

Boletín de salud y medio ambiente

Área I Murcia-Oeste. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca
Murcia, España

Nº DEPÓSITO LEGAL: MU 1629-2010

Sumario

- 1 La nueva ley antitabaco
- 2 En el objetivo: 'Reciclador de Solventes en Anatomía Patológica
- 3 Ecosistema sanitario: Diagnóstico ambiental en un Centro de Salud
- 4 Guía de Salud Medioambiental: los filtros de agua en la casa
- [6] Vida Sana
- 7 Bibliografía selección

Nueva ley antitabaco: los grupos políticos están de acuerdo en prohibir fumar en los 'espacios al aire libre' de los centros sanitarios



Fumador a las puertas de un centro sanitario.

Curiosamente, en lo que ha habido unanimidad entre los grupos políticos es que la nueva ley antitabaco prohibirá fumar en todos los "recintos" sanitarios, incluyendo los espacios al aire libre. Esto supondrá un nuevo cambio, ya que **impide que se fume en las entradas del hospital o centros de salud, terrazas o aparcamientos, y todas las instalaciones incluidas en su perímetro** para evitar la exposición pasiva y la pantalla de humo que se pone en las puertas al entrar al hospital. Son numerosas las quejas recibidas de pacientes, familiares y trabajadores por permitir esta situación.

El 70% de los niños murcianos están expuestos al humo de tabaco en los lugares donde tendrían que estar seguros (casa, restaurantes cuando acompañan a sus padres, centros comerciales...). El tabaco contamina más el aire que respiran los niños de Murcia que todos los demás contaminantes del aire juntos: el tabaco es prioridad número 1 en medicina medioambiental. Conscientes de la importancia, se ha puesto en marcha un grupo de trabajo en el Área 1, Murcia Oeste, que trabaja en el desarrollo de un **Plan de Control y Prevención del Tabaquismo en el Área de Salud 1**. Es una buena ocasión para animar a los trabajadores que todavía son fumadores a abandonar definitivamente el consumo.

Equipo de redacción:

Coordinador: Juan A Ortega García; Grupo de redacción: David Simó Buendía, Rosa Sánchez García, Damián Sánchez Martínez, Miguel F Sánchez Sauco, Monica Esquerdo Laib. Dirección: Unidad de Salud de Salud Medioambiental Pediátrica. Servicio de pediatría. Hospital Univ. Virgen Arrixaca. Tlf: 968369031



‘Me interesa tener un servicio lo más respetuoso posible con el medio ambiente’

Dr. Juan Bermejo López
Jefe de Servicio de Anatomía Patológica.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca



EN EL OBJETIVO...

‘Reciclador’ de solventes en el Servicio de Anatomía Patológica

Reciclado y Minimización de Solventes Orgánicos

El uso de Xileno en el Servicio de Anatomía Patológica como fijador, conlleva un consumo de unos 1.000 litros anuales. **El 95% del producto utilizado acaba como residuo tóxico y peligroso.** El 5% restante queda impregnado en las muestras biológicas y/o se evapora en el laboratorio. El Consumo anual en el Servicio de alcohol 100 es de 2.000-2500 litros anuales. El 90% del producto utilizado acaba como residuo.

Motivos económicos

El hospital gasta anualmente 5760 € en comprar xileno. Además paga unos 600-700 euros anuales por la gestión del residuo. Paga 4400 € al año en alcohol y 1460 por la gestión del residuo. El reciclador se amortiza en 2 años y tiene una vida media de más de 10 años.

Motivos ambientales

El xileno es un solvente que contamina el aire, suelos y aguas subterráneas. Se evapora fácilmente, la mayor parte del xileno que entra al suelo y al agua (si no está atrapado bajo

tierra) se evaporará al aire en donde es degradado por la luz solar a otros compuestos menos tóxicos en un par de días. El reciclador permite reciclar el 95% de xileno y el 90% de alcohol etílico

Motivos en la salud

La exposición aguda a altas dosis de xileno produce dermatitis, conjuntivitis, rinitis y faringitis. Dificultad respiratoria y alteraciones de la función pulmonar. Trastornos neurológicos y alteraciones hepáticas y renales, e incluso

ANATOMÍA PATOLÓGICA PONE EN MARCHA UN RECICLADOR DE SOLVENTES PARA AHORRAR 1000 LITROS DE XILENO AL AÑO



éxitos. Las exposiciones crónicas a xileno producen numerosos efectos sobre el sistema nervioso, como por ejemplo cefalea, falta de coordinación motora, mareo, confusión y desequilibrio. No es teratógeno. Algún trabajo describe un aumento en el número de abortos.

