

Revista de la

Volumen 16

N° 2

2006

SOCIEDAD ARGENTINA de HISTOTECNOLOGIA



J.E. Uriburu 950, 5° piso
(C1114AAD) Capital Federal
Tel/Fax: (011) 4961-6890

E-mail: histotecnologia@lycos.es

sah@ht.org.ar

Website: www.ht.org.ar



REPRESENTANTE EN ARGENTINA



LUIS MARSAN

Toda la gama de micrótomos,
procesadores de tejidos,
e insumos para la histología.



Deán Funes 427 (C.P 1214)
Buenos Aires – Argentina
Tel./Fax: 4931-6439 / 4130
www.luismarsan.com.ar

Revista de la

SOCIEDAD ARGENTINA de HISTOTECNOLOGIA

Staff de la Revista de la
Sociedad Argentina
de Histotecnología

Editor

HT. Norma Pozzo

Editores Asociados

HT. Agustín Chertcoff

Dr. Biol. Hernán Aldana Marcos

Comité Asesor

Prof. Dr. Boris Elsner, *Argentina*

HT. Isabel Fariás, *Argentina*

Dra. Carina Ferrari, *Argentina*

Dra. Susana Galli, *USA*

Dr. Alberto Guidi, *Argentina*

HT. Sara Orrea, *Argentina*

HT. Marcelo Schultz, *Argentina*

Dr. Sebastião Taboga, *Brasil*

TL. Víctor Tomasi, *Argentina*

Dra. Susana Vighi, *Argentina*

HT. Rosa Villegas, *Argentina*

HT. Gabriela Zarlavsky, *Argentina*

Producción gráfica

Ingrid Recchia

Tel.: (+54-11) 15-61885969

Comisión Directiva SAH

Patricia Aragón | Presidente

Norma Pozzo | Vicepresidente

Lilian Pisilli | Tesorera

Mónica Elizabaraz | Secretaria General

Ema González | Secretaria de Actas

Agustín Chertcoff | Secretario de Publicaciones

Vocales Titulares

Silvia Presmanes, Alejandra Martínez,

María Elena Pena, Sandra Noya Lamas

Vocales Suplentes

Gustavo Morales, Marta Ríos,

Marisa Alvarez, Santiago Calvo

Objetivos y alcance

La "Revista de la Sociedad Argentina de Histotecnología" publica artículos originales, revisiones, comunicaciones cortas relacionadas principalmente con los nuevos avances del campo de la histotecnología. Serán muy bien recibidos los manuscritos que traten sobre nuevas técnicas o modificaciones o mejoras de técnicas histológicas. También se incluirán temas de anatomía e histología de los tejidos y órganos y tópicos relacionados con la biología celular y molecular. En todos los trabajos se hará hincapié en los detalles de los procedimientos histotecnológicos. Uno de nuestros objetivos es la continua formación del histotecnólogo por lo tanto también serán aceptados para publicación artículos relacionados con la educación e historia.

Indice

Editorial.....	2
Una Institución que nos identifica a todos.....	3
Nueva gestión / Política de Calidad de la SAH.....	4
La planificación estratégica y la gestión de conocimiento.....	5
Alteraciones en el organismo de individuos expuestos al Xileno.....	6
XVII Congreso de Histotecnología / Trabajos presentados.....	12
Balance y memoria de la SAH. Gestión 2004-2005.....	13
Ley 1831 - Técnicos de la salud.....	15
Informe de la Resolución N° 608-2004.....	18
Agenda 2006 / Informe de Tesorería.....	20

FOTO DE TAPA

Autores

VH Tomasi, SC Orrea, AR Raimondi, ME Itoiz

Facultad de Odontología, UBA, Buenos Aires.

Coloración selectiva de mastocitos utilizando la técnica de hematoxilina-ferroína en corte de pulmón de hamster; *Biotechnic & Histochemistry*, 2003; 78(52):255-259.



Personería Jurídica 1627388/96

Fundada el 11 de febrero de 1989

José Evaristo Uriburu 950 Piso 5°

(C1114AAD) Capital Federal

Tel/Fax: (54-11) 4961-6890

Web site: www.ht.org.ar

sah@ht.org.ar | histotecnologia@lycos.es

Todos los derechos reservados

Las notas científicas y los artículos de opinión publicados en esta revista, es total responsabilidad de sus autores.

Muchos son los acontecimientos sucedidos en estos últimos meses, el trabajo que venimos desarrollando y el que resta por hacerse es arduo.

Quienes han asistido al Congreso desarrollado en noviembre de 2005, han podido tener conocimiento del primero de ellos: la sanción de la Ley 1831. De allí en más, muchas puertas se están abriendo para darnos el lugar que nos corresponde en nuestro campo laboral.

El esfuerzo es mucho, el tiempo demandado también y los plazos para cumplir con las exigencias nos apremian. En nombre de la Comisión Directiva de la SAH quiero destacar y dar gracias a la la Sociedad Argentina de Patología por el importante apoyo que nos ha brindado a través de sus autoridades. No obstante esto, quienes estamos involucrados en esta misión y que tenemos por pasión y medio de vida la histotecnología, estamos dispuestos a jugarnos el todo por el todo para que de una vez por todas tengamos el reconocimiento profesional que nos merecemos.

Este número de la Revista, tiene por objetivo poder informar a todos nuestros colegas, en qué situación estamos frente a tal desafío.

Y entre medio de tanto esfuerzo, desde la Comisión de Publicaciones exigimos un poco más. Queremos agradecer a todos quienes han participado en esta edición, preparando las editoriales informativas en los distintos temas, sacando tiempo de donde no tienen, a los colegas de Brasil por su participación en la sección Bioseguridad quienes, además, han realizado el esfuerzo de presentar su artículo en español, y a los auspiciantes que siempre nos están apoyando para que este medio de comunicación se mantenga activo.

A todos ustedes, muchas gracias!!

Comisión de Publicaciones SAH
publicaciones@ht.org.ar

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Remisión de artículos:

Los artículos serán enviados al Editor por e-mail:

publicaciones@ht.org.ar o
histotecnologia@lycos.es

y/o por correo en un disquete a la siguiente dirección:

J.E. Uriburu 950 Piso 5º.
(C1114AAD) Buenos Aires.
Argentina

Todas las páginas llevarán una numeración correlativa en el ángulo superior derecho, comenzando por la página del título e incluyendo tablas y figuras.

La primera página incluirá el título del trabajo que será breve pero informativo, nombre y primer apellido de cada autor, nombre del Departamento/s e Institución/es donde se ha realizado el trabajo y, por último, nombre, dirección, e-mail del autor responsable de la correspondencia relativa al trabajo.

El resto de las hojas contendrán las diferentes partes de los manuscritos. En lo posible los trabajos deberán dividirse en apartados. Los originales deben incluir Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía. Las Revisiones deben incluir, por lo menos, Introducción, Conclusiones y Bibliografía.

Las instrucciones en forma completa están disponibles en
www.ht.org.ar/publicaciones

UNA INSTITUCIÓN QUE NOS IDENTIFICA A TODOS



Cristina Chaves | *Gestión 2004-2006*

Es difícil en la vorágine de acontecimientos que han ocurrido para nuestra profesión en los últimos meses, hacer un balance personal de mi paso por la presidencia de la **SOCIEDAD ARGENTINA DE HISTOTECNOLOGÍA**.

Estaba pensando en no caer en lugares comunes, pero en mi cabeza surgen pensamientos similares a los ya planteados por los colegas que me precedieron.

De lo que estoy bien segura, es que si bien dejo un cargo de conducción, no me voy de la pertenencia de esta Institución que nos identifica a todos.

Cuando se llega a ese cargo, una se siente abrumada, llena de dudas y de proyectos sabiendo de antemano que muchos no se concretarán en lo inmediato. Lo más importante en una gestión no es la mezquindad de un personalismo dañino que, aunque logre avances, no permite crecer al conjunto. Lo más importante es que si los objetivos trazados pueden plasmarse en otras gestiones, entonces las bases están bien firmes y la proyección de trabajo está garantizada.

De nada sirve una lista detallada de actividades desempeñadas durante la gestión, porque se han publicado en su momento.

Creo que lo más importante que ha ocurrido en este tiempo, ha sido sin lugar a dudas, la sanción de la Ley 1831, que regulará el **Ejercicio Profesional de los Técnicos de la Salud de la Ciudad de Buenos Aires** y que está en su etapa de reglamentación. Esto significa, ni más ni menos, el primer avance en el país para enmarcar legalmente nuestra tecnicatura como profesionales técnicos independientes y que servirá de antecedente legislativo para el encuadre a nivel nacional.

Y esto no es casual, ni producto exclusivo de mi gestión. Esto empezó, brotando como un torrente imparable, en el momento que se abrieron las puertas de esta Sociedad a una visión sistémica, en un marco más abarcativo. Esto es fruto del trabajo desarrollado por Marcelo Schultz y Dora Díaz, cuando empezamos a trabajar con otras Asociaciones Técnicas de representación nacional, dando dura batalla contra todos aquellos que querían ignorarnos como profesionales, soslayando o invadiendo nuestras competencias e incumbencias. Dura batalla contra los organismos burocráticos que impedían que el proyecto se transformara en ley. Dura batalla contra la desazón y la impotencia, fortaleciéndonos entre todos, llevando siempre la misma voz, el mismo mensaje, la misma posición.

Y este logro que compartimos con otras Tecnicaturas (a tal punto que se estipuló día del Técnico en Salud al 3 de noviembre, porque ese día del año 2005 se sancionó la ley), marca un punto de inflexión y de crecimiento exponencial para todos los técnicos.

