

Cursos de reanimación cardiopulmonar básicos para padres de recién nacidos y lactantes

Basic cardiopulmonary resuscitation courses for parents of newborns and infants

Dr. Diego Enríquez^a, Dra. Adriana Castro^a, Dra. Cecilia Rabasa^a, Dra. Carola Capelli^a, Dra. Florencia Cores Ponte^a, Dra. Susana Gutiérrez^a, Dr. Gonzalo Mariani^a, Dr. Sergio Pacchioni^a, Dra. Amorina Pardo^a, Dr. Gastón Pérez^a, Dra. Mariana Sorgetti^a y Dr. Edgardo Szyl^a

RESUMEN

Los cursos de reanimación cardiopulmonar (RCP), cumplen todas las definiciones de una actividad educativa dirigida hacia la prevención, por parte de los padres, de la muerte por paro cardiorrespiratorio de pacientes de riesgo y/o población general. Su finalidad es principalmente la de mejorar el cuidado hogareño de los pacientes y brindar confianza antes del alta de los sectores de internación, sobre todo de cuidados intensivos. En la actualidad, forman parte del protocolo de alta de muchos servicios de neonatología, aunque hay propuestas que superan este objetivo y se extienden a otras áreas, tales como los distintos ámbitos educativos y cuidadores. A nivel local, se destaca la experiencia del grupo de RCP neonatal de la Sociedad Argentina de Pediatría en sus funciones de dictado regular de cursos a grupos familiares de pacientes de alto riesgo, así como también en la creación y difusión de contenidos. **Palabras clave:** educación, cursos de reanimación cardiopulmonar, padres, recién nacidos, lactantes, soporte vital básico.

SUMMARY

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) courses meet all the definitions of an educational activity for prevention of cardiac arrest death by risk patients' parents and/or the general population. The aim is to improve patients' home care and turn parents confident before their children are discharged from hospital, mainly from intensive care units. Currently these courses are part of discharge protocols in many neonatologist services although there are offers that exceed this target, and extend to other areas such as education and caregivers. Locally the experience of neonatal CPR at the Sociedad Argentina de Pediatría stands out in connection with delivering courses to high risk patients' parents as well as designing and spreading learning material. **Key words:** education, training in cardiopulmonary resuscitation, parents, newborn, infants, basic cardiac life support.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2014.192>

a. Área de Trabajo en Reanimación Neonatal. CEFEN. Sociedad Argentina de Pediatría.

Correspondencia:
Dr. Diego S. Enríquez:
dsenriquez2000@yahoo.com.ar.

Conflicto de intereses:
Ninguno que declarar.

Recibido: 6-9-2013
Aceptado: 10-10-2013

INTRODUCCIÓN

Educación para la salud y cursos de reanimación cardiopulmonar para padres

Educación es un proceso que busca "dirigir, entrenar o desarrollar conocimientos, habilidades o temperamentos" en determinada persona. La educación para la salud es definida como "aquella rama de la educación que intenta transmitir conocimientos sobre la salud y la enfermedad para desarrollar habilidades en su cuidado y cambios conductuales hacia estilos de vida más saludables".¹ Actualmente, las recomendaciones preventivas y los consejos se consideran una estrategia fundamental para mejorar la salud de la comunidad. En este marco, los cursos de reanimación cardiopulmonar (RCP) son una actividad educativa dirigida hacia la prevención de la muerte por paro cardiorrespiratorio por parte de los padres de pacientes de riesgo y/o población general.

Clásicamente, el médico ha sido formado para diagnosticar y tratar la enfermedad, por lo cual el aspecto educativo puede resultar extraño o no pertinente.¹ La consejería en general y los cursos de RCP en particular para padres son una de las actividades recomendadas por las guías preventivas de ciertos países desarrollados, entre ellos Canadá.^{2,3}

Los cursos de RCP para padres de recién nacidos de alto riesgo (como aquellos que egresan de una terapia intensiva neonatal) tienen como objetivo enseñar técnicas para realizar una correcta RCP en lactantes y niños.

Se espera que los padres y/o cuidadores, en el caso de presenciar un paro cardiorrespiratorio, tengan suficiente nivel de alarma y sepan actuar en forma positiva, en vez de ser simples observadores pasivos.