Objetivo en gestión ambiental
Tras las pruebas realizadas en el Servicio se ha comprado un reciclador de solventes

Entrevista con el Dr. Juan Bermejo.

¿Qué opinión le merece? La compra del reciclador nos integra con la política de sostenibilidad de nuestro Hospital

¿Cuál es el siguiente reto? Sin duda encontrar un sustituto para el Formaldehído. Cuando llegue será un cambio a gran escala, afectará a todo el Hospital.

Algunas palabras...: La responsabilidad ha de encontrarse

en la concienciación de todos los jefes de servicio, como normalidad. No se puede dar la espalda a la salud de los trabajadores y al medio ambiente. Me interesa tener un servicio respetuoso con el medio ambiente.

“. Dr. Juan Bermejo López, Jefe de Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca



Ecosistema sanitario

El impacto medioambiental de los **Centros de Salud** es menor que el de los hospitales. Sin embargo, constituyen puntos de especial interés para la promoción de prácticas saludables extensivas a la comunidad.

Áreas de Salud más Sostenibles

¿Cómo hacer el diagnóstico medioambiental en un Centro de Salud?

A veces, tendemos a pensar que la gestión medioambiental requiere cualidades profesionales complejas, tecnología difícil y costosa de adquirir, como si fuera algo inalcanzable. En primer lugar, recordar que **‘vivimos en un mundo contaminado’**. Pero gracias al desarrollo industrial y tecnológico hemos alcanzado cuotas de bienestar inimaginables para nuestros abuelos. Aunque algunos se empeñan en convertirnos en una sociedad enferma, hay que decir claro que vivimos en una **sociedad ‘moderadamente sana’**. Sin embargo, y esto es reciente, la sociedad está tomando conciencia del impacto en el medio ambiente de las actividades humanas. Ahí es donde la creciente conciencia social empujará lentamente la implantación total de los valores de respeto al medio ambiente en las actividades profesionales. Esto es importante para los responsables de la mejora de la calidad medioambiental de los centros sanitarios: paciencia y perseverancia, el cambio será lento.

Lo primero conocer y describir

Solo seremos capaces de cambiar lo que seamos capaces de **medir y cuantificar**. Por eso, es importante observar el Centro de Salud como si fuera un Ecosistema al que tenemos que cuidar. Es necesario conocer los **consumos** más importantes (desde los watsios que consume, la fuentes de energía que utiliza, el tipo de alumbrado, aguas, número de grifos, perlizadores, sistemas de ahorro de agua...) y los **residuos** que generamos (papel, biosanitarios, revelado de rayos donde los haya, citostáticos...).

Identificar las actitudes, creencias y conocimientos en salud y medio ambiente a través de una pequeña encuesta te puede ayudar a conocer el grado de sensibilidad, formación y compromiso medioambiental de los trabajadores y usuarios del Centro de Salud.

Compromiso de Gerencia Deseable. Los sistemas de gestión medioambiental requieren del compromiso institucional de una política activa de medio ambiente. En nuestra área con fecha 19 de julio de 2010 se decidió extender a todos los centros del Área. Será un proceso paulatino a lo largo de 2011 y consensado con los

trabajadores.

Plan de formación

Es necesario capacitar y formar a los profesionales sanitarios y no sanitarios para introducir los



El 7% de los sanitarios en el Área 1-Murcia Oeste son socios de una ONG medioambiental Greenpeace, Adena...

valores de respeto al medio ambiente y dar respuesta a la creciente conciencia social de los ciudadanos. A veces, son pequeñas sesiones, distribución de un panfleto educativo, contribuir con un artículo en este boletín, poner y actualizar información en el tablón de anuncios del centro...

Continuación

Objetivos alcanzables

No por más correr se llega antes. La sostenibilidad de los centros de salud es posible, pero requiere horizontes claros y acciones concretas.

Por ejemplo, comienza por algo visible para trabajadores y usuarios: programa para minimizar el uso de papel, ciclo de charlas, solicitando el reciclado de papel, vidrio y plástico en tu centro. Instalación de sistemas de ahorro de agua,...

Trabajo de equipo

Solo no puedes. Pregunta a los compañeros todas las dudas. Llegado el momento se puede plantear y surgirá de forma espontánea la creación de grupos de trabajos. Se tolerante, la salud y el medio ambiente es un crisol de disciplinas en el que tienen que

interactuar pero nunca imponer. Es lógico si el grupo funciona bien que surgan algunos 'roces' que ayudan a marcar objetivos y distribución de tareas. Para cambiar las cosas algo de rabia es necesaria. Pero no demasiada. Ya que te puede desgastar. La propia naturaleza es convulsa. Acción-Reacción.

