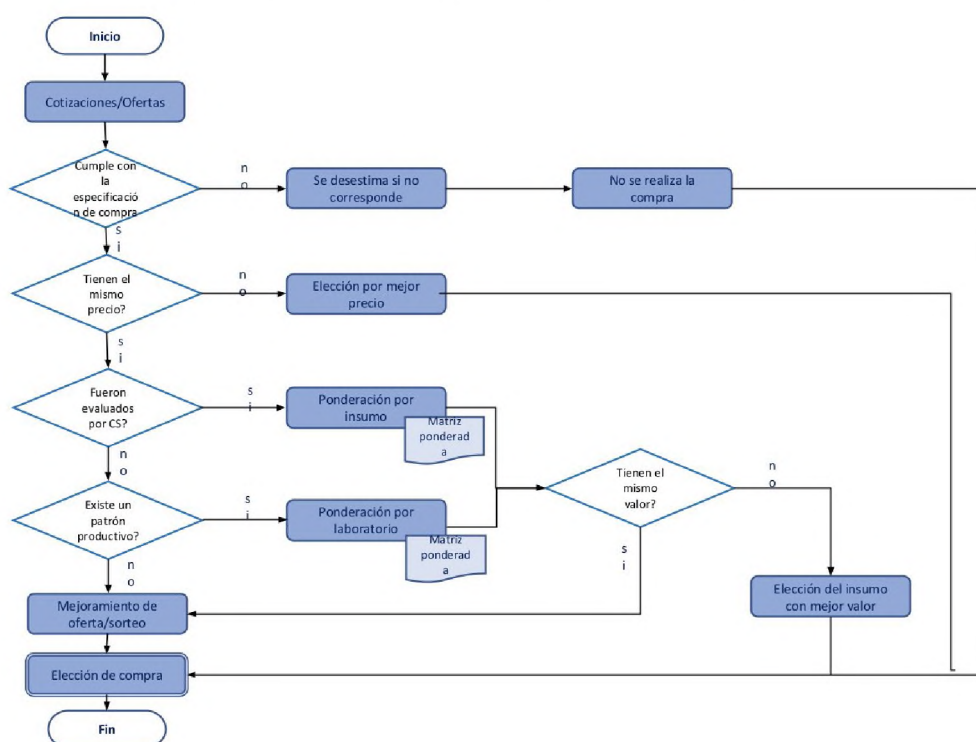
Los autores agradecemos el trabajo de la Tec. Maria Florencia Martin por la contribución.

Figura 3 – Desarrollo de la Matriz Ponderada para la Compras Sustentables de los Inyectal en el ámbito del SF del HRU

Envases Secundarios				35%
Naturaleza	70%		0	
Tipo de Plastico	30%		0	
Total			0	0
Accesorios				65%
Naturaleza	70%		0	
Tipo de Plastico	10%		0	
Unidades	20%		0	
Total			0	0
Total				0

Naturaleza	
10	Nada
5	Carton
0	Plastico
Tipo de Plastico	
10	Carton o Nada
8	Otro Plastico con IRAM
6	Otro Plastico sin IRAM y Rta
4	Otros Plastico sin IRAM
0	PVC
Unidades	
10	Nada
8	Uno
5	Dos
0	Tres o mas

Figura 4 – Flujograma para las Compras Sustentables en ámbito del SF del HRU



Referencias

1. See Roland Geyer, Jenna R. Jambeck & Kara Lavender Law, *Production, Use and Fate of All Plastics Ever Made*, 3(7) *Sci. Advances* 1 (2017).
2. *Plastic & Health The Hidden Costs of a Plastic Planet*, (Febrero 2019) <http://www.ciel.org/plasticandhealth>.
3. World Economic Forum (WEF), *Industry Agenda, The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics* 12 (2016).
4. *Compras Públicas Sustentables*, Oficina Nacional de Contrataciones, Secretaria de Modernización, Presidencia de la República Argentina (2017).
5. *Compras Públicas Sustentables Salvaguarda Ambiental* Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, Ministerio de Salud, Argentina (2018).
6. Norma IRAM 13700 “Plásticos en General. Símbolos gráficos de codificación para la identificación de la resina”.
7. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
8. *Hospitales que curan al planeta*, Red Global de Hospitales Verdes y Saludables en América Latina 2018 p.71-75.