A nivel local, el grupo de RCP neonatal de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) desarrolla ampliamente funciones de dictado regular de cursos a grupos familiares de pacientes de alto riesgo, así como la creación y difusión de materiales educativos.

Al realizar una búsqueda bibliográfica sobre este tema, se obtuvieron 30 citas (14 en revistas médicas y 16 en revistas de enfermería) y solo 12 correspondían a publicaciones de los últimos 10 años. Cabe destacar que las primeras ocho experiencias publicadas fueron en revistas de enfermería (la primera, en 1992).⁴

Historia de los cursos de RCP para padres y población objetivo

Las unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) de algunas ciudades de EE.UU., como Pensilvania,⁴ Filadelfia⁵ y Nueva York,⁶ fueron las primeras en promocionar cursos de RCP entre los padres de niños de alto riesgo. Inicialmente, a través del resultado de ciertas encuestas, reconocieron la necesidad entre los padres de los recién nacidos de alto riesgo de recibir información sobre RCP antes del egreso de las UTIN. Corroboraron más tarde que los padres, luego de la realización de los cursos prácticos, mejoraban sensiblemente sus percepciones y disminuían la ansiedad al egresar a sus hogares. Brindarles apoyo a través de un curso teórico-práctico sobre RCP los ayuda a prepararse para una eventual emergencia en el hogar y a reducir la carga emocional vinculada con la percepción del riesgo y con no saber cómo actuar.⁷

La recomendación del dictado de cursos de RCP para padres de recién nacidos de riesgo se halla actualmente como protocolo previo al alta en muchas guías de seguimiento de recién nacidos de alto riesgo.^{2,3,7-10}

En países desarrollados, las apneas y/o muerte súbita, aunque son entidades poco frecuentes en la población general, ocupan el primer lugar como causa de muerte en los menores de un año. Sin embargo, esta condición patológica es más frecuente en los egresados de las UTIN con factores de riesgo (menores de 1500 g de peso al nacer, niños con secuelas neurológicas, lactantes con displasia broncopulmonar, niños con patología genética, etc.). Las cifras de

incidencia real de muerte súbita y los eventos de aparente amenaza a la vida (ALTE) en este grupo de pacientes no son bien conocidos, pero sí ampliamente reconocidos por todos los pediatras que tienen a cargo el seguimiento pediátrico y por los médicos de emergencias.¹¹

Otro grupo de riesgo se constituye por los hijos de madres adictas a la cocaína, dado el riesgo adicional de muerte súbita por apnea. Es por ello por lo que, en algunos países, con este antecedente, se dicta un curso de RCP dirigido a este grupo de padres.¹²

Los pacientes con traqueotomía por diferentes causas también revisten condiciones de alto riesgo para sufrir episodios de apnea y/o paro cardiorrespiratorio. Este grupo de niños se suma a la población en la que se recomienda capacitar en RCP.¹³

La Academia Americana de Pediatría (*American Academy of Pediatrics*, AAP, por sus siglas en inglés) elaboró un documento en el que se detallan las acciones necesarias de los pediatras en referencia a la educación para padres y público general (legos en técnicas de reanimación cardiopulmonar).¹³ Estas incluyen la promoción de la educación de los padres en apoyo vital básico pediátrico fundamentalmente para niños con necesidades especiales de salud, egresados de las UCIN y las unidades de terapia intensiva pediátrica (UTIP), los niños que tengan fácil acceso al agua (piletas u otras formas) y para aquellos que practiquen natación.¹³

Además, reconociendo el valor del pediatra en la prevención de accidentes y otros eventos adversos, la misma AAP fomenta, a través de estos, la promoción de cursos de RCP para adolescentes, cuidadores en general, personal de las escuelas, líderes juveniles y entrenadores para construir la "cadena de supervivencia" en la comunidad.¹⁴

El fin último de estas recomendaciones es que nadie fallezca fuera del hospital sin que se le hayan iniciado maniobras de RCP y realice el llamado telefónico para activar el sistema de salud de emergencias. Todo esto, en un marco de conciencia y responsabilidad social (cadena de supervivencia).