El líder: responsabilidad, paciencia y perseverancia

El liderazgo en gestión medioambiental requiere dosis extras de generosidad bien entendida. En salud medioambiental casi nunca hay recompensa, y si la hay es a muy largo plazo. Somos corredores de fondo. En algunos casos, cuando un profesional en un centro de salud dedica horas extras a trabajar por la mejora de la calidad

medioambiental del Centro de Salud puede incluso deteriorarse algo la relación con el resto de compañeros. Ya que la dedicación a estas tareas puede cargar la agenda de trabajo de los demás, o que piensen que es innecesario o inútil. El comprender que es la ignorancia y la falta de formación lo que lleva a estas situaciones es importante. La paciencia, motivación y perseverancia son claves. La honestidad y humildad en el trabajo son claves.

Si estás interesado en hacer un diagnóstico medioambiental de la situación de tu centro de salud proponlo a tu coordinador y ánimale a solicitar la información y los pasos para participar en el programa de gestión medioambiental del Área 1- Murcia Oeste.

Guía de Salud Medioambiental

Lo que necesitas saber sobre... Los 'filtros de agua' en la casa

Realizado por: Dr. JA Ortega García, David Simó Buendía, Miguel Felipe Sánchez Saucó

La mitad de los habitantes de las grandes ciudades españolas no consumen el agua directamente del grifo porque no la consideran apta para el consumo.

La definición clásica del **agua potable** (insipida, inidora e incolora) se ha ido transformando en el de **agua bebible** como aquella que cumple criterios de calidad suficientes para considerarla apta para el consumo. **El agua del grifo en nuestro país es buena para un consumo seguro y saludable.**

Aunque las autoridades sanitarias en el mundo no realizan recomendaciones al respecto, Algunos ciudadanos utilizan filtros de agua para mejorar su sabor.

El agua de bebida es razonable que contenga una cantidad pequeña de contaminantes por debajo de los niveles estándar de seguridad para considerarla agua segura. Algunas personas con el sistema inmune muy debilitado, u otras enfermedades, o que están preocupadas por la presencia de algún contaminante en el agua local pueden preferir usar algún medio de filtro ó comprar agua embotellada.

Calidad local del agua

La mayoría de los ayuntamientos disponen de la información de los análisis de control de las aguas.

Algunos contaminantes mantienen una trazabilidad estable a lo largo del año. Otros varían con las

estaciones. Si estás preocupado por la presencia de contaminantes en el agua comunícalo en tu centro de salud y/o ayuntamiento. Si estás interesado en analizar el agua por tu cuenta hazlo en un laboratorio acreditado y fiable.

Soluciones 'caseras' para mejorar la calidad del agua

Mejorar el sabor

Para eliminar o reducir el sabor del cloro en el agua, coja el agua del grifo en jarras y déjelas descubiertas la noche anterior. El cloro se usa como desinfectante eficaz contra virus y bacterias.

Reducir el plomo



Eliminar contaminantes específicos

Giardia y Cryptosporidium: destilación, ósmosis inversa, filtros que garanticen una micra, luz ultravioleta y filtros certificados para eliminar los quistes.

Bacterias y virus: destilación, ósmosis inversa, luz ultravioleta y la desinfección.

Arsénico: los medios de absorción

Fluoruros: osmosis, destilación

Subproductos de la desinfección: Medios de absorción colocados en los puntos de entrada, sistemas de destilación, aireación, filtros de carbón, y ósmosis inversa.

Plomo: destilación, ósmosis inversa y algunos filtros de carbón.

Nitratos: destilación, ósmosis inversa e intercambio iónico.

Plaguicidas: algunos filtros de carbón

Radón: filtros de carbón activo y la aireación.



La jarra

Sirve para mejorar el sabor y el olor reduciendo el cloro. En general, son sistemas con un filtro de carbón activo y una resina de intercambio. Reduce los subproductos de la cloración, algunos pesticidas, plomo y otros metales, radón, PCBs, y algunos solventes. Reduce la dureza del agua. La mayoría filtra cryptosporidium y giardias. **No filtra los fluoruros ni los nitratos.**

En las casa viejas donde queden tuberías de plomo y se acumula en las cañerías mientras están cerrados los grifos es conveniente abrirlos durante unos segundos y utilizar esta agua para regar las macetas...

