

“Avances en el desarrollo de Formas Farmacéuticas orales de liberación controlada y/o sitio específica en el Tracto Gastrointestinal”

“Desarrollo de Formas Farmacéuticas Pediátricas”

Objetivos

Entregar los conocimientos actualizados y las herramientas necesarias para el adecuado desempeño del químico farmacéutico en:

- Diseño y evaluación de formas farmacéuticas orales de liberación controlada y/o sitio específica en el tractogastrointestinal.
- Diseño de formas farmacéuticas pediátricas y evaluación de la seguridad, eficacia y calidad de los medicamentos para niños y lactantes.

Contenidos

El curso contempla el desarrollo de dos áreas temáticas:

- Conocer los nuevos enfoques de diseño formas farmacéuticas para el tracto gastrointestinal considerando aspectos fundamentales de la fisiología gastrointestinal, evaluación clínica de las formas de dosificación usando cintigrafía gama, modulación del tránsito gastrointestinal y permeabilidad de la membrana a través de medios fisiológicos y farmacéuticos, así como también en establecer el potencial del colon como un sitio de liberación de macromoléculas, su metabolismo y absorción. 10 horas
- Conocer los nuevos enfoques en el diseño y uso de los medicamentos pediátricos. Evaluar la seguridad, eficacia y calidad de los medicamentos para niños y lactantes. Conocer el alcance y las limitaciones de los sistemas de administración de fármacos de uso pediátrico. 10 horas.

Detalles

El curso se dictará en idioma inglés y habrá traducción simultánea.

Lugar de inscripción: Escuela de Graduados, Dirección de Postítulo, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas

Teléfono: 56-02-9782958; 56-02-9782810, Sra. Guisela Muñoz,

Email: guimunoz@ciq.uchile.cl – comunicaciones@ciq.uchile.cl

Fecha de inscripción: Hasta el 21 de septiembre de 2009

Fechas: Martes 13 a jueves 15 de octubre 2009

Horarios: Desde las 09.00 a 12.30 horas y entre las 14.30 y las 18.00 horas

Total de horas: 20 horas lectivas

Forma de Evaluación: Se dará un certificado de participación para aquellos estudiantes que tengan un 100% de asistencia. Para quienes deseen evaluarse se realizará una prueba al final del curso. El curso es convalidable como curso electivo del Programa de Magister en Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Chile.

Valor: 10 UF



Profesores Participantes



Dr. Catherine Tuleu

PhD en Ciencias Farmacéuticas y Biofarmacia, Faculté de Pharmacie de Châtenay Malabry, Université Paris XI - Paris Sud (France).

Directora adjunto del Centro para la Investigación en Farmacia Pediátrica Senior Lecturer del Departamento de Tecnología Farmacéutica de la Escuela de Farmacia, de la Universidad de Londres. La doctora Tuleu obtuvo su título de farmacéutica en Francia y obtuvo su habilitación para desempeñarse en Gran Bretaña. Después de un período postdoctoral, financiado por el Consejo británico y una ayudantía de investigación en el Departamento de Tecnología Farmacéutica en la Escuela de Farmacia de la Universidad de Londres con el Prof. Michael Newton, obtuvo la posición de Lecturer en Química y Ciencias Farmacéuticas en la Universidad de Kingston. En 2003, Dr. Tuleu retornó a la Escuela de Farmacia de la Universidad de Londres como "Pfizer Paediatric Drug Delivery Lecturer" en el recientemente creado Centro para la Investigación en Farmacia Pediátrica de cual ella es ahora Directora Adjunta.

Áreas de Experticia

Formas farmacéuticas pediátricas, liberación controlada de fármacos, formulación, Biofarmacia, cintigrafía gama, ciclodextrinas.

Áreas de Investigación

Con formación en tecnología farmacéutica y biofarmacia, el campo de investigación principal de la Doctora Tuleu es el diseño y evaluación de sistemas liberación sitio específico en el colon. En esta área ha desarrollado ensayos in vitro, en animales, y evaluación clínica mediante cintigrafía gama.

Otro aspecto destacado de su investigación está relacionado con sistemas de liberación de fármacos para neonatos, bebés, y niños, en relación con las diferentes consideraciones que deben ser tomadas en relación a las diferentes rutas de administración, como también de las diferencias en biodisponibilidad y excipientes adecuados para este grupo específico de pacientes.

La falta de desarrollo en la formulación pediátrica es contrarrestada por la dispensación extemporánea sobre la base de lo poco que se sabe de la biodisponibilidad y la estabilidad de las formulaciones pediátricas. Trabajando en estrecha colaboración con los hospitales pediátricos y las empresas farmacéuticas, parte de la labor de la Dra. Tuleu es también asegurar que las formulaciones pediátricas sean eficaces, seguras y de calidad, acercando la ciencia a la práctica.

La Dra. Tuleu encabeza el subgrupo de Formulación del Grupo de Estudios Clínicos en Farmacia y Farmacología de la red de investigación en niños (MCRN, en inglés) en el Reino Unido. También conduce una red similar europea denominada TEDDY (Task-force European Drug Development for the Young). Además, integra comisiones de la Comunidad Europea en la Investigación de Medicinas para Niños (FP6) y en el foro industrial sobre la formulación pediátrica, y en la Iniciativa de Formulación Pediátrica (EuPFI) de la Unión Europea.

Fue nombrada como experta británica y europea en la formulación de medicinas pediátricas para el EMEA Y MHRA.

Últimas Publicaciones

Books

Costello I., Long P., Wong I., Tuleu C., Yeung V. (2007). Paediatric Drug Handling. Florence A.T., Moffat A.C., ULLA Postgraduate Pharmacy series eds. London, UK: Pharmaceutical Press.