Quisiera agradecer en primer lugar a ustedes, los socios y alumnos que con tanta cordialidad nos han recibido y han compartido estos años de crecimiento. A un amigo que nos dejó hace poco, el Dr. Hugo Abel Molina, que siempre propició el avance y el lugar del histotécnico en cada ámbito donde pudiera desarrollarse. A mis hijas que han compartido con su comprensión y paciencia cada minuto dedicado a esta gestión. A los ya mencionados Marcelo y Dora, por su generosidad, sus consejos y estímulo. A Julio y Alicia que constituyen para mí los pilares históricos de esta Sociedad. A Alberto y Rosa que además de ser pilares, se sumaron activa e incondicionalmente a esta etapa, brindando su experiencia y su caudal de conocimientos. A mi equipo de trabajo, a Norma Pozzo y Alejandra Martínez que aceptaron estar en mi gestión y que indudablemente producto de su capacidad, decisión y creatividad garantizarán una continuidad en las próximas. A Mónica, Lilian, Ema, Sandra, Agustín, Hernán, Marta Ríos y Silvia.

Y especialmente mi agradecimiento es para la presidente actual, mi amiga Patricia Aragón, que supo visualizar los cambios profundos que se avecinaban en esta maravillosa y versátil profesión. Con su nobleza y enorme generosidad, me cedió el lugar para concretar la etapa que terminé. Ahora en una nueva, más madura y fortalecida, podré plasmar esta experiencia con una visión de conjunto.

Los que me precedieron y yo misma acompañaremos este proceso: **“El crecimiento de la Sociedad Argentina de Histotecnología y el logro de sus objetivos. Uno tras otro”**.

ESTIMADOS COLEGAS

Patricia A. Aragón
Presidente

Han pasado 12 años desde aquel día, en el que, casi sin darme cuenta, me comprometí a ser un técnico activo en la SAH.

Mi primer acercamiento fue una charla a la que fui convocada por Dora Díaz, quien tuvo la excelente idea de incorporar a nuestro trabajo de histotecnología, los métodos de procesar muestras citológicas.

Así, en el año 1994 nace la "Citología para el histotécnico", en donde pude brindar mis conocimientos de citotécnica, desde la óptica de un histotécnico.

Luego me comprometí con la **Comisión Directiva de la SAH** y pasé a ocupar un lugar como tesorera, algo totalmente desconocido para mí, pero **¡ERA UN NUEVO DESAFÍO!**

Mi gestión como tesorera duró 6 años y la SAH fue metiéndose cada vez más en mí, fui encontrando colegas con el mismo sentimiento y a través del tiempo compartido, fue naciendo una amistad.

Gestión tras gestión, y gracias al Dr. Monserrat, logramos tener un lugar donde reunirnos, organizarnos, trabajar, recibirte y estar más comunicados.

La SAH a pasado por momentos muy difíciles pero aún así, seguimos creciendo.

Cada paso que damos es un trabajo en equipo, donde cada uno pone su granito de arena, su tiempo, su conocimiento y, sobre todo, su **COMPROMISO** porque somos técnicos igual que vos, y todo lo que emprende y logra la SAH, es para vos.

Hoy asumo un nuevo compromiso: en esta gestión, que cuenta con un factor humano increíble, se continuará trabajando en equipo para cumplir con la política de calidad de la SAH que nos hará seguir creciendo en forma continua a todos los técnicos

La SAH hace todo por vos

¿vos qué hacés por la SAH?

¿Nos querés acompañar?

Política de Calidad de la Sociedad Argentina de Histotecnología

El presente documento es transcripción textual del acta realizada y refrendada según nuestros estatutos, aprobado por unanimidad por los socios activos en la última Asamblea General Extraordinaria desarrollada en el marco del **XVII Congreso Argentino de Histotecnología**.

La Sociedad Argentina de Histotecnología asume el compromiso de:

- Considerar la calidad como un valor humano, que está en las personas y que es incorporado como valor agregado en cada uno de los procesos y actividades de la transformación que desarrolla.
- Propender a la capacitación permanente de los histo/citotecnólogos estructurada en el concepto de cliente interno, extensiva a profesionales de la salud enmarcado en la aceptación del cliente externo, como miembros de ésta organización de servicio, a través de una gestión estratégica del factor humano.
- Asumir que la mejora progresiva y continua guía las acciones y decisiones requeridas, para alcanzar los objetivos y dar sustentabilidad a un sistema enfo-

cado a los procesos y competencias en los laboratorios de Histocitotecnología.

- Optimizar los procesos, para una mejor utilización de los recursos.
- Minimizar los riesgos y generación de residuos en los procesos que impactan en el medio ambiente interno y externo, desarrollando procedimientos seguros.
- Estimar y medir los costos de la calidad para reducir los costos de la no calidad.
- Evaluar sistemáticamente o auditar integralmente los procesos e implementar un control de la gestión, como garantía de hacer lo que se dice, no decir lo que se hace.
- Seleccionar, evaluar y calificar a los proveedores con una visión de mejora en la gestión de compra, considerando al proveedor tan importante como al cliente.
- Alcanzar los objetivos, implica desarrollar un trabajo en equipo con una estructura participativa, para lograr la satisfacción de nuestros asociados de acuerdo a sus necesidades y requerimientos.

Ciudad de Buenos Aires, 4/11/05

GESTIÓN DE LA CALIDAD



LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Dess y Lumpkin (2003)

Entendemos como plan estratégico el conjunto de análisis, decisiones y acciones, que una organización lleva a cabo, para crear y mantener ventajas comparativas sostenibles o sustentables a lo largo del tiempo

Nuestra *planificación estratégica y el programa de calidad*, no sólo enmarcó conceptos concretos y racionales tales como: política, sistema, método, producto, servicio, proceso, procedimiento, auditoría, control de gestión, elementos valorables y relevantes; si no que también enfocó su desarrollo en la importancia del *factor humano* y los *aspectos emocionales* de la calidad.

Reconociendo a la *calidad personal* como epicentro de interrelación con el diseño de la *calidad básica y accesoria*, que encierran respectivamente el concepto de la calidad concreta/técnica y la parte humana/emocional de la calidad, conjugando así:

- Nivel de competencia profesional-Compromiso
- Métodos de trabajo-Cooperación
- Información disponible-Sentido de responsabilidad
- Sistemas-Flexibilidad
- Procedimientos-Disciplina
- Ambiente físico-Ambiente psicológico
- Objetivos-Estilo de gestión

Nuestro programa estratégico contempla los conceptos de:

- **Formación** que tiene como objetivo a corto plazo adquirir los conocimientos necesarios para agregar valor a una actividad profesional.
- **Desarrollo** que fomenta el crecimiento personal en relación con los cambios que se producen en nuestra sociedad y su entorno.
- **Competencia** en su contexto de saber, saber hacer, saber ser.

Relacionados con el buen **desempeño** del puesto de trabajo, con el fin de asegurar el desarrollo de sus asociados (clientes) y la sustentabilidad de la SAH como organización de servicio (empresa).

Esto llevó a la Comisión Directiva a pensar en el futuro desde una forma distinta, para identificar los cambios, aumentar la preparación y predisposición de la sociedad en su conjunto para el cambio, mejorar la coordinación de actividades, reducir los conflictos sobre el destino y los objetivos de la sociedad, mejorar la comunicación y ajustar los re-

ursos disponibles a las oportunidades y controlar continuamente las actividades, el control de la gestión en la implementación del cuadro de mando integral.

Así fuimos avanzando en el plan estratégico, enfrentándonos por primera vez al concepto de *decisiones estratégicas* de más largo alcance: la visión, la misión, el propósito estratégico (visión + misión), los valores corporativos y los estudios de previsión en tecnología.

Establecimos así en forma muy clara y precisa:

- *Qué queremos ser*
- *Por qué existimos*
- *En qué creemos*
- *Qué debemos hacer*
- *Qué pasos debemos dar*
- *Cómo haremos para analizar los datos y, obtener la información, para predecir el futuro, el **desarrollo tecnológico y sus impactos** en la organización y su entorno.*

Validamos el **diagnóstico estratégico** en el que detectamos las: fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (análisis **FODA**), pero no nos quedamos con una visión estática de un objetivo establecido, en un entorno cambiante; por lo tanto nuestra acción de mejora estratégica y sustentable está centrada en (análisis **CAME**):

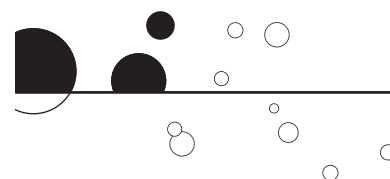
- *Corregir las debilidades*
- *Afrontar las amenazas*
- *Mantener las fortalezas*
- *Explotar las oportunidades*

Cumplimos así con los conceptos básicos requeridos por el planeamiento: prever con antelación la forma, relación y tiempo, en el que se producirán determinados hechos, que en su conjunto representan el cumplimiento de políticas y el logro de objetivos, en condiciones predeterminadas de costo, tiempo y calidad. Reafirmando el concepto de que la calidad está presente en el producto y/o servicio, como el **valor agregado**, aportado por cada uno de nosotros, en los procesos o actividades de transformación.

Dr. Alberto Atilio Guidi
DGQ-EOQ

Especialista en Sistemas de Gestión y Auditorías de la Calidad

ALTERACIONES EN EL ORGANISMO DE INDIVIDUOS EXPUESTOS AL XILENO



RESUMEN

La exposición diaria a solventes como el Xilol, sin la utilización de equipamientos apropiados para la protección individual y colectiva o la deficiencia en la infraestructura del ambiente de trabajo, ha llevado al personal a presentar cuadros sintomatológicos característicos.

Por ello, es relevante una investigación más minuciosa acerca de la acción del xilol en el organismo, como también una búsqueda de alternativas metodológicas respecto a la preservación de la integridad del personal. Realizamos una revisión abordando datos históricos, bioquímicos de este hidrocarburo aromático, como también las alteraciones provocadas en el organismo humano por exposición al xilol. Se describen informes relevantes sobre alteraciones bioquímicas y hematológicas de individuos que presentan algún tipo de sintomatología. Finalmente, sugerimos la utilización de equipamientos individuales y colectivos apropiados, a fin de minimizar o eliminar cualquier posibilidad de enfermedad laboral provocada por el xilol.

