



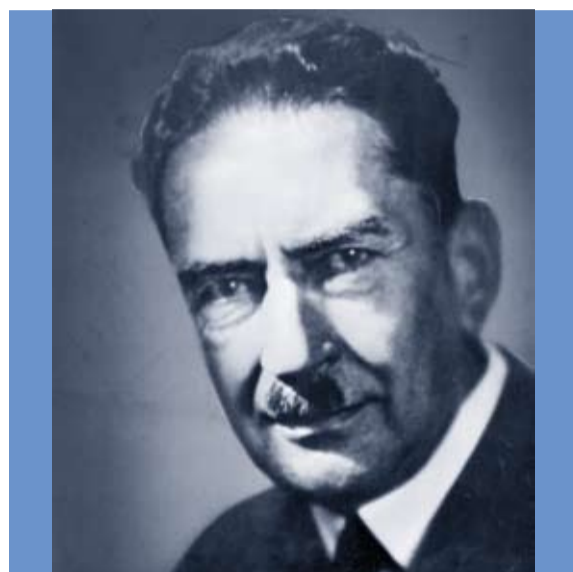
Xylocaína®

(lidocaína)

60 años

60 años de éxito

En 1932, Hans von Euler y Harry Hellström buscan toxinas de plantas relevantes para procesos genéticos.



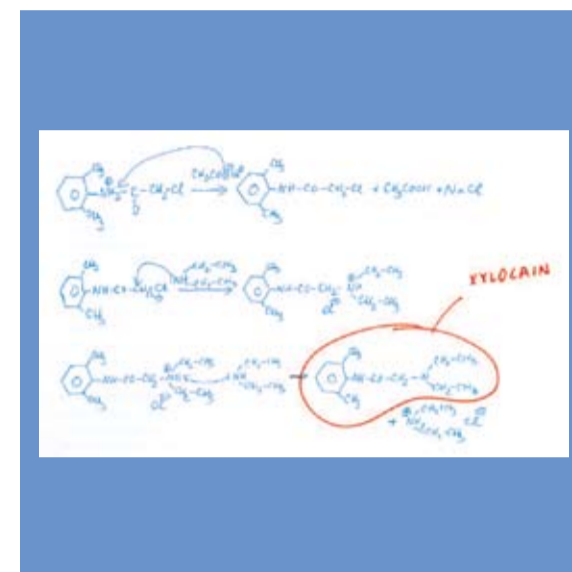
1933 Hans von Euler



1936 Holger Erdtman



1943 Löfgren y Lundqvist



1943 Obtención de la dietilaminoacetoxilidida (Xylocaína®).

1933

Von Euler y Hellström descubren un compuesto indol, $C_{11}H_{14}N_2$.

1935

Nils Löfgren accede al cargo de profesor adjunto del Instituto de Química General y Orgánica en la Högskola de Estocolmo. Publica su primer artículo con von Euler y Hellström. El compuesto indol aislado es llamado gramina. Se muestra que la gramina tiene propiedades anestésicas. Nace una idea.

1936

Nils Löfgren y Holger Erdtman sintetizan anilidas con efecto anestésico local.

1937

Erdtman y Löfgren publican los detalles de 16 preparaciones con efecto anestésico al frotarlas contra la lengua. Erdtman se acerca a Astra en busca de financiación para continuar su investigación.

1942

LL30 es sintetizado por primera vez, probablemente por Löfgren.

1943

Bengt Lundqvist, un miembro del equipo de desarrollo, prueba en él mismo la preparación y observa que funciona excepcionalmente bien como anestesia.

Torsten Gordh del Hospital Karolinska y Leonard Goldberg del Instituto Karolinska comienzan a evaluar la toxicidad. Se muestra que LL30 es mejor que la procaína. Poco después, Astra manifiesta su interés por la nueva anestesia.

En su clase de doctorado del Instituto Karolinska, Goldberg describe las pruebas exitosas del nuevo agente anestésico local, LL30.

Löfgren y Lundqvist solicitan una patente para registrar un método de elaborar LL30.

Se hace una demostración de LL30 a la gerencia de Pharmacia, pero ésta no muestra interés en el agente.

Inesperadamente, en una reunión en Estocolmo el Scientific Attaché de EE.UU. ofrece a Löfgren y Lundqvist US\$ 25.000 por su nuevo compuesto.

En 1943, Astra adquiere oficialmente los derechos de LL30 en todo el mundo, excepto en EE.UU., donde inicialmente los descubridores quisieron conservar los derechos.