Beneficios y efectos en el dictado de los cursos de RCP para padres

Los beneficios de los cursos de RCP para padres se pueden clasificar en objetivos y subjetivos, sobre la base de las posibilidades de su medición:

Beneficios subjetivos

El impacto emocional que ocurre en el momento del alta de un paciente de alto riesgo neonatal es ampliamente reconocido por los padres y por el personal de salud a cargo del paciente. Las herramientas de cuidado aportadas por el curso de RCP tienen como objetivo brindar la confianza necesaria para minimizar esta marca o huella negativa. Esto es difícil de medir debido al carácter subjetivo de las variables. A pesar de ello, quienes administran y reciben los cursos reconocen que este es el aspecto inmediato de mayor peso. El mejoramiento de la autoconfianza de los padres y/o familiares del paciente influye, a su vez, en el mejor cuidado hogareño.¹⁵

Se ha demostrado que los cursos de RCP para padres de recién nacidos internados en servicios de Neonatología reducen la ansiedad e incrementan la sensación de control ante una situación de emergencia.¹⁶

A través de encuestas realizadas a los asistentes a los cursos, se puede cuantificar este tipo de beneficios subjetivos (autoconfianza, seguridad, reducción de la ansiedad, mejora de los cuidados hogareños, etc.).⁷

Beneficios objetivos

El ingreso de niños a las guardias de emergencia pediátrica con PCR es una medida objetiva y fácilmente accesible ya que se encuentra registrada en los libros de consultas, certificados de defunción y/o historias clínicas. En un trabajo epidemiológico realizado en Japón, se obtuvieron datos importantes que justifican en forma numérica la administración de los cursos de RCP para padres.¹⁷ Los resultados fueron los siguientes: 3675 (71%) niños presentaron PCR por causas no cardíacas y 1495 (29%), por causas cardíacas; 1551 (30%) recibieron RCP convencional (compresiones cardíacas coordinadas con ventilaciones) y 888 (17%), solo masaje cardíaco. Los niños que recibieron RCP realizada por un transeúnte (testigo u observador ocasional) tenían una tasa significativamente mayor de supervivencia y menor de trastornos neurológicos al momento del alta que aquellos a los que no se les había realizado maniobra alguna (4,5% [110/2439] vs. 1,9% [53/2719], odds ratio (OR) ajustado [OR] 2,59, IC 95% 1,81-3,71). En los niños de 1 a 17 años que tenían paro cardiorrespiratorio por causa no cardíaca, el resultado neurológico favorable fue más común después de la realización de RCP por testigos que la no realización de RCP previa a la llegada

del equipo de emergencia (5,1% [51/1004] vs. 1,5% [20/1293] o 4,17, 2,37-7,32). Además, la RCP convencional produjo resultados neurológicos más favorables que la realizada solamente con compresiones torácicas (7,2% [45/624] vs. 1,6% [6 de 380], OR 5,54, 2,52-16,99).

Modalidades de los cursos de RCP para padres y uso de materiales docentes complementarios

En cuanto al uso de materiales docentes, en un estudio se observó que los cursos de RCP para padres con mayor porcentaje de éxito (recuerdo de las técnicas durante más tiempo) son aquellos que combinan teoría y práctica con videos de repaso.¹⁸ Los videos de autoinstrucción no reemplazan al instructor de un curso práctico, aunque sí pueden servir como método de refuerzo.¹⁹

La RCP para niños presenta diferencias con la de adultos. La Academia Americana del Corazón (*American Heart Association*, AHA, por sus siglas en inglés) recomienda la RCP realizada fuera del hospital con compresiones de pecho solas únicamente para los adultos, pero no para los niños.^{17,20} La fortaleza física es determinante en las maniobras de reanimación, por lo que sería preferible dictar los cursos de RCP a padres y/o público general con edades mayores de 13 o 14 años.²¹ Por debajo de esa edad, se podría enseñar a valorar de forma básica a la víctima y a alertar a un adulto y al sistema de emergencias. Durante la formación secundaria, se deben alcanzar conocimientos sobre RCP y habilidades en ella. Sobre todo, en la realización de compresiones torácicas de alta calidad con un mínimo de interrupciones.²¹ Estos conceptos tienen importancia en nuestro medio puesto que el embarazo de adolescentes es una realidad que tiende a perpetuarse²² y ocurre en muchas de ellas durante su formación en la escuela secundaria.