INTRODUCCIÓN

La exposición a agentes químicos es parte de la vida del ser humano moderno. Cerca de 100.000 (cien mil) sustancias son utilizadas en las más diversas actividades siendo la toxicidad de muchas de ellas determinadas apenas después de algún tiempo de su utilización (*Fundacentro, 1998*). En los Estados Unidos, el fenómeno del abuso de solventes tuvo inicio en la década del 60. En 1970, en Inglaterra, fue registrada una muerte relacionada al abuso de esas sustancias. En 1984, aproximadamente 49 millones de toneladas de solventes industriales fueron producidos en los Estados Unidos, existiendo aproximadamente 10 (diez) millones de trabajadores expuestos a solventes orgánicos en las industrias (*Carlini, 1989*). En 1988, hubo un aumento alarmante en el número de muertos (134) por intoxicación con solventes, lo que presentó una tendencia general en aumento (*Carlini, 1989*). Mediante estos datos históricos se compromete a las autoridades involucradas, a tener una mirada más cuidadosa en la salud del trabajador.

INTOXICACIÓN OCUPACIONAL

La presencia de agentes químicos en el ambiente de trabajo no significa, necesariamente, la intoxicación entre los trabajadores, pero indica la exis-

tencia de riesgo que deberá ser evaluado (*Buschinnelli, 2000; Hachet, 1997*). La intoxicación ocupacional puede ser evidenciada por exámenes hechos en laboratorios o exámenes clínicos, o sea, ella no existe sólo cuando hay sustancias químicas, sino cuando hay un proceso patológico ocasionado por la sustancia.

El cálculo de riesgo resultante de la manipulación de sustancias químicas se estima evaluando algunos factores como las propiedades tóxicas de los agentes químicos y las condiciones de exposición del trabajador. Eso permite calcular la probabilidad que ocurran efectos adversos y caracterizar su naturaleza. Ese proceso incluye: a) la identificación de la peligrosidad de la sustancia química, su capacidad de interacción con el organismo y de causar daño; b) la evaluación de la relación dosis-respuesta que establece la correlación entre la extensión de la exposición y la probabilidad de ocurrencia de los efectos tóxicos; c) La evaluación del tipo de exposición, considerando las vías de exposición, el tiempo y la dosis a los cuales el trabajador está expuesto; d) la caracterización del riesgo (*Derelanko, 1995*).

SOLVENTES ORGÁNICOS

Solvente orgánico es la designación genérica dada a un grupo de sustancias químicas orgánicas, líquidas a la temperatura ambiente, que presenta mayor o menor grado de volatilidad y liposolubilidad, siendo empleado como solubilizante, dispersante o disolvente en diferentes procesos. Pueden ser empleados como sustancias puras, o como mezclas y, para facilitar su estudio toxicológico, se clasifican en: hidrocarburos alifáticos, aromáticos, halogenados y oxigenados (*Oga, 1996*).

Xilenos (xilol)

Un de los solventes más utilizado es el xilol, perteneciente a familia de los dimetilbenzenos (isómeros *orto*, *meta* y *para*). Estos son líquidos incoloros de elevada liposolubilidad, cuyo punto de ebullición se encuentra los 139-144° C (varía con el isómero). Son insolubles en agua y muy solubles en alcohol, acetona, éter, cloroformo, benceno, entre otros. Se utilizan en diferentes procesos industriales, tales como plásticos, fibras sintéticas, cuero, tejidos y papeles. Tiene utilidad como agente de limpieza y desengrasante. (*Oga, 1996*).

En laboratorios de histología y anatomía patológica, el xilol es empleado como agente aclarante para biopsias (reactivo intermediario), ya que tiene

Maira Mafra de Freitas¹,
José Roberto Fernandes Ferreira²,
Alex Benício Silveira³,
Domitilia Verónica Gomes do Nascimento⁴,
José Antonio Cardoso⁵,
Elisangela Santos Ferreira Dias⁶,
Fábia Cristiane Melo Alencar Leite⁶
y Diógenes Luis da Motta⁷

^{1,2,5,7} Universidad Federal de Pernambuco -
Centro de Ciencias Biológicas - PE/ Brasil;

³ Universidad Federal de Pernambuco -
Centro de Ciencias de la Salud- PE/Brasil;

⁴ Ayuntamiento de la Ciudad del Recife - PE/ Brasil;

⁶ Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães -
CPqAM/FIOCRUZ - PE/ Brasil

como objetivo remover el alcohol, el cual permite la eliminación del agua del interior del tejido para favorecer la impregnación de parafina (Carvalho, 1999).

Toxicocinética

El xilol se puede absorber a través de las vías cutánea y pulmonar, siendo ésta la de mayor importancia desde el punto de vista laboral. Presenta absorción inicial intensa y pasa rápidamente al flujo sanguíneo. La penetración de este compuesto por piel sana se produce a una velocidad que varía de 3 a 4 mg/cm²/h y aumenta cerca de tres veces en piel lesionada. Es distribuido rápidamente por los tejidos, concentrándose en aquellos que presentan mayor tenor de lípidos.

El xilol es biotransformado por el hígado, a través de la oxidación de los grupos metilos. La principal reacción de biotransformación es la ω -1 oxidación hepática de los isómeros, formando los respectivos alcoholes metil-benzilo y, posteriormente, los ácidos orto, meta e para-toluénicos. Los meta y para-toluénicos se conjugan con la glicina, originando los ácidos meta y para-metil hipúricos, respectivamente, principales metabolitos urinarios de aquellos isómeros. La mayor parte del ácido orto-toluénico, sin embargo, es excretada por los riñones en forma inalterada o conjugada con el ácido glucurónico y/o sulfatos (Oga, 1996).

La oxidación aromática produce metabolitos fenólicos, denominados xilenoides, que son excretados por la orina, combinados con sulfato y ácido glucurónico. Esta vía de biotransformación es menos significativa, pues apenas 2% de la cantidad de xileno absorbido por el organismo es excretado por orina en forma de xilenoides. La excreción urinaria de estos ácidos metil-hipúricos representa 95% de la concentración absorbida (Oga, 1996).

Toxicodinámica

El xilol comercial contiene una concentración significativa de benceno como impureza, cuyos efectos son irritantes de las mucosas y hepatotóxico, desarrollando probablemente, peroxidación lipídica, pudiendo llevar a la aparición de alteraciones a nivel hematológico. El vapor de xilol provoca irritación ocular, lesión de córnea y fotofobia. En exposición aguda, el xilol produce depresión del sistema nervioso central. La inhalación prolongada de xilol provoca edema pulmonar, neumonía y hemorragia. En exposiciones severas al xilol puede provocar daños en miocardio, provocando endocarditis (Buschinelli, 2000).

Límite de tolerancia y monitorización biológica

El daño provocado por el xilol es medio, siendo el límite de tolerancia de 78 ppm (340 mg/m³). Los principales indicadores biológicos a la exposi-

ción de este solvente son: 1 la determinación del compuesto inalterable en sangre y en aire expirado; y 2. su metabolito (ácido metil hipúrico) en orina. La legislación brasileña indica la forma de analizar la presencia del ácido metil hipúrico. Este metabolito no es un componente fisiológico normal en la orina; por tanto, se puede correlacionar fácilmente el nivel de xilol en aire respecto a la concentración total del solvente absorbida por el individuo expuesto (Oga, 1996).

Interacción con el organismo

Es importante conocer cómo las sustancias químicas pueden interaccionar con el organismo y dónde ocurre tal interacción, ya que de ello dependerá la elección de las medidas preventivas. La interacción puede ser superficial, como en el caso de sustancias irritantes, o sistémica profunda en que el agente químico penetra en el organismo teniendo acceso a la corriente sanguínea (Consiglieri, 2001).

Las principales vías de absorción de las sustancias químicas en el organismo son la pulmonar, cutánea, oral y oftálmica (Consiglieri, 2001).

Sintomatología

El contacto prolongado con la piel provoca la pérdida de grasitud, causando fisuras, sequedad, dermatitis y eczema. El principal disturbio hematológico encontrado es la anemia, caracterizada por la disminución de hematíes y concentración de hemoglobina. Se han verificado casos de anemia aplásica cuando el xilol está contaminado con benceno en grandes cantidades, (Buschinelli, 2000).

En el aparato reproductor surgen infertilidad, anomalías fetales o patologías renales en niños, cuyas madres estuvieron expuestas durante el embarazo. Asimismo, estas mujeres embarazadas expuestas por encima del límite de tolerancia podrían presentar hemorragia ginecológica y amenaza de aborto, existiendo también referencias de linfomas en mujeres expuestas (Ferrari, 1992).

El xilol disminuye la resistencia inmunológica del organismo, tornándolo más susceptible a varios tipos de factores patogénicos. La exposición crónica a elevadas concentraciones provoca acumulación de la sustancia en todo los órganos, principalmente glándulas suprarrenales, médula ósea, bazo y tejido nervioso. En la literatura se reportaron casos de hepatotoxicidad después de la ingestión, abuso de inhalación y exposición laboral (Passarelli, 1994).

Algunos estudios experimentales en ratones comprobaron la toxicidad del xilol, sugiriendo que éste es más tóxico que el tolueno (Pryor et al., 1987). El xilol afectó los límites auditivos en exposiciones más bajas que el tolueno o pérdida de

Correspondencia:

JOSÉ ROBERTO FERNANDES FERREIRA
Departamento de bioquímica,
Centro de Ciências Biológicas
Universidade Federal de Pernambuco,
Cidade Universitária,
50670-901 Recife, PE, Brasil.
Teléfono: (081) 21268540
Fax: (081) 21268547
E-mail: roberec@hotmail.com

sensibilidad auditiva en exposiciones mayores (Yano et al., 1992). Sin embargo, algunas exposiciones al xilol no causan alteraciones, o son de menor importancia en ratones (Nylén et al., 1985). Estos resultados contradictorios, sin embargo, mostraron que la toxicidad depende de la mezcla de xilol usada, como por las diferencias en la exposición, especie y edad de los animales (Johnson & Nylén, 1995).