1946 Las noticias del éxito se difunden en Suecia



1947 Los dentistas necesitaban cartuchos, fáciles de cargar en jeringas



1948 El telegrama más importante de Astra: la aprobación provisoria de la patente de Xylocaína® en EE.UU

1944

En el nuevo Laboratorio Central de Astra, se comienza a trabajar en el desarrollo de LL30 bajo la dirección de Bertil Sjögren. Se llevan a cabo los primeros ensayos clínicos en el Hospital Karolinska; los dentistas y los médicos prueban LL30 por primera vez. Se elige el nombre Xylocaína® como marca registrada. Astra solicita las patentes en 27 países.

1945

Se termina de desarrollar la técnica de fabricación para la producción a mediana escala. Las pruebas clínicas son consideradas un éxito. En todas partes, se presentan solicitudes de patentes, pero hay una escasez aguda de materia prima. Se buscan métodos alternativos para sintetizar LL30.

1946

En Alemania, se publican los primeros resultados de LL30. También se informan los detalles de alrededor de 80 síntesis químicas de compuestos similares a la Xylocaína®. Se inician ensayos clínicos comparativos, a gran escala, en pacientes odontológicos. Nils Strandberg comunica que extrajo 98 muelas de juicio sin complicaciones por el efecto de Xylocaína®. En otros 500 casos, la anestesia comenzó después de aproximadamente 30 segundos y duró hasta seis horas.



Xylocaína®

(lidocaína)

60 años

60 años de éxito

1947

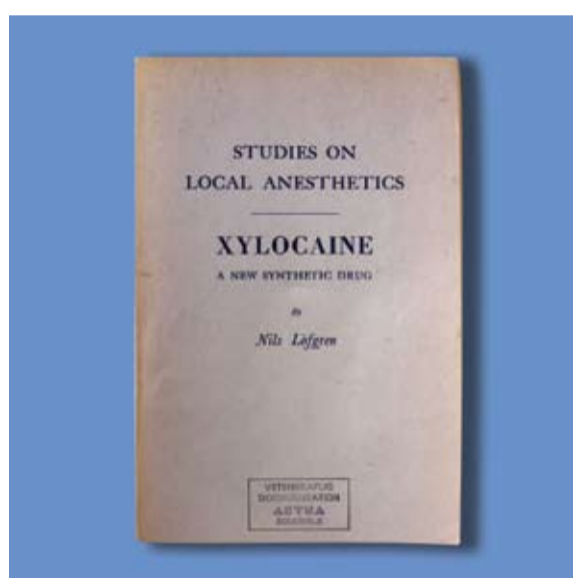
Torsten Gordh dicta las primeras conferencias sobre los resultados clínicos en la Sociedad Sueca de Anestesiólogos y en la primera reunión de la Asociación Nórdica de Cirujanos después de la guerra. Una vez superado el problema de materia prima, se alcanzan tasas de producción de 74 kilos por mes. En EE.UU., se aprueba provisoriamente la patente de Astra para Xylocaína®.

1948

Xylocaína® es lanzada en Suecia.

La autoridad regulatoria de EE.UU., la FDA, trata la solicitud de Astra para Xylocaína®. Se aprueba en noviembre de ese año.

1948 Löfgren defiende su tesis doctoral sobre Xylocaína® con el mayor mérito. La Xylocaína® es registrada en EE.UU. y lanzada en Escandinavia, Bélgica y Holanda.



1948 La tesis doctoral de Nils Löfgren fue muy elogiada.



1953 Descubrimiento sueco, ahora elaborado en Canadá



1954 Se administra Xylocaína® al Papa Pío XII y esto trae un ansiado alivio a un caso grave de hipo

1949

En Boston, se efectúa una prueba de lanzamiento con excelentes resultados.

En una reunión de directorio de Astra, se proponen US\$100.000 como costo de lanzamiento en EE.UU.

Aparece el primer artículo extranjero, escrito por Torsten Gordh, en la principal publicación científica, Anaesthesia.

Se introduce la Xylocaína® en el Reino Unido, Italia y Alemania. En EE.UU. comienzan las ventas.

1950

La Xylocaína® es lanzada en Argentina y Canadá.

1951

La Xylocaína® es lanzada en Australia.

Se construye una fábrica para su elaboración en EE.UU.

La Agencia de Insumos de Defensa de EE.UU. aprueba la Xylocaína®. Se recibe un pedido militar de 10 millones de cartuchos dentales, uno de los encargos más grandes de Astra hasta la fecha.