Experiencias en la Argentina relacionadas con el dictado de cursos de RCP para padres

En la Argentina, recientemente la Cámara de Diputados de la Nación promulgó una ley para incorporar la enseñanza de técnicas de RCP a la actividad curricular del alumno del colegio secundario.²³ Este proyecto fue promovido por numerosas sociedades científicas del país, aunque la ley aún no se encuentra instrumentada.

No existe evidencia escrita en revistas médicas (indexadas) acerca de experiencias en el dictado de cursos de RCP para padres, pero en diferentes encuentros (congresos, jornadas), se dio a conocer

que en algunos centros o instituciones del ámbito público y privado de la Argentina se realizan habitualmente.

La recomendación actual es la de sumar a los consejos básicos del cuidado de un niño y los específicos de su enfermedad (patología específica) un curso de RCP como condición necesaria para indicarle el alta a un recién nacido de alto riesgo. El curso formal de RCP para padres de recién nacidos de alto riesgo de la SAP se diseñó con contenidos basados en conceptos de la AAP y la AHA, adaptados a las realidades locales, en forma didáctica y con terminología cercana al entendimiento de la población no médica. Se dicta regularmente en forma presencial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con frecuencia semanal y está a cargo de instructores del área de trabajo de reanimación neonatal. Se brindan elementos de manejo y cambios de conducta en los padres frente a una apnea y/o un paro cardiorrespiratorio, con un formato teórico-práctico. Complementariamente, se explican en el curso pautas de prevención de accidentes (ya que estos son la principal causa de muerte en niños mayores de 1 año). Se genera, de esta forma, un espacio poco habitual donde se reúnen padres ávidos de recibir conocimientos y médicos y enfermeros bien dispuestos a ofrecerlos. El curso dura aproximadamente 3 horas e incluye la práctica con simuladores de baja fidelidad (maniqués, modelos de bebés) y una presentación multimedia diseñada por el área de trabajo de RCP neonatal de la SAP. Durante este, se transmiten herramientas prácticas para el manejo inicial del paro cardiorrespiratorio por parte de los padres y/o familiares cuidadores. Se reproducen situaciones en forma de casos clínicos con la participación activa de los asistentes, que integran en estas maniobras lo aprendido durante la parte teórica (práctica compartida).

El proyecto, que nace desde la sede central de la SAP, es impulsado a realizarse en las diferentes filiales de la misma Sociedad y los centros asistenciales tanto públicos como privados del país a través de la difusión del tema en congresos nacionales y específicos de la especialidad Neonatología. La información necesaria se encuentra disponible a través de la secretaría de la SAP.

Evaluación de los cursos de RCP para padres dictados en la SAP

A través de encuestas completadas por los padres luego de la finalización de cada curso,

se pudieron obtener datos referidos a los cursos realizados desde el año 1998 en forma ininterrumpida. A continuación se muestran los resultados de 294 encuestas (marzo-septiembre de 2009).

En promedio, se contestó 1 encuesta por cada 3 participantes. Es importante tener en cuenta que, en general, acude más de un familiar por paciente que motiva la realización del curso.

Número promedio de asistentes por cada curso dictado por 2 instructores: 24.

La franja etaria del niño que motiva la realización del curso fue 25% de neonatos, 70% de lactantes y 5% de niños mayores de 1 año. Con respecto a la institución en la que estuvo internado el niño que motiva la asistencia al curso, el 55% fue en hospital público y el 45%, en institución privada. En cuanto a la satisfacción con el curso realizado, el 92% contestó que sí; el 2%, que no y el 6% no sabe o no contesta.

Además de esta información numérica (preguntas cerradas), las encuestas tienen apartados para que el encuestado se exprese libremente acerca de inquietudes y sugerencias. A partir de muchas de ellas, se rescató la necesidad de entregar información recordatoria de los conceptos difundidos a los participantes, situación que motivó, en su momento, la creación del CD que actualmente se entrega al finalizar cada curso.