Tratamiento

En caso de inhalación de xilol en exceso se debe llevar al personal al aire libre o asistirlo con respiración artificial en caso de paro respiratorio y buscar ayuda médica. En caso de ingestión, se debe permitir el vómito espontáneo, no inducido, manteniendo la cabeza en un nivel más bajo que los pulmones para evitar ahogo.

Medidas preventivas

El laboratorio es un lugar de riesgo debido a las características de trabajo en el cual se llevan a cabo. Las sustancias empleadas y el tipo de equipos operados pueden resultar en una serie de accidentes, ya sean intoxicaciones, envenenamientos, quemaduras térmicas o químicas, contagio por agentes biológicos, incendios y explosiones. Estos accidentes son evitados o minimizados por el uso de equipamientos de protección individual y colectivos de forma correcta (Profíqua, 1998).

En la selección de los equipos de protección individual y colectiva (EPIs y EPCs) se debe considerar la buena calidad comprobada con certificado de aprobación ante al Ministerio del Trabajo y Empleo (Teixeira, 1998). Los equipos de protección individual (EPIs) se destinan a proteger al técnico de laboratorio en las operaciones de riesgo de exposición o cuando tuvieren emanaciones de productos químicos, riesgo de explosión. Por

tanto, los EPIs deben ser considerados como dispositivos de uso individual destinado a proteger la integridad física y la salud del trabajador. La clasificación de los EPIs puede ser hecha según la zona del cuerpo que se protege: a) protección para la cabeza; b) protección del cuerpo; c) de los miembros superiores e inferiores (CIPA, 1992).

a) Protección para la cabeza

- cascos de seguridad;
- protectores o máscaras faciales;
- gafas de seguridad;
- protección respiratoria;
- protección auricular.

b) Protección del cuerpo

- delantales de PVC.

c) Protección de los miembros superiores e inferiores

- guantes: PVA, nitrilo, viton;
- botas de seguridad;
- zapatos cerrados.

Los EPIs son equipamientos de uso colectivo en el laboratorio que, cuando bien especificados para las finalidades a que se destinan, permiten ejecutar operaciones en óptimas condiciones de salubridad para el operador y demás personas en el laboratorio. Son utilizados, por tanto, para minimizar la exposición de los trabajadores a los riesgos y, en caso de accidentes, reducir sus consecuencias. Las campanas son los mejores ejemplos de esos equipamientos, pudiendo ser de uso general, de flujo laminar, entre otras (CIPA, 2000). Además, es muy importante la instalación de sistemas de ventilación, de extractor del aire o insuflamiento, que evitan la dispersión de contaminantes en el ambiente, diluyen las concentraciones de contaminaciones y ofrecen confort térmico (Torreira, 1999).

Referencias bibliográficas

- Torreira, Nylén et al, Teixeira, Profíqua, Jonshon & Nylon, Hachet, Oga, FUNDACENTRO y Pryor et al.
- Ali, A. S. Dermatoses Ocupacionais. In: Mendes, R.; p.139-72. Editora Atheneu, 1995.
 - Andrews, L.S. 7 Snyder, R. Toxics effects of solvents and vapors. In: Amdur, M.O.; J. Klaasen, C.D., ed. Casarete & Doulls toxicology: the basic science of poisons. 4th ed. Pergamon Press, p. 681-722. New York-NY, 1991.
 - Buschinelli, J.T.P. Agentes químicos e intoxicações ocupacionais. In: Ferreira Júnior, M. Saúde no trabalho. Temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores. Roca. p. 138-175. São Paulo-SP, 2000.
 - Carlini, E.A.; Carlini Contrim, B. Maonteiro, M.G. Abuso de solventes voláteis: aspectos epidemiológicos, médico-psicológicos e experimentais. Revista da Associação Médica Brasileira. 34:61-8, 1988.
 - Carvalho, A. B. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 87/88 (23), p. 23, 1999.
 - CIPA. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Universidade de São Paulo. Curso de Segurança em Laboratório. FCF/USO, 2001.
 - Consiglieri, V.O. Riscos ocupacionais devido aos agentes químicos. In: Manual de Segurança em Laboratório, p. 23-37, 2001.
 - Derelanko, M. J. "Risk assesment". In: CRC Handbook of toxicology. CRC Press, p. 591-679. New York-NY, 1995.
 - Diarmid, M.A. & Agnew, J. Efeitos do trabalho sobre a reprodução. In: Mendes, R, ed. Patologia do Trabalho. Rio de Janeiro, Editora Atheneu, p. 389-427, 1995.
 - Ferrari, I. et al. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, p. 54-75, 1992.
 - Yano, B.L., et al Abnormal auditory brainstem responses and cochlear pathology in rates induced by-an exaggerated styrene exposure regimen. Toxicological Pathology, 20:1-6, 1992.
 - Welch, L. et al. Chronic neuropsychological and neurological impairment following acute exposure to a solvent mixture of toluene and methyl ethyl ketone (MEK). Clinical Toxicology, 29: 435-45, 1991.

Agradecimientos

A la prof. Dra. Sandra Lopes de Souza por la lectura crítica de este artículo, nuestro reconocimiento.

LABORATORIO DE MICROTOMIA

De Julio Azcurra

INSUMOS Y EQUIPAMIENTO PARA LABORATORIOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

ERMA INC.



**Navajas descartables
Patho Cutter (Japón)**

Línea de navajas japonesas de excelente durabilidad y filo de alta precisión, ofrece

3 (tres) alternativas según las características del tejido.

SOLICITE MUESTRAS SIN CARGO

INSUMOS



- ✓ Portaobjetos
- ✓ Cubreobjetos
- ✓ Cajas de transporte
- ✓ Cassettes descartables
- ✓ Anillos de Inclusión
- ✓ Moldes de Inclusión

Y además...

- | | |
|------------|-----------|
| Alcoholes | Bálsamo |
| Colorantes | Drogas |
| Parafina | Solventes |

EQUIPAMIENTO



- Micrótomos
- Portanavajas
- Estufas
- Centrífugas
- Microscopios
- Baños de flotación
- Centros de inclusión



"SAN JOR"

- COTIZAMOS EN EL DÍA
- ENVÍOS AL INTERIOR
- CAPITAL Y GBA SIN CARGO

TEL: (11) 4747-1289 / CELULAR (11) 15-4436-5727 E-MAIL: julioazcurra@arnet.com.ar

SOLICITE NUESTRA LISTA DE PRECIOS, MUESTRAS GRATIS Y ASESORAMIENTO

AK

álwik

Drogas y Reactivos

Insumos para laboratorios de anatomía patológica ■■■■

Materiales de vidrio y plástico ■■■■

Equipamiento ■■■■

Colorantes y soluciones ■■■■

Lápices de punta diamante ■■■■

Envíos a interior Tel-Fax: (+ 54-11) 4307-7056

E-mail: alwik@ciudad.com.ar

5 razones para no sufrir el síndrome de las muestras que vuelan !!!!

PORTAOBJETOS "Carga Positiva" Genex-BRAND Positivos

Genex-Brand Super Frost positivos, son fabricados para ayudar a Ud. de la siguiente manera:

- 1 Atraen electrostáticamente secciones tisulares congeladas y extendidos citológicos, ligando estos al portaobjeto firmemente.
- 2 Envían carga positiva permanentemente a los portaobjetos.
- 3 Crean un puente, desarrollando una unión covalente entre las secciones fijadas en formol y el vidrio.
- 4 Adherencia en secciones tisulares y extendidos citológicos fuertemente al portaobjeto, sin necesidad de usar adhesivos especiales o revestimientos de proteínas, etcétera.
- 5 Inmunomarcaciones supernítidamente visualizadas por el efecto químico-colorimétrico.

Con "Genex- brand Positivos"

- Ud. percibirá en su laboratorio de Anatomía Patológica instantáneo ahorro de tiempo y dinero.
- Terminará con la dificultad de preparar portaobjeto por portaobjeto en el laboratorio.
- Eliminará molestas coloraciones "background" en tinciones Eosina-Hematoxilina y otorgará una fuerte y segura adhesión celular en muestras citocentrífugas y en extendidos para tinciones según Papanicolau también.

Con Genex-brand Super Frost

- Ud. terminará con las coloraciones de fondo provocadas por el adhesivo tisular, definitivamente!!! Eliminando las frecuentes coloraciones de fondo azules o rojas visualizadas en tinciones Eosina-Hematoxilina de tejidos montados sobre vidrio albuminizados e impidiendo coloraciones de fondo marrones cuando se realizan técnicas de Inmunoperoxidasa o ADN *in situ*.
- Sobre estos portaobjetos podrá realizar altos grados de absorción de enzimas durante estos procesos, sin pérdida de la sección tisular.**

BioGenex

THE TECHNOLOGY LEADER



NOVEDADES

En colores diferentes en sector superior de escritura para mejor clasificación de pacientes y patologías o agrupación en segmentos tumorales.

www.genex.com.ar

Contacto: ventas@genex.com.ar angel@genex.com.ar Phono: (54-11) 4601-4816 y líneas rotativas. Fax: (54-11) 4638-1810

Mis afectuosos saludos de siempre.
Angel Calcagno

biopur

tratamiento de muestras

histología

Fijación

- Formaldehído Tamponado (Fijador Histológico)
- Fijador de Bouin
- Fijador de Carnoy
- Fijador de Zenker

Deshidratación

- Deshidratante Biopur
- Control de Deshidrantes Biopur

Decalcificación

- Decalcificante Biopur
- Decalcificante Extra Biopur

Adhesión

- Adhesivo Gelatina
- Albumina de Mayer

citología

Fijación

- Fijador Celular
- Conservador de Saccomanno

Montaje

- Canadax

Observación

- Aceite de Inmersión

soluciones colorantes

- OG (Tinción Papanicolaou)
- EA (Tinción Papanicolaou)
- Hematoxilina
- Hematoxilina Activada
- Eosina
- May Grünwald
- Giemsa
- Wright
- Tinción 15
- Gram Kit
- Ziehl Kit
- Shorr
- Hematoxilina Ferrica de Weigert
- Mucicarmín Kit
- PAS
- Rojo Congo
- Tricrómica de Gomori
- Tricrómica de Masson
- Azul de Anilina
- Fast Green FCF
- Fucsina Ácida - Punzó Xilidina
- Fucsina Ácida - Escarlata Biebrich