1952

La Sociedad Química de Suecia otorga a Löfgren la medalla de oro

1953

Muere Bengt Lundqvist.

El directorio de Astra aprueba SKr 500.000 (aproximadamente US\$ 50.000) para una campaña global de Xylocaína®.

Un laboratorio suizo, Geigy, quiere agregar Xylocaína® a butazolidina. El acuerdo lleva a una colaboración en la que Astra representa a Ciba Geigy en Escandinavia. Luego, Ciba Geigy comercializa en EE.UU. los fármacos de Astra Seloken y Bricanyl.

1953-1955

Se establecen filiales de propiedad total en Australia, Bélgica, Italia, Canadá, México y Reino Unido.

1954

El Papa Pío XII manifiesta un caso grave de hipo. Se le administra Xylocaína® que le brinda ansiado alivio.

Se firma un acuerdo de licencia con Fujisawa, una empresa farmacéutica japonesa.



Xylocaína®

(lidocaína)

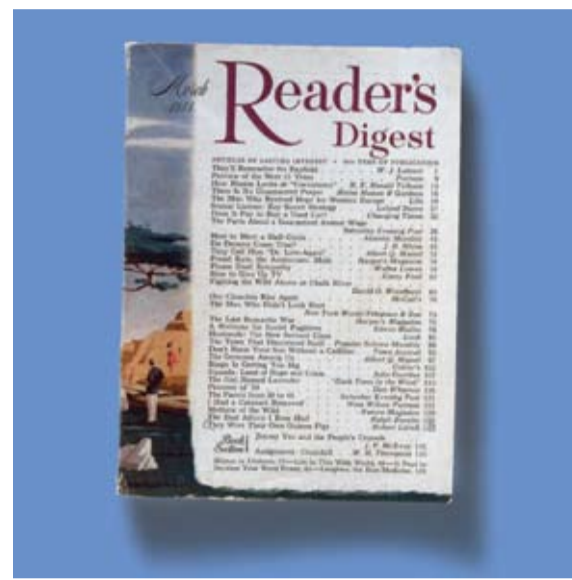
60 años

60 años de éxito

1955 Por un artículo en Reader's Digest, Xylocaína® se hace famosa a nivel mundial. Cincuenta años después, Xylocaína® sigue siendo el anestésico local más difundido.



1952 La Academia Real Sueca de Ingeniería otorga a Löfgren la medalla de oro.



1955 Artículo en Reader's Digest. La Xylocaína® llega a conocerse en todo el mundo.



1961 El folleto de la campaña de Xylocaína® se publicó en 12 idiomas.

1956

Las acciones de Astra ingresan a la Bolsa de Estocolmo.

La Xylocaína® es lanzada en Brasil, Colombia y México.

La Academia Real Sueca de Ingeniería otorga a Löfgren la medalla de oro.

1960

Un cardiólogo estadounidense descubre que la Xylocaína® puede normalizar ciertas arritmias cardíacas potencialmente fatales. Xylocard (lidocaína) se convierte en el fármaco de elección para esta indicación.

1961

Pfizer intenta adquirir Xylocaína® en EE.UU. La gerencia del grupo Astra rechaza la propuesta.

1967

Muere Nils Löfgren.

1973

Astra aprueba un nuevo foco de investigación en el campo de la anestesia local. Se forma un área de producto específica (Control del Dolor).

1975

Se produce en Japón la asociación de Fujisawa y Astra, convirtiéndose en la segunda empresa más importante de anestesia local del grupo Astra (después de la de EE.UU.).

1979

Se investiga si es posible administrar Xylocaína® para el tratamiento de las úlceras estomacales. Aunque inicialmente estas pruebas fracasan, el trabajo llevó a que se desarrolle uno de los fármacos más exitosos de todos los tiempos... Losec.

1981

Se determina que el área de Control del Dolor será priorizada dentro del grupo Astra.

1989

Desarrollar un formato de presentación más práctico para las anestésicas locales se vuelve un medio importante de competencia. Astra lanza Polyamp, una ampolla plástica higiénica, en dosis única para soluciones inyectables.

2008

A 60 años de su lanzamiento, Xylocaína® sigue siendo la anestesia local más difundida.



Polyamp Luerfit permite verter la solución de anestesia local directamente en la jeringa. De este modo, se ahorra una cánula y se evita que el personal sanitario sufra posibles pinchazos accidentales.