Material complementario a los cursos de RCP

En 2012, un grupo de pediatras norteamericanos complementaron el dictado de cursos de RCP para padres con la entrega de un DVD de información audiovisual. Se midió su efectividad a través de una serie de encuestas.²⁴ Las familias de pacientes prematuros (< 35 semanas) y con cardiopatías que realizaron el curso de RCP recibieron también el DVD con información de repaso de los conceptos. El total de niños/familias entrenadas con esta modalidad fue 311 (75% prematuros y 25% cardiopatas). Los resultados obtenidos fueron:

- El nivel de confort o confianza por realizar el curso aumentó en forma significativa sobre la base de la determinación de un puntaje específico.
- El kit (DVD) fue compartido en promedio con 3,1 personas adicionales y revisado por los padres 1,8 veces en los 12 meses posteriores.
- Se reportaron ocho eventos importantes: asfixia (3) y PCR (5). Todos fueron en niños con cardiopatías congénitas. Seis niños sobrevivieron con buen estado neurológico

tras la realización de las maniobras aprendidas durante el curso.

Desde mayo de 2011, hemos incorporado un kit de presentaciones de refuerzo de los conocimientos del curso de RCP en formato digital (CD). No constituye un reemplazo de la parte teórica del curso, sino un "refuerzo" de los conceptos aprendidos. Es por ello por lo que se distribuye al finalizar la jornada de aprendizaje.

El contenido del kit (CD) es el siguiente:

1. Presentación teórica del curso de RCP básico (algoritmo interactivo).
2. Presentación teórica de prevención de accidentes.
3. Esquemas de demostración de las técnicas de RCP y de desobstrucción de la vía aérea (dibujos y esquemas animados).
4. Videos realizados por instructores de la SAP sobre maniqués, en los que se detallan las distintas maniobras en lactantes y niños mayores.
5. Examen para los asistentes con técnica de elecciones múltiples sobre los conceptos teóricos del curso (con autocorrección).
6. Presentación de los errores más comunes cometidos durante la realización de las maniobras y su reinstrucción (mención y explicación de las maniobras correctoras).

La forma de recorrido del grupo de programas (kit) es interactivo y su utilización es facilitada por un esquema intuitivo de "navegación".

No existen actualmente datos locales del posible impacto en la realización de cursos de RCP para padres ni del beneficio del material complementario entregado (CD multimedia). Se puso en marcha un protocolo para obtener dicha información.

Queda pendiente que el grupo impulsor realice el diseño de una página web. A partir de las opiniones recabadas a través de los asistentes a los cursos, entendemos que en el futuro deberemos extender la propuesta de cursos para la población general.

Comentarios finales

La extensión de la tarea del médico pediatra neonatólogo hacia la formación de los padres y cuidadores en los recursos necesarios para la resolución de problemas graves en niños de alto riesgo y población general es importante. La evidencia disponible establece su necesidad social a través de la difusión de la "cadena de

supervivencia", en la que las acciones realizadas por los mismos padres o eventuales observadores antes de la llegada de un equipo de salud es vital para la sobrevivencia con mínimo o ningún déficit neurológico.