Solicite sin cargo vía telefónica, e-mail o correo postal

Manual de Laboratorio Biopur

Catálogo de Productos Cell Marque

GRATIS

www

cell marque

colorantes en polvo

Azul de Anilina
Azul de Metileno
Azur B
Carmin
Eosina Amarillenta
Escarlata de Biebrich
Fast Green FCF
Fast Red 7B
Floxiina B
Fucsina Ácida
Fucsina Básica
Giemsa
Hematoxilina
Light Green
May Grünwald
Naranja G
Naranja II
Negro de Amido 10 B
Ponceau de Xilidina
Ponceau S
Rojo Congo
Safranina O
Verde de Metilo
Violeta Cristal
Wright en polvo

anticuerpos

Más de 100 anticuerpos. Consultar por lista completa

Tumores indiferenciados	Tumores de Células Germinales
Marcadores de Carcinomas	Grupo de Mama
Marcadores de Melanomas	Marcadores de Linfoma
Marcadores de Sarcomas	Marcadores de Leucemia
Neural y Neuroendócrino	Organo Especifico

sistemas de detección

HRP

Sistema de Detección con DAB o AEC

Bloqueante de Peroxidasa
Link
Label
Cromógeno
Buffer Sustrato

Fosfatasa Alcalina

Sistema de Detección con Fast Red o Permanent Red

Bloqueante de Background
Link
Label
Cromógeno
Buffer Sustrato

productos auxiliares

Buffer de Lavado IHQ	Bloqueante de Background
Diluyente de Anticuerpos	Bloqueante Avidina/Biotina
Controles Positivos y Negativos	Declere (con citrato)
Bloqueante de Peroxidasa	Trilogy (con EDTA)

www.biopur.com.ar

VII CONGRESO ARGENTINO DE HISTOTECNOLOGÍA

4 y 5 de Noviembre 2005. Buenos Aires

Hibridación in situ fluorescente en tejidos fijados en formol e incluidos en parafina: Optimización del Método para el oncogen N-Myc

INTRODUCCIÓN: La técnica de hibridación *in situ* fluorescente (FISH) es ampliamente utilizada en la detección de anomalías genéticas estructurales en células en metafase y en interfase.

La técnica de FISH sobre cortes histológicos de material incluido en parafina, constituye una herramienta diagnóstica con alta sensibilidad y especificidad para la detección de la amplificación del oncogen N-Myc en Neuroblastomas.

Numerosos factores pueden afectar la detección de la señal fluoresceinada, entre ellos, la digestión enzimática. El tiempo y concentración de digestión enzimática difieren según el tipo de tejido por lo cual es necesario adecuarlo en cada tipo de tumor.

OBJETIVO: Evaluar diferentes concentraciones y tiempos en la digestión enzimática, para optimizar el procedimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS: Sobre 10 cortes histológicos de 1 caso de Neuroblastoma fijado en formol e incluido en parafina, con amplificación positiva, se estudiaron 10 variaciones de digestión enzimática: concentraciones de proteasa de 25 mg/ml y 250mg/ml, diluidos en Buffer Proteasa II (Vysis) a diferentes tiempos: 10', 15', 20', 45', 120'. La temperatura de digestión fue de 37°C en todos los casos. Se aplicó protocolo de FISH para sonda LSI -N Myc Vysis, con Kit II de pretratamiento para parafina, utilizando ciclador Hybrite.

RESULTADOS: El tiempo y la concentración óptimas fueron de 10' con 250mg/ml de enzima. La concentración de 25 mg/ml fue insuficiente, no permitiendo el ingreso de la sonda al núcleo y con marcas inespecíficas en todos los tiempos evaluados. Tiempos superiores a 10" con 250mg/ml demostraron alteración de la morfología tisular, núcleos fantasmas y marcas en núcleos disgregados, probablemente por una digestión enzimática excesiva.

DISCUSIÓN: La digestión enzimática debe ser estandarizada en tiempo y concentración en relación al tipo de tumor y probablemente a las características del material.

Poster

Autores:

D. Díaz,
J. López,
F. Lubieniecki,
M. Labraga,
M.T.G. de Dávila
Hospital Garrahan

El desparafinado sin xilol en horno microondas intensifica las tinciones histoquímicas

Para la estandarización y puesta a punto de un método de desparafinado y recuperación antigénica simultánea, utilizando horno microondas (MW) y medio acuoso, se realizaron técnicas de inmunohistoquímica y de coloración de rutina. Se observó que los cortes sometidos a la irradiación del MW, mostraban mayor intensidad de la coloración que las secciones desparafinadas con xilol. El propósito de este trabajo fue determinar si el pretratamiento con MW de los cortes histológicos produce tinciones más intensas para su aplicación en estudios histoquímicos cuantitativos.

Muestras de hígado, pulmón, bazo, intestino y riñón de ratas Wistar fijadas por inmersión en formol neutro al 10%, fueron deshidratadas, e incluidas en parafina en forma rutinaria. Cortes de parafina de 4 µm, colocadas en portaobjetos limpios y sin adhesivo se sumergieron en un recipiente "Coplin" conteniendo agua destilada. Luego fueron irradiados con MW a potencia máxima durante 5 min. a "baño María" repitiendo este procedimiento 3 veces, entre cada ciclo de irradiación, se reasó el agua destilada del coplin eliminando los restos disueltos de parafina. Desde el coplin se colorearon directamente con las técnicas de H&E, Masson y PAS. En forma simultánea se colorearon un grupo control de cortes adyacentes desparafinados con xilol e hidratados con etanol y agua destilada.

El formol es un fijador aditivo por lo tanto puede bloquear algunos sitios coloreables en las macromoléculas tisulares, especialmente, en proteínas globulares. Tal como sucede en inmunohistoquímica, el pretratamiento con MW podría desenmascarar esos sitios reactivos. Los cortes histológicos desparafinados con MW y coloreados con las tres técnicas mencionadas mostraron excelentes resultados de tinción, observándose en los irradiados con MW mayor intensidad y contraste. Esta técnica además de acelerar los tiempos y mostrar mejores resultados que la convencional disminuye el contacto de HT con solventes tóxicos.

Presentación oral

Autores:

S. Camarero ¹
V. Tomasi ²
1. Hospital Garrahan
2. Facultad de Odontología -UBA-

BALANCE Y MEMORIA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE HISTOTECNOLOGÍA

Gestión 2004 – 2005

AÑO 2004

- Se cobraron 83 cuotas:
2 de 2001 | 4 de 2002 | 7 de 2003 | 68 de 2004 y
2 adelantadas de 2005
- El 13/3/04 se compró un proyector multimedia
(con transformador) cuyo costo ascendió a \$ 5.974,46
- El 30/4/04 se contrató un servicio de Hosting
por \$ 30 anuales

CURSOS

En el año 2004 se realizaron 6 cursos con distintas modalidades:

17/04 – Imágenes para Microscopía

Modalidad: teórico-práctico

Asistentes 11: 1 alumno • 9 socios • 1 no socio

20/04 – Evolución de la Histotecnología y optimización
de las técnicas especiales

Modalidad: teórico-práctico

Asistentes 9: 3 alumnos • 6 socios

Comenzó en 4/04 –

Gestión de la calidad en los laboratorios de Histo
y Citotecnología

Modalidad: 1 clase mensual el 4º sábado de c/mes

de 5 horas reloj de duración

6 clases en el año 2004 con:

1ª clase, 13 asistentes | 2ª clase, 11 asistentes |

3ª clase, 9 asistentes | 4ª clase, 9 asistentes |

5ª clase, 10 asistentes | 6ª clase, 8 asistentes

Teniendo gastos de insumos por \$ 255,44

2 y 3/7 – Módulo I teórico-práctico de piel, riñón y
aparato digestivo | Asistentes 16: 13 alumnos • 3 socios

6 y 7/8 – Módulo II teórico-práctico de IHQ 2004 |

Asistentes 15: 10 alumnos • 5 socios

3 y 4/9 – Módulo III teórico-práctico de citotecnología

Asistentes 32: 23 alumnos • 9 socios

- 22 y 23/10 se realizó el XVI Congreso Argentino de
Histotecnología en la ciudad de Rosario |
Asistentes 61: socios • alumnos • no socios

HISTOINFORME

19/3 se imprimieron 500 Histoinformes con un costo
de impresión y envío de \$ 1741,50 (\$ 1550 + \$ 191,50)

11/8 se imprimieron 300 ejemplares con formato de
revista y estrenamos el nombre Revista de la Sociedad
Argentina de Citotecnología

A partir de este 1º número, también, la Revista está inscrip-
ta en el Centro Argentino de Información Científica y
Tecnológica contando con un Número Internacional
Normalizado de Publicaciones Seriadas | El costo de impre-
sión y de envío ascendió a \$2.260 (\$ 2.081 + \$ 179)
El costo de ambas ediciones se costó con ingresos por pub-
licidades \$ 1.150 y \$ 3.591,50 provenientes de lo percibido
por pago de cuotas y cursos

- Los honorarios por balance de la contadora ascienden a
\$ 350
- El costo de la presentación ante la Inspección General de
Justicia del cambio de autoridades (período 2004-2006)
\$ 360
- El 14/7 se confeccionaron 10 talonarios de recibos por \$ 70
- Gastos de teléfono por \$ 641,78
- Gastos de librería (cartuchos de impresora, mantenimiento
de pc, fotocopias, etcétera) \$ 507,65

AÑO 2005

- Se cobraron 73 cuotas (20 nuevos socios): 1 de 2000 |
1 de 2001 | 2 de 2002 | 3 de 2003 | 7 de 2004 | 58 de
2005 | 1 adelantada de 2006
- El 13/4/05 uso del Hosting \$ 90

CURSOS

Comenzó en 4/05 –

Gestión de la calidad en los laboratorios de Histo y
Citotecnología – 2ª parte del curso 2004