Books chapters

Breitkreutz J., Tuleu C., Solomonidou D. (2007). Paediatric formulations. In: Rose K., Van den Anker J. N., eds. Guide to paediatric clinical research. Basel, Switzerland: S. Karger AG: 65-77

Breitkreutz J., Tuleu C. (2009) Pediatric and Geriatric Pharmaceutics and Formulation. In: Florence A.T., Siepmann J., Eds. Modern Pharmaceutics, 5th Edition, Informa, New York: pp221-257

Journal articles

Carvalho M., Tuleu C., Taylor K.M.G. (2008) Current compounding practice in Europe. Int. J. Pharm. Compound. 12(2): 8-13.

Tuleu C.*, Allam J., Gill H., Yentis S.M. (2008) Short term stability of pH-adjusted lidocaine-adrenaline epidural solution used for emergency caesarean section. Obstetrics and gynecology. International Journal of Obstetric Anesthesia. 17(2):118-122.

Shah T., Tse A.P.Y., Gill H., Wong I.C.K., Sutcliffe A., Gringras P., Appleton R., Tuleu C.* (2008) Administration of melatonin mixed with soft food and liquids for children with neurodevelopmental difficulties. Developmental Medicine & Child Neurology.50:845-9.

Cram A., Breitkreutz J., Desset-Brethes S, Nunn T, Tuleu C*. (2009) Challenges of Developing Palatable Oral Paediatric Formulations . Int J Pharm. 365(1-2):1-3.

Davies H.E., Tuleu C. * (2009) Medicines for children: a matter of taste. Medical Progress section of Journal of Pediatrics. 153(5): 599-604.

Thomson SA, Tuleu C, Wong ICK, Keady S, Pitt K, Sutcliff A* (2009) Assessing the acceptability of mini-tablets for use in children aged 2-6 years old. Pediatrics. 123(2):e235-238.



Dr. Abdul W. Basit

BPharm, PhD, MRPharmS
Senior Lecturer, Department of Pharmaceutics

El doctor Abdul Basit es Senior Lecturer del Departamento de Tecnología Farmacéutica de la Escuela de Farmacia, de la Universidad de Londres. Además es miembro honorario del Departamento de Gastroenterología, en el Instituto de Wingate de Neurogastroenterología, del Reina María College, de la Universidad de Londres. El Dr. Basit se graduó de Farmacéutico en la Universidad de Bath en 1993 con distinción máxima. Y después de trabajar en Pfizer en Reino Unido, emprendió estudios de postgrado en la Escuela de Farmacia, de la Universidad de Londres y obtuvo el doctorado en 1999.

En reconocimiento a sus logros en investigación obtuvo en 2004 el Premio “Young Investigator Award in Pharmaceutics and Pharmaceutical Technology” que otorga la Asociación Americana de Científicos Farmacéuticos (AAPS). Él fue el primer científico de origen no norteamericano en recibir este premio.

Áreas de Experticia

Biofarmacia, diseño de sistemas modificada de fármacos, estudios de preformulación, diseño de sistemas de liberación sitio específica en colon, cintigrafía gama, absorción de fármacos, desarrollo de ensayos de evaluación vitro que simulan condiciones del tracto gastrointestinal.

Investigación de interés

La investigación del doctor Basit se encuentra en la interfase entre la ciencia farmacéutica y la gastroenterología y está enfocada en la entrega oral de medicamentos. Su investigación considera desde aspectos fundamentales de la fisiología gastrointestinal, relacionados con la formulación y liberación modificada hasta la evaluación clínica de las formas de dosificación usando cintigrafía gama. En particular, él está interesado en la modulación del tránsito gastrointestinal y la permeabilidad de la membrana a través de medios fisiológicos y farmacéuticos, así como también en establecer el potencial del colon como un sitio de liberación de macromoléculas, su metabolismo y absorción. Ha participado en el diseño y desarrollo de una tecnología basada en amilosa para la entrega sitio específica en colon (COLAL™).

Esta tecnología patentada es el primer sistema de liberación de fármaco sensible a bacteria específico para colon, que ha completado en forma satisfactoria la fase II de ensayos clínicos. La fase III de ensayo clínico en pacientes con colitis ulcerativa está en desarrollo.

Otras tecnologías patentadas del doctor Basit han sido licenciadas a la industria farmacéutica y están en diferentes etapas de desarrollo clínico.

El Doctor Basit lidera un grupo de investigación multidisciplinario que incluye a 15 estudiantes de doctorado y posdoctorados. Tiene más de 20 publicaciones sólo en 2008 además de patentes, capítulos de libro y múltiples presentaciones a congresos.

Últimas Publicaciones

McConnell Emma L; Liu Fang; Basit Abdul W. Colonic treatments and targets: issues and opportunities. *Journal of drug targeting* 2009;17(5):335-63.

Kendall Richard A; Alhnan Mohamed A; Nilkumhang Suchada; Murdan Sudaxshina; Basit Abdul W. Fabrication and in vivo evaluation of highly pH-responsive acrylic microparticles for targeted gastrointestinal delivery. *European journal of pharmaceutical sciences*: 2009;37(3-4):284-90.

McGirr Matthew E A; McAllister S Mark; Peters Erin E; Vickers Ann W; Parr Alan F; Basit Abdul W. The use of the InteliSite companion device to deliver mucoadhesive polymers to the dog colon. *European journal of pharmaceutical sciences*: 2009;36(4-5):386-91.

Más información sobre los profesores participantes:

www.pharmacy.ac.uk/basitgroup.html
abdul.basit@pharmacy.ac.uk
catherine.tuleu@pharmacy.ac.uk