En esta dirección, la SAP, a través del área de trabajo de RCP neonatal, realiza cursos semanales teórico-prácticos en su sede central, que promueve nacionalmente, y difunde los materiales docentes. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Trigub A. Educación para la salud. Cambios de hábitos. *Intra Med* [Acceso: 25 de junio de 2013]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=31076>.
2. Preventive Health Services, Health Canada Ontario. Preventive Guidelines: Their role in clinical prevention and health promotion. [Acceso: 20 de septiembre de 2004]. Disponible en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/clinique-clinique/pdf/guide.pdf>.
3. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination: The periodic health examination. *Can Med Assoc J* 1979;121:1193-254.
4. Donaher-Wagner BM, Braun DH. Infant cardiopulmonary resuscitation for expectant and new parents. *MCN Am J Matern Child Nurs* 1992;17(1):27-8.
5. Buzz-Kelly L, Gordin P. Teaching CPR to parents of children with tracheostomies. *MCN Am J Matern Child Nurs* 1993;18(3):158-63.
6. Schlessel JS, Rappa HA, Lesser M, Pogge D, et al. CPR knowledge, self-efficacy, and anticipated anxiety as functions of infant/child CPR training. *Ann Emerg Med* 1995;25(5):618-23.
7. Moser DK, Dracup K, Doering LV. Effect of cardiopulmonary resuscitation training for parents of high-risk neonates on perceived anxiety, control, and burden. *Heart Lung* 1999;28:326-33.
8. Guide to Clinical Preventive Services - Report of the US Preventive Services Task Force; 2001.
9. American Lung Association. Parent Guide to Bronchopulmonary Dysplasia. Jean Hanson, eds. University of New Mexico Hospital; 1989.
10. Unidad coordinadora ejecutora de programas materno-infantiles y nutricionales. Guía de seguimiento del recién nacido de riesgo. Anexo 7: Información para los padres de niños con enfermedad pulmonar crónica que necesitan oxigenoterapia domiciliar y otros tratamientos. Ministerio de Salud; 2001. Págs.150-3.
11. Palmieri A, Riccardi S, Bergamino L, Ciccone MO, et al. Apparent life threatening event (ALTE): the role of the training in the follow-up. *Minerva Pediatr* 2011;63(2):139-48.
12. Messmer P, Meehan R, Gilliam N, White S, Donaldson P. Teaching infant CPR to mothers of cocaine-positive infants. *J Contin Educ Nurs* 1993;24(5):217-20.
13. Joseph RA. Tracheostomy in infants: parent education for home care. *Neonatal Netw* 2011;30(4):231-42. doi: 10.1891/0730-0832.30.4.231. Review.
14. Pyles LA, Knapp J and the Committee on Pediatric Emergency. Medicine role of pediatricians in advocating life support training courses for parents and the public. *Pediatrics* 2004;114(6):761-65.
15. Bauchner H. Paediatric home health: the need for physician education. *Pediatrics* 1995;95(6):927-33.
16. Dracup K, Moser DK, Doering LV, Guzy PM, Juarbe T. A

- controlled trial of cardiopulmonary resuscitation training for ethnically diverse parents of infants at high risk for cardiopulmonary arrest. *Crit Care Med* 2000;28(9):3289-95.
17. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, et al. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *Lancet* 2010;375(9723):1347-54.
 18. Komelasky AL, Bond BS. The effect of two forms of learning reinforcement upon parental retention of CPR skills. *Pediatr Nurs* 1993;19(1):96-8,77.
 19. Dracup K, Doering LV, Moser DK, Evangelista L. Retention and use of cardiopulmonary resuscitation skills in parents of infants at risk for cardiopulmonary arrest. *Pediatr Nurs* 1998;24(3):219-25; quiz 226-7.
 20. Cave D, Aufderheide TP, Beeson J, Ellison A, et al. Importance and implementation of training in cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillation in schools: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:691-706.
 21. De Lucas García N. ¿Es útil la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar en la etapa escolar? *Evid Pediatr* 2012;8:72.
 22. Dirección de Estadísticas e Información en Salud. Ministerio de Salud de la Nación. Estadísticas vitales. Diciembre 2012. [Acceso: 3 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/Publicaciones/Archivos/Serie5Nro55.pdf>.
 23. Honorable Cámara de Diputados de la Nación. Proyecto RCP – Argentina. Proyecto de ley Incorporación de las Técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) en la currícula escolar de nivel secundario. 18-9-2012.
 24. Pierick TA, Van Waning N, Patel SS, Atkins DL. Self-instructional CPR training for parents of high risk infants. *Resuscitation* 2012 Sep;83(9):1140-4.

Anexo

Imágenes del kit de presentaciones del curso de reanimación cardiopulmonar para padres y público general y del curso práctico realizado en las instalaciones de la SAP

FIGURA 1. Captura de pantalla del menú de los videos explicativos



Figura 2. Práctica realizada por un padre asistente a un curso sobre el modelo de bebé. Ventilación boca a boca. Nótese que para preservar la higiene se interpone entre la boca del maniquí y la del asistente una lámina de polietileno perforada