Modalidad: 1 clase mensual el 4º sábado de c/mes

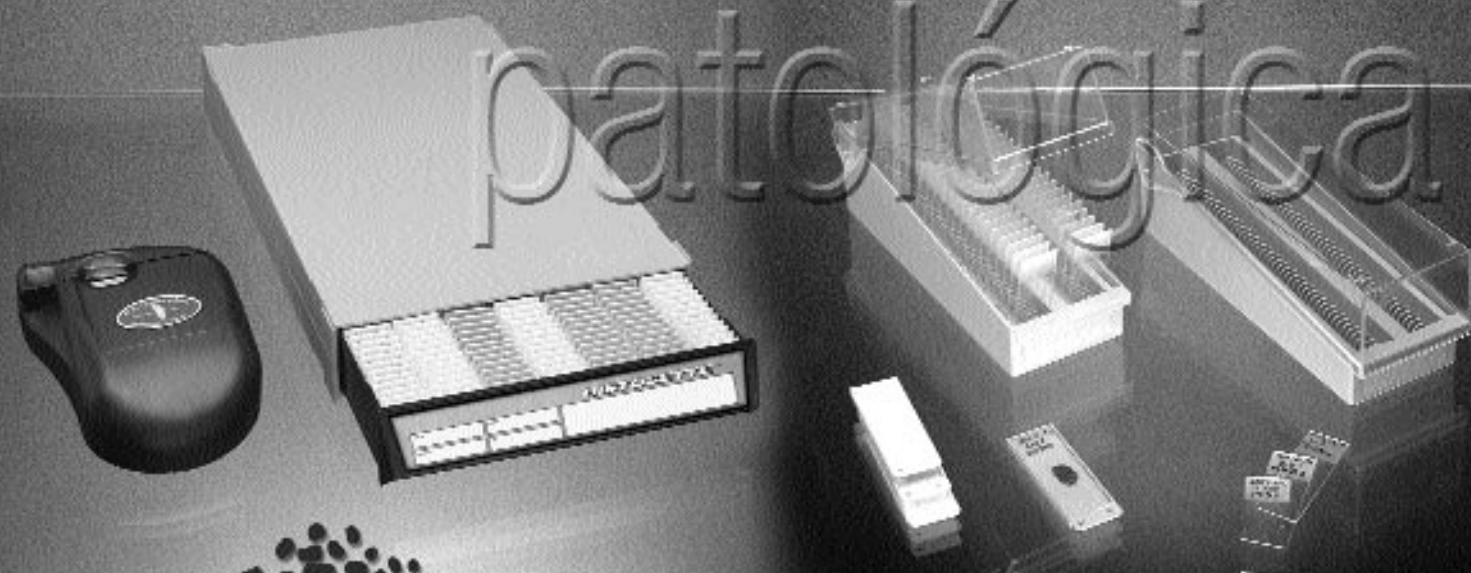
Asistentes: 13

14/5 – Taller de escritura de trabajos científicos

Asistentes: 5

30/7 – Gestión de la calidad en los laboratorios de
Histo y Citotecnología – Año 2005

- Gastos de teléfono por \$ 426,63
- Gastos de fotocopias, librería (rollo de fax, fibras, etcétera)
\$ 169,70
- Hemos recibido, de parte del Grupo Techint, la donación de
una computadora note book.
- A la fecha, la SAH cuenta, en el Banco Francés, con un
plazo fijo por \$ 3.823 y una cuenta corriente con \$ 4.898



Bq BIOQUIMICA s.r.l.

La más completa línea de
material descartable para
Anatomía Patológica.

Italia 4279 (B1702AKK) Ciudadela - Buenos Aires
Tel.: (5411) 4488-3609 / Fax: (5411) 4488-6697
info@bioquimicasrl.com

LEY 1831 DEL EJERCICIO PROFESIONAL DE LOS TÉCNICOS DE LA SALUD CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

El pasado 3 de noviembre de 2005 se sancionó la Ley 1831 del Ejercicio Profesional de los Técnicos de la Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la Legislatura porteña.

El proyecto de ley se inició a fines de 1998 y tuvo dos años de elaboración. Se trabajó en conjunto con varias Asociaciones Técnicas de representación nacional, que integran hoy la Federación Argentina de Técnicos de la Salud, en su etapa de conformación. Participaron también asociaciones sindicales que representan a los trabajadores técnicos de los tres subsectores: público, privado y de seguridad social, (SUTECBA, FATSA, UPC, etc).

En el año 2000 se presentó el proyecto y pasó a la Comisión de Salud de la Legislatura, donde se abrieron los debates con los asesores y diputados de esa Comisión. Luego de varias modificaciones, el proyecto fue retomado por varios diputados, renovándose el estado parlamentario, merced a la pertinaz firmeza de las Asociaciones Técnicas.

Por último en el año 2005 con la firma de 9 sobre 11 diputados de la Comisión de Salud, pasó a recinto el 3 de noviembre y fue votado por los legisladores presentes transformándose en ley.

LOS PUNTOS MÁS DESTACADOS SON LOS SIGUIENTES:

Alcances

La aplicación de las tecnologías a la que los habilitan los respectivos títulos. La gestión, administración, docencia, investigación, auditoría y asesoramiento en las áreas de sus incumbencias. La presidencia e integración de tribunales o jurados, en los concursos para el ingreso y cobertura de cargos técnicos y la realización de actividades jurídico periciales en la materia. La integración y participación en los organismos que regulen y controlen el ejercicio de las especialidades técnicas.

Niveles

Se reconocen dos niveles para el ejercicio de las especialidades técnicas:

a) Licenciado/a técnico. b) Técnico/a.

Ingreso

Toda persona licenciado/a técnico o técnico/a al ingreso al sistema de salud, deberá cumplir con las funciones e incumbencias que acrediten los correspondientes títulos habilitantes y que se establezcan en la reglamentación de la presente ley. Se faculta al Poder Ejecutivo a incluir otras licenciaturas y tecnicaturas que en virtud de avances científicos y tecnológicos se encuentren comprendidas en el presente régimen.

Autoridad de Aplicación

La autoridad de aplicación de la presente ley es el nivel jerárquico superior del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en materia de salud. Sus funciones son: regular y fiscalizar el ejercicio de las distintas especialidades técnicas de la salud y sus incumbencias. Promover y controlar la capacitación y perfeccionamiento de todo el personal comprendido en la presente ley para asegurar su idoneidad, jerarquización y una adecuada calidad en la atención de la salud de la comunidad. Crear en su ámbito el registro de matriculación para el ejercicio de las especialidades técnicas de la salud. Proceder a la matriculación inicial de todos los/as licenciados/as técnico y técnicos/as con título habilitante y desempeño en la Ciudad de Buenos Aires, en un plazo de ciento ochenta (180) días a partir de la sanción de la presente ley. Establecer el sistema de recertificación periódico para todo el personal comprendido en la presente ley. Ejercer el poder disciplinario sobre el matriculado garantizando el acatamiento al cumplimiento de los deberes y obligaciones fijados por esta ley. A tal efecto, tendrá en consideración los pronunciamientos de los respectivos tribunales de ética que cuenten con reconocimiento oficial.

Comisión Permanente

La autoridad de aplicación es asistida por una Comisión Permanente, *ad honorem*, no vinculante, integrada por licenciados/as técnico y técnicos/as que designen las asociaciones de cada especialidad

que cuenten con personería jurídica y asociaciones sindicales con personería gremial en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

Funciones

La Comisión Permanente asiste a la autoridad de aplicación en temas relacionados con el ejercicio de las distintas tecnicaturas de la salud y en particular:

En la definición de las especialidades técnicas reconocidas y en las futuras incorporaciones, acordes con los cambios que se operen en el ámbito de la salud. En la elaboración de los campos de desempeño de cada una de las especialidades técnicas. En el seguimiento del cumplimiento de las disposiciones transitorias de la presente ley. En la elaboración de las condiciones de trabajo para cada especialidad técnica. En la comunicación fehaciente de los pronunciamientos de los tribunales de ética de las distintas especialidades.

Disposiciones Transitorias

Primera: El personal que a la entrada en vigencia de la presente, cumpla funciones y actividades propias del título habilitante, como profesionales técnicos y/o auxiliares, contratados o designados en el sistema de salud, sin poseer el título habilitante, continúan en ese ejercicio con sujeción a las siguientes disposiciones:

Inscribirse en un registro especial elaborado por la autoridad de aplicación y aprobar una evaluación teórico-práctica sobre las competencias e incumbencias de la función o actividad que desempeñan dentro de los ciento veinte (120) días de entrada en vigencia de la presente ley. El personal que se encuentre en las condiciones previstas en el párrafo anterior está sujeto al siguiente régimen: Iniciar el ciclo lectivo inmediato de la educación formal para obtener el título habilitante, dentro de un plazo improrrogable de hasta diez (10) años. Cumplir todas las obligaciones y acatar el régimen disciplinario de la presente. Estar sometido a la supervisión y control de la autoridad de aplicación y de la Comisión Permanente. Para la realización de los estudios respectivos, tiene derecho al uso de licencias y franquicias horarias con un régimen similar al que por razones de estudios o para rendir exámenes, prevé el Decreto Nacional N° 3.413/79, salvo que otras normas estatutarias o convencionales aplicables a cada ámbito fueren más favorables. Se respetan las remuneraciones aún cuando la autoridad de aplicación, les limite o modifique sus funciones en resguardo de la salud de la población.

Segunda: La autoridad de aplicación garantiza el cumplimiento en el subsector estatal de la formación profesional y verificará su cumplimiento en el subsector privado y de la seguridad social. La autoridad de aplicación, con la asistencia de la Comisión Permanente, establece los mecanismos de auditoría y evaluación sistemática del grado de cumplimiento progresivo.