Matar microbios

Si tiene dudas en sus viajes y no tiene más remedio que beber agua de un pozo que pueda contener microbios puede hervir el agua durante 1 minuto, dejarla en un recipiente limpio y cubierto.

Recomendaciones para personas con el sistema inmune severamente comprometido

Las personas con el sistema inmune debilitado (SIDA, en tratamiento quimioterápico...) pueden ser más vulnerables a los contaminantes microbiológicos del agua potable como el Cryptosporidium. Este es un parásito microscópico que vive en el intestino de animales y seres humanos infectados. A través de las heces, en forma de quistes sobreviven durante largos períodos en lagos, arroyos y ríos. Estos quistes son muy resistentes al cloro.

En las personas sanas los síntomas pueden ser una diarrea leve, pero en las personas con el sistema inmune deficiente puede causar enfermedades graves. Los que deseen tomar medidas extras para evitar la transmisión por el agua del criptosporidiosis pueden hervir el agua de bebida durante 1 minuto. Como alternativa pueden usarse las siguientes medidas:

Usar 'filtros de agua en sus grifos': filtros de un micrómetro o menos de diámetro, sistemas de ósmosis inversa, luz ultravioleta, filtros certificados para eliminar los quistes.

Beber agua embotellada. Revise la

botella y contacte con la embotelladora. Los sistemas que eliminan el cryptosporidium son: osmosis inversa, destilación, luz ultravioleta, filtros de 1 micra o menos o certificados para ello. La que proviene de manantiales y aguas subterráneas tiene menos probabilidades de estar contaminada por estos gérmenes. Tiene que saber, que aunque utilice agua embotellada, puede estar expuesto a través del agua de la verdura, cepillado de dientes...

TIPOS

SISTEMAS EN EL PUNTO DE USO

Jarras: la mayoría usan carbón activo y una resina de intercambio iónico para atrapar contaminantes. La eliminación depende del tamaño del poro. Deben reemplazarse siguiendo las indicaciones del fabricante.

Filtros colocados a la salida del grifo: muy similares al sistema de las jarras.

Destiladores: elimina los contaminantes microbiológicos, pero algunos solventes pueden permanecer (hidrocarburos, radón...) si el sistema no está diseñado ad-hoc para eliminarlos. Para algunas personas el sabor puede ser 'plano' (elimina gran parte de minerales y oxígeno del agua).

Osmosis Inversa: fuerza bajo presión el agua a través de una membrana semi-permeable, dejando atrás los contaminantes. La ósmosis inversa consume y derrocha aproximadamente tres veces más cantidad de agua que trata, pero es eficaz en la eliminación de microorganismos que causan enfermedades y la mayoría de los contaminantes químicos.

SISTEMAS USADOS EN EL PUNTO DE TOMA DE AGUA

Medios de absorción: usa filtros de carbón.

Aireadores: son sistemas de ahorro de agua, pueden mejorar algo el sabor, además ayudan a eliminar contaminantes volátiles del agua como algunos hidrocarburos, radón...

Descalcificadores: usan resinas catiónicas de intercambio iónico para reducir la dureza del agua (calcio y magnesio), intercambiándola por derivados de sodio y potasio. También eliminan el bario y el radio del agua.



Por el Dr. Manuel Molina-Boix. Jefe de Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

VIDA SANA

Se puede afirmar con convicción sin temor a equivocarnos que las cuestiones relativas a preservar el entorno que nos rodea de las perniciosas consecuencias desencadenadas por la actividad humana ocupan un lugar central entre las preocupaciones cotidianas. Más aún cuando de estas mismas actuaciones que alteran el medio ambiente pueden derivarse perjuicios notables para el bien máspreciado del que disponemos, nuestra salud. Todo cuanto nos rodea puede ser subsidiario de actuaciones controvertidas. Contaminación ambiental por los humos de vehículos e industriales; emisiones de ondas electromagnéticas, contaminantes y pesticidas que abocan en las aguas y que en la cadena trófica de la que formamos parte incorporamos de forma desconocida a nuestro organismo a través del aire que respiran nuestros pulmones, los alimentos que ingerimos o las sustancias que contactan directamente con nuestra piel. Un catálogo variado de amenazas para el delicado y frágil equilibrio del organismo sometido a la influencia de elementos que pueden alterar su integridad física. Motivos sobrados para la atención que despiertan las cuestiones ser si se quiere un tanto grandilocuentes relativas al cambio climático o al

calentamiento global o a otras de menor importancia global pero capitales en cuanto se refieren a aspectos que nos influyen de modo cotidiano ya sea respecto a los alimentos que consumimos, las condiciones en las que desempeñamos nuestro trabajo o el aire que respiramos con especial relevancia al humo ambiental y el derivado del perjudicial tabaco de tanta actualidad estos días.