OPTAG

Av. Boedo 1768 D^{to}. 4 Capital Federal

Tel: (54 11) 4925-4993 | 4923-0707

E-mail: silvinaabregu@hotmail.com

FABRICANTES DE EQUIPOS PARA ANATOMÍA PATOLÓGICA

Aparatos de nuestra fabricación

- Micrótomos por congelación
- Micrótomos por deslizamiento
- Soportes para navajas descartables (Desliz., Congel., Minot.)
- Baños Histológico
- Dispensador de Parafina con Platina Térmica

Contamos con departamento Técnico Especializado para la reparación de los siguientes equipos

- Microscopios
- Estufas
- Centrífugas
- Micrótomos (todo tipo)
- Baños histológicos y térmicos
- Dispensadores de Parafina
- Procesador de tejidos automático
- Criostatos

Además hacemos adaptaciones y tenemos accesorios de todo tipo

Tercera: La autoridad de aplicación garantiza, con la intervención de la Comisión Permanente, la habilitación de plazas suficientes en los diversos sistemas educativos a fin de posibilitar la formación profesional prevista al personal sin título habilitante; procurando que las actividades educativas se realicen en los lugares de trabajo de los mismos. Asimismo, coordina con los subsectores privados y de la seguridad social la implementación de políticas que garanticen la formación profesional del personal en dichos subsectores. La Comisión Permanente asiste a la autoridad de aplicación en las modalidades de implementación ajustadas a la legislación vigente y los mecanismos de auditoría y evaluación. La autoridad de aplicación priorizará al nivel de grado en el ejercicio de funciones jerárquicas de dirección, asesoramiento, docencia e investigación. Asimismo corresponde a este nivel presidir e integrar los tribunales que entiendan en los concursos para el ingreso y cobertura de cargos hasta que se regularice el título de grado en numerosas tecnicaturas. Éstas y otras funciones serán cumplidas por técnicos/as de la salud en tanto no exista la carrera de licenciado/a técnico de la especialidad correspondiente.

Reglamentación

El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley en un plazo no superior a los 120 días de su vigencia.

LEY N° 1831 - Sanción: 03/11/2005 - Promulgación: Decreto N° 1808 del 09/12/2005 - Publicación: BOCBA N° 2341 del 19/12/2005

ANEXO A

Técnicos de la Salud comprendidos:

Anestesiología	Hemoterapia
Asistente dental	Instrumentación quirúrgica
Diálisis	Laboratorio
Electroencefalografía	Prácticas Cardiológicas
Esterilización	Técnico Preparador de Histología
Hematología	Radiología

Actualmente esta ley se encuentra en su etapa de reglamentación. En principio se reglamentarán las tecnicaturas del Anexo A y posteriormente se pasarán a las otras tecnicaturas que desempeñen sus funciones en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

Para mayor información, visite nuestra página www.ht.org.ar donde se encuentra publicada la ley completa.

SOFTWARE PARA PATOLOGÍA

5 años de servicio confiable
en Argentina y el exterior
Altas prestaciones y facilidad de uso

Biopsy-Report PAP-Report

Más información en
http://ar.geocities.com/biopsy_report/
Email: biopsy_report@yahoo.com.ar

Demostraciones, Ventas y Soporte Técnico:

ING. JORGE PARASKEVAIDIS
Tel/FAX: (+54-11) 4784-6765
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Biopsy-Report: Biopsias, líquidos, citología no ginecológica. Módulos opcionales: imágenes y etiquetas para frascos

PAP-Report: Informe Bethesda (SAC, Soc. Arg. de Citología) y 3 informes Clásicos

Innovador software para la gestión de Laboratorios Privados y Servicios de Patología de Hospitales. Instalado en el **H. de Clínicas, H. Fernández** y muchos otros. Totalmente en castellano. Excelentes Manuales claros y didácticos.

Informes fácilmente personalizables por el usuario: membrete, pie de página, logotipos, tipografías, arme múltiples papelerías de informe para diferentes Obras Sociales, para que firmen varios médicos con membrete propio, etcétera.

- Compatible con códigos **SNOMED, OMS** y otras nomenclaturas estándar. Permite mezclar códigos definidos por el usuario. Podemos **convertir códigos de SILAPA** y otros sistemas (*no tenemos ninguna relación con SILAPA, este soft está en un escalón superior*).
- ¡Ahorre tiempo y minimice los errores! Estandarice sus informes. Codifique frases prearmadas para las topes, macros, micros, IHQ-IF, diagnósticos, listas de Obras Sociales, Médicos, Nomenclador, etcétera. El tipeo de un informe se reduce a casi nada. Fácil **exportación automática de informes a Word**.
- Facturación. Libro de Entrada. **Búsquedas muy flexibles** según variados criterios. Excelente para casuística y trabajos científicos. **Exportación automática a EXCEL**, sin que el usuario programe absolutamente nada en EXCEL.
- **Biopsy-Report** admite cantidad ilimitada de piezas en el mismo informe, numeradas automáticamente.
- Módulo opcional de **IMAGENES** sin límite de fotos, cada foto con su texto explicativo. Impresión de **pequeños Posters A4** con fotos de casos para Congresos. Proyecte la pantalla con cañón, ahorrando el tiempo de hacer un Powerpoint.
- Plataformas: Windows98/Me/VW2000/XP. Versiones monousuario y red.

INFORME DE LA RESOLUCIÓN 608-2004 SOBRE LAS NORMAS DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PATOLOGÍA

SAH
S O C I E D A D
A R G E N T I N A
D E H I S T O C N O L O G Í A

En el volumen 1 de la Revista (2005), informábamos acerca de la resolución 608-2004 del Ministerio de Salud y Medio Ambiente de la Nación.

En el punto 2 "Recurso Humano" de esta normativa se hacía referencia a: "personal capacitado en área técnica para su desempeño en Servicios y Laboratorios de Anatomía Patológica" relegando las competencias e incumbencias de nuestra profesión a personal no capacitado.

En esa oportunidad, informábamos también de las tratativas que la Sociedad Argentina de Histotecnología comenzaba para modificar los puntos objetados por nuestros representantes, en conformidad con los de la Sociedad Argentina de Patología. A tal efecto se firmó un acta resolviéndose que figurara en la Normativa: "profesional técnico de Histología y Citología". El expediente correspondiente es el N°2002-14453/04 y ha pasado por ocho instancias dentro del Ministerio.

Con fecha 7-12-2005 solicitamos a la Dra. Claudia Madies, responsable de varias áreas del Ministerio, información más precisa respecto al expediente. El 23-03-2006 pasaba de asuntos jurídicos a protocolización. En ese momento se anexó al expediente, copia de la ley 1831 del Régimen Legal para el Ejercicio Profesional de los Técnicos de la Salud de la Ciudad de Buenos Aires, como antecedente legislativo de nuestro reclamo.

Actualmente se nos comunica que faltan aún dos instancias previas de presentación antes de la firma del Ministro de Salud y Medio Ambiente Dr. Ginés González García.

Ht. Ema González
Comisión Asuntos Curriculares y Legislativos

NOVEDADES Y PROYECTOS DE LA SAH

Desde el mes de enero nos encontramos trabajando con distintas Asociaciones Técnicas de representación nacional que conformarán la Federación Argentina de Técnicos en Salud.

Se encuentran integrando este agrupamiento, nuestra Sociedad, Instrumentación Quirúrgica, Prácticas Cardiológicas, Laboratorio y Análisis Clínicos, Neurofisiología, Esterilización, Perfusionistas, Radiología, Hemoterapia, Anestesia, representantes de Medicina Nuclear, Citotécnicos, instructores de Hematología, entre otros.

Esta entidad, en etapa de formación, está tomando la tarea de la elaboración y presentación de la Ley Nacional para el Ejercicio Profesional de los Técnicos en Salud. Simultáneamente, en virtud de la cantidad de colegas que no acreditan título terciario en el país, se encuentra entre sus proyectos prioritarios, la regulación de éstos a nivel nacional, tarea que llevará un tiempo considerable de ejecución.

En otro orden, la Sociedad Argentina de Histotecnología, comenzará en el transcurso del año, la estructuración y presentación de los Perfiles del Técnico Superior en Histotecnología, en la Comisión Interministerial Salud – Educación, que fijará un marco regulatorio a nivel nacional de nuestras competencias e incumbencias.

También estamos en tratativas para la presentación y aprobación de un proyecto de la Licenciatura en Histotecnología, que demandará un trabajo exhaustivo a mediano plazo.

Les seguiremos informando de estas y otras novedades y proyectos que surjan en el futuro, a través de nuestra página web.

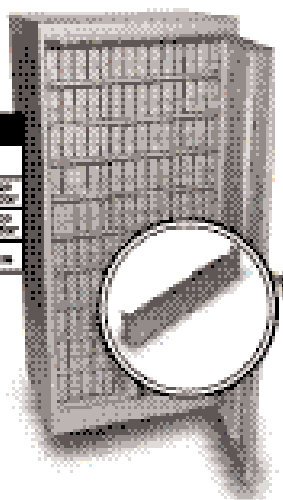
Comisión de Asuntos Curriculares y Legislativos

Histoteca

Gabinete con puerta y cerradura para la clasificación y conservación de portaobjetos.

01

Artículo	Dimensiones (mm)			Cajones	Capacidad
	Ancho	Largo	Alto		
01	650	500	1400	140	80200 portaobjetos de estándar
02	650	500	700	70	30100 portaobjetos de estándar
03	cabe dentro de los cajones				150 portaobjetos



03

MODULO SEPARADOR CON RESORTE
(para acceso de preparados)
Puede alojarse dentro de los cajones

***PARA OTRAS CAPACIDADES CONSULTAR**

SISTEMA COMPONIBLE Y APILABLE

PARA LA CLASIFICACIÓN Y CONSERVACIÓN DE DIAPOSITIVAS, CASSETS, ANILLOS Y PORTAOBJETOS.

Consiste en diferentes unidades modulares, que pueden combinarse según necesidades.

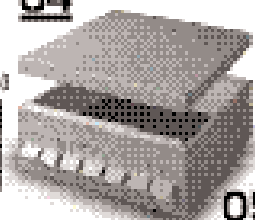
- Construidos en chapa de acero, pintura horneada color a elección.
- Cajones deslizables sobre guías metálicas, con tirador y tarjetero.



Modulo Tapa (útil para todos los módulos)

Artículo	Dimensiones (mm)		
	Ancho	Largo	Alto
04	580	500	50

04



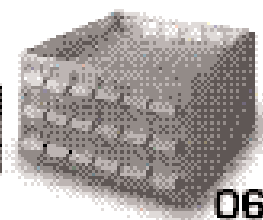
Modulo para Diapositivas

Artículo	Dimensiones (mm)			Cajones	Capacidad
	Ancho	Largo	Alto		
05	580	500	110	7	1600 diapositivas

05

Modulo para Casetes

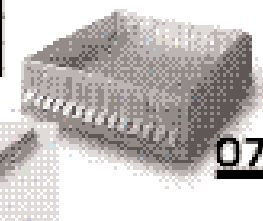
Artículo	Dimensiones (mm)			Cajones	Capacidad
	Ancho	Largo	Alto		
06	580	500	280	18 cajones	1800 casetes



06

Modulo para Portaobjetos

Artículo	Dimensiones (mm)			Cajones	Capacidad
	Ancho	Largo	Alto		
07	580	500	140	14	68000 portaobjetos de estándar



07

Modulo separador con resorte

Artículo	Dimensiones (mm)	Capacidad
03	La correspondiente para que se aloje dentro de los cajones	150 portaobjetos

03



Base Soporte

Artículo	Dimensiones (mm)		
	Ancho	Largo	Alto
08	580	500	150



08

confort

EQUIPAMIENTO PARA EMPRESAS

Industria Argentina

SAN NICOLÁS 2735 - C1417ADM - CORD. DE BUENOS AIRES - TEL/FAX: 4502-1281 - CUL: 153718-1634 / e: info@confort.com.ar / a-mail: info@confort.com

Algunos de los establecimientos donde ya están instalados son: Hospital de Pediatría Garrahan | Hospital Naval Buenos Aires | Hospital Alemán | Hospital Instituto de Oncología Angel H. Roffo | Hospital de Quilmes | Hospital Regional de Río Gallegos | Asociación de fomento a la Investigación Científica | Universidad de Veterinaria de La Plata | Hospital Naval Puerto general Belgrano | Facultad de Odontología de la Ciudad de Buenos Aires | Hospital Argerich | Como también en laboratorios particulares de médicos Patólogos, Citólogos e Histólogos.

Agenda de Actividades 2006

Cursos organizados por la SAH

4 y 5 de Agosto	CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO DE INMUNOHISTOQUÍMICA Lugar de desarrollo: Depto. de Patología Hospital de Clínicas. Av Córdoba 2351, Piso 6º - Ciudad de Buenos Aires Teórico: Viernes 4 de agosto de 17:00 a 20:30 Práctico: Sábado 5 de agosto de 8:00 a 18:00 Cupo mínimo: 8 Cupo máximo: 20 Arancel: Socios con cuota al día \$ 40 No Socios \$ 80 Inscripción e informes: histotecnologia@lycos.es sah@ht.org.ar SE REALIZARÁ CON INSCRIPCIÓN PREVIA HASTA EL 21 DE JULIO
6 y 7 de Octubre	CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO DE CITOLOGÍA Lugar de desarrollo: Depto. de Patología Hospital de Clínicas. Av Córdoba 2351, Piso 6º - Ciudad de Buenos Aires Modalidad: Teórico-Práctico Teórico: Viernes 6 de Octubre de 17:00 a 20:30 Práctico: Sábado 7 de Octubre de 8:00 a 18:00 Cupo mínimo: 8 Cupo máximo: 20 Inscripción hasta: 22 de Septiembre de 2006 Informes: histotecnologia@lycos.es sah@ht.org.ar No se aceptará la participación sin inscripción previa. Arancel: Socios con cuota al día \$ 40 No Socios \$ 80 SE REALIZARÁ CON INSCRIPCIÓN PREVIA HASTA EL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2006
20 de Octubre	ENCUENTRO DE HISTOTECNOLOGÍA Se llevará a cabo dentro del marco del 41º Congreso Argentino de Patología. De 13 a 18 horas. En breve estará toda la información en la web www.ht.org.ar

Información Importante

Tesorería más y más y más y más y más y más

VER PARA CRECER !!!

Te acordás los comienzos de la SAH, cuando pensábamos que iban a pasar muchos, muchos años para crecer ...?

Pero un día ... surgieron ideas y posibilidades, y dijimos:

“vamos para adelante..., los socios nos apoyan con sus cuotas y tenemos que avanzar”

Comenzamos nuestro crecimiento comprando una computadora donde registrar los datos de todos para mantenernos comunicados, almacenar los materiales de congresos y cursos que estuvieran a nuestro alcance, llegar a todos los que tuvieran una dirección de correo electrónico y dijimos...

vamos para adelante..., compramos un proyector y un retroproyector para que nuestras disertaciones fueran de mejor calidad y...
 vamos para adelante... y compramos un cañon para que nuestras trabajos, fotos, charlas y congresos tuvieran un costo mucho menor y
 ...vamos para adelante...

Por eso hoy para que podamos seguir diciendo: vamos para adelante... te ofrecemos varias formas para hacer tus pagos:
 Cuenta corriente en Banco Francés N° 327 - 0301898/7 | Con tarjeta VISA | En efectivo en nuestra sede acordando previamente día y hora
 Todos los pagos pueden hacerse en 2, 3 y 6 cuotas sin interés sólo tenés que elegir la forma que más te convenga y avisarnos

Esperamos tu aporte: tenemos la idea fija de seguir creciendo, vamos para adelante...! sigamos avanzando... 

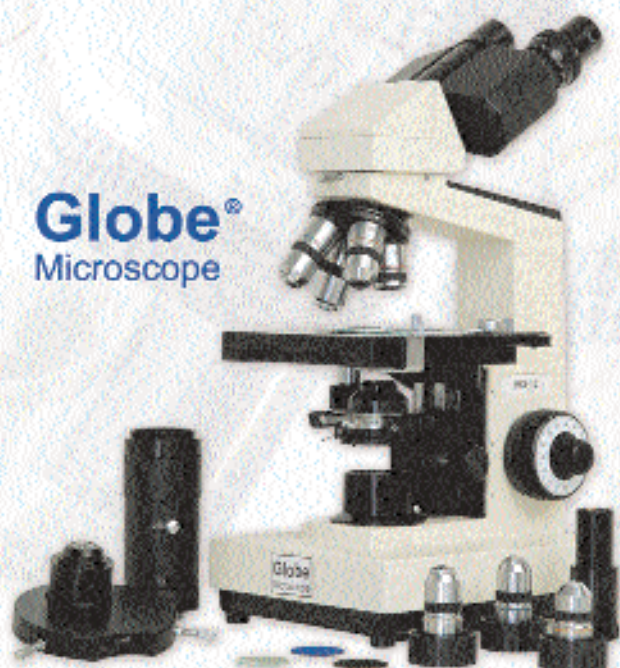


SISTEMAS
ANALITICOS S.A.

visitenos en:

www.bioguia.com

Globe®
Microscope



Microscopio Binocular HKS - 12 USD 800 + iva (10,5 %)

Oculares: 10 x (Campo ancho, Ø 18 mm.) 16 x (Ø 11 mm.)

Objetivos: Acromáticos: 4x, 10 x, 40 x (resorte)
Plano Acromático : 100 x, aceite (resorte)

Platina: Con mecanismo de movimiento horizontal, vertical y longitudinal, área (110 x 120 mm.).

Iluminación: Lámpara halógena con regulador de intensidad de 6v 20w, 220v 50Hz. A.C.

Magnificación: 40x, 1600x.

Condensador: ABBE (N.A.) 1,25, con diafragma iris ajustable, con dispositivo para filtro de 30 mm. de diámetro.

Base: Estable y antideslizante, medidas 160 mm. x 215 mm.

Medida: 160 mm. (Ancho), 215 mm. (Largo), 370 mm. (Alto)

Peso: 5,7 Kg. **Embalaje:** Estuche para transportar.

Microscopio Trinocular con Adaptador y Cámara Fotográfica Globe® Microscope modelo HKS - 14 - USD 1000 + iva (10,5 %)

Más información sobre este producto: <http://www.bioguia.com/patologia.htm>

FEATHER

CORTES HISTOLOGICOS

**Novedades Feather:
nuevas Hojas A-22**

Angulo de corte: 22°

Recubrimiento: el mismo que la A-35.

Filo: altamente filosa y de gran duración.

Uso: tejidos fibrosos y biopsias de cirugía.

Biopack



Aceite de Inmersión

Bálsamo de Canada

Drogas Analíticas

Colorantes

Ácidos

Solventes

Alcoholes

Parafina
en pellets

Histoplast®
en pellets



Nueva Planta Biopack: Hemos inaugurado nuestra planta de producción para los productos Biopack en Lima.

Perú y de Zárate, Provincia de Buenos Aires.

Solicite lista de precios actualizados en www.bioguia.com

Tenemos **MICROTOMO DE CONGELACION** Globe Microscope **MODELO K2**. Más información en <http://www.bioguia.com/patologia.htm>



Capacidad: 48 vidrios, 64 reactivos, 48 anticuerpos primarios y 48 protocolos distintos en un mismo proceso

Códigos de barras personalizado

Volumen de reactivos: 100 a 600 uL, variables en un mismo proceso

No Reactivo Dependiente

Dako Autostainer Plus

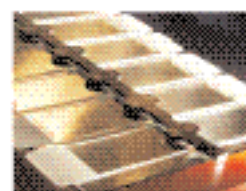
Hybridizer™

Automatización para sondas de FISH y CISH

Capacidad:
12 vidrios por proceso

Guarda hasta 40 programas
por nombres y números

Desnaturaliza e hibridiza,
o sólo hibridiza



tecnolab s.a.
av. alvarez thomas 198
2° piso oficina j . c1427cco
capital federal , argentina
tel. 54 11 4555 0010
fax 54 11 4553 3331
info@tecnolab.com.ar
www.tecnolab.com.ar



tecnolab certificado
ISO 9001:2000