Pero si se da un paso adelante en estas consideraciones deberíamos tener en cuenta que el estado de salud como bien se conoce es un compendio de bienestar físico pero también de orden psíquico y de armonía social. Y en estas consideraciones tienen mucho que ver aspectos en los que no se suele reparar a primera vista pero directamente ligados a la consideración de bienestar. Y entre otras me gustaría destacar principalmente el respeto debido al paisaje que nos rodea. En él reconocemos las señas de identidad que nos distinguen. En los montes que divisamos, en las playas a las que acostumbramos a ir, o en los senderos que gustamos recorrer. Y aquí la mano no siempre benéfica del hombre puede desnaturalizarlo en flagrante desprecio de lo que nos permite

Continuación

reconocernos como integrantes de un espacio, un lugar, una comunidad de intereses compartidos. En cierto sentido se podría parafrasear a Ortega y afirmar que somos nosotros pero además en este caso nuestra circunstancia que se extiende a campos y montañas, parajes umbríos y seccionales extensos, horizontes infinitos y pequeñas huertas feraces. Bosques, ríos o costas son parte indisoluble de nuestra identidad con los que mantenemos un diálogo si bien sordo e inconsciente pero constante decisivo para el equilibrio de nuestro cuerpo. Preservar la naturaleza que nos rodea es tarea ambiciosa y contra la que no cabe desfallecer ni caer en el desaliento. Se analizan las aguas, el aire, los alimentos y todo cuanto nos rodea con el fin de detectar cómo pueden perjudicarnos y en último término casi como corolario final cómo pueden favorecerlos.

Frente a este catálogo de problemas la llave fundamental para evitar sus penosas consecuencias es una actitud vigilante por parte de los poderes públicos bajo la atenta mirada de los colectivos sociales. Del mismo modo cabe insistir en la prevención de los riesgos mediante una intervención decidida que facilite la prohibición de todos los contaminantes que están ahí afuera. Con este empeño se lograra la ansiada calidad de vida, entidad compleja de definir pero que, en nuestro fuero íntimo, todos sabemos cuando la hemos alcanzado.

Dr. D Manuel Molina Boix. Jefe de Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.



El contacto con la naturaleza proporciona salud y estimula el desarrollo óptimo de los niños.



BIBLIOGRAFÍA SELECCIÓN

En este espacio te proponemos una selección de artículos científicos con acceso a texto completo de revistas de divulgación científica focalizando en temas de salud de los niños y medio ambiente.

Solo se tiran piedras contra el árbol que da frutos. (Árabe)

Si quieres compartir un artículo en el boletín envíalo a juan.ortega2@carm.es

Bibliografía selección

Incidencia de Asma infantil y contaminación atmosférica por el tráfico motorizado cerca de casa y La escuela.

[Childhood Incident Asthma and Traffic-Related Air Pollution at Home](#)

Los autores reportan un incremento en el riesgo de asma para los niños que viven y/o estudian cerca de vías con alta intensidad de tráfico.

Environmental Health Perspectives

Relación entre la exposición a ftalatos y la inteligencia en niños

[Relationship between Environmental Phthalate Exposure and the Intelligence of School-Age Children](#)

Los ftalatos son los plastificantes que dan la flexibilidad a los plásticos.

La exposición más elevada en la vida del individuo ocurre durante la infancia, especialmente en los grandes prematuros de las UCI

neonatales. Los autores investigan la relación entre la concentración de metabolitos del ftalatos y la función intelectual en los niños. Los autores concluyen que hay una asociación inverse entre los metabolitos de ftalatos y las IQ scores.

Environmental Health Perspectives

Relación entre los biomarcadores urinarios de los fitoestrógenos, ftalatos, los fenoles y los estados de pubertad en niñas

[Investigation of Relationships between Urinary Biomarkers of Phytoestrogens, Phthalates, and Phenols and Pubertal Stages in Girls](#)

Sustancias hormonalmente activas pueden alterar el curso normal de la pubertad, controlada por los esteroides endógenos y las gonadotrofinas. Estudio longitudinal en 1151 niñas de 6-8 años de edad, se investiga la asociación de las exposiciones a estas sustancias que mimetizan el papel de hormonas alterando el desarrollo puberal.

Environmental Health Perspectives