

Productos Farmacéuticos derivados del cerdo

CORAZON

Válvulas cardíacas del cerdo se preservan especialmente válvulas de cerdos jóvenes y de cerdos adultos comerciales y son tratadas para implantarlas quirúrgicamente en seres humanos para reemplazar válvulas cardíacas que se han dañado o debilitado debido a la fiebre reumática o por defectos de nacimiento.

Las válvulas del puerco son superiores a las válvulas mecánicas en muchos aspectos. Por ejemplo, una gran mayoría de pacientes con válvulas mecánicas requieren generalmente una infusión constante de drogas anticoagulantes para prevenir que la válvula se quede adherida. Y en muchos pacientes el uso de anti-coagulantes por mucho tiempo ocasionan diversos tipos de efectos secundarios indeseables.

En cambio la válvula del cerdo es un órgano formado naturalmente y en función, que se ha convertido en un objeto innato que continúa funcionando normalmente en el cuerpo humano, generalmente con menos necesidad de anticoagulantes. Si se presenta un problema con la válvula del cerdo, el mal funcionamiento no es fatal porque los primeros síntomas ponen alerta al paciente y al médico a tiempo para volver a operar. También, los anticoagulantes generalmente no se recetan a los niños porque tienden a retrasar el crecimiento físico. Las válvulas del puerco, implantadas en niños con un mínimo de anticoagulantes, corrigen generalmente defectos cardíacos congénitos sin perturbar el desarrollo físico.

Desde la primera operación en 1971, se han implantado más de 35.000 válvulas cardíacas de puercos en hombres, mujeres y niños desde 1 hasta 70 años de edad. Ya que las válvulas de cerdo no crecen una vez implantadas en el corazón humano, se deberán practicar 3 operaciones en niños a medida que van creciendo y desarrollándose, colocando una válvula más grande cada vez.

INTESTINOS

Heparina clasificada como uno de los productos farmacéuticos "esenciales" y obtenido casi exclusivamente de la parte interior (mucosa) del revestimiento del intestino delgado del cerdo, es un anticoagulante natural usado para adelgazar la sangre y disolver, prevenir o retardar la formación de coágulos en una operación, especialmente durante transplantes de órganos.

Enterogastrona es una hormona tomada del duodeno del puerco (principio del intestino delgado) y se emplea para regular la secreción gástrica en el estómago. También se está usando experimentalmente para acelerar el vaciamiento del estómago.

Secretina es una hormona, tomada también del duodeno, que estimula la glándula del páncreas para que produzca jugos pancreáticos. Se inyecta en los humanos para hacer pruebas a fin de ver si hay alguna enfermedad del páncreas.

HÍGADO

En 1926 los investigadores reportaron que pacientes con anemia perniciosa experimentaron una notable mejoría cuando se incluyó en sus dietas, hígado de cerdo ligeramente asado - fuente de vitamina B12-. Después de esto, los pacientes de anemia perniciosa fueron tratados incluyendo hígado asado en sus dietas. Ahora se les puede dar vitamina B12 inyectada. El hígado disecado contiene otros nutrientes, se usa como complemento alimenticio.

OVARIOS

Los **ovarios de la cerda** son una fuente de **progesterona** y de **estrógenos** empleados en el tratamiento de problemas en la reproducción humana. Los ovarios de la cerda son la fuente más importante de **relaxina**, hormona usada a menudo durante el nacimiento.

PÁNCREAS

La **glándula del páncreas del puerco** proporciona importantes hormonas tales como la insulina, glucagon y las enzimas pancreáticas y la tripsina que ayudan al organismo humano en el aprovechamiento de los alimentos.

Insulina las glándulas del páncreas del cerdo son una fuente de la insulina que se emplea en el tratamiento de la diabetes, la cual aparece cuando el páncreas humano falla en la producción de la suficiente cantidad de insulina para controlar el nivel del azúcar en la sangre.

Actualmente hay más de 6 millones de diabéticos identificados en los Estados Unidos, mas una estimación adicional de 4 millones de diabéticos sin identificar que no reciben tratamiento. La diabetes era una enfermedad mortal antes de que se descubriera que la insulina animal podía usarse en seres humanos. Actualmente las glándulas del páncreas de aproximadamente 132.000 cerdos producen un kilo de insulina pura, cantidad suficiente para tratar de 1.650 a 2.200 diabéticos en un año. La producción anual de 85 millones de cerdos comerciales puede ser la fuente de 634 kg de insulina, más que suficiente para proporcionar a 1 millón y cuarto de personas que se inyectan diariamente insulina para permanecer con vida.

La insulina del cerdo es especialmente importante porque su estructura química es la que más se asemeja a la humana. Esto es muy significativo ya que aproximadamente el 5% de todos los diabéticos son alérgicos a otros tipos de insulina y sólo pueden tolerar la insulina de los cerdos.

Glucagon se administra para elevar el nivel de azúcar en la sangre y para tratar una sobre dosis de insulina en diabéticos.

Hormona Lipotrópica LPH (lipasa) se usa como una ayuda digestiva y es importante en la digestión y absorción de grasas y aceites.

Pancreatina es una mezcla de enzimas pancreáticas empleadas en el tratamiento de digestión defectuosa en seres humanos. Debido a su alta capacidad digestiva de grasas, la pancreatina también se usa en el tratamiento de fibrosis cística, enfermedad que afecta aproximadamente a 4 millones de personas en los Estados Unidos.

Tripsina es un auxiliar digestivo que ayuda a desbaratar los alimentos en la parte superior del intestino delgado.

La **Tripsina** y su enzima hermana la **quimotripsina** son prescritas para eliminar tejido muerto o enfermo de las heridas y para acelerar la cicatrización después de una operación o de una herida. La quimotripsina se emplea generalmente para eliminar tejido debilitado en la cirugía de ojos.

GLÁNDULA PINEAL

La **Glándula Pineal del cerdo** segrega la hormona **melatonina** que está siendo estudiada como posible de aplicarse en la esquizofrenia. La melatonina está siendo probada actualmente como posible estimulante den el desarrollo físico y mental de algunos tipos de retardo mental en niños. También afecta el color de la piel y la formación de pecas.

GLÁNDULA PITUITARIA

La glándula pituitaria de los cerdos produce un gran número de hormonas usadas para controlar los problemas de metabolismo, el desarrollo humano y para regular las actividades de las demás glándulas endocrinas del cuerpo.

Hormona Adenocorticotrópica ACTH se emplea en el tratamiento de la artritis y reumatismo, inflamación de los ojos, algunos problemas de la piel y cierta clase de mieloma, forma final de la leucemia. Un dato interesante es que se necesitan glándulas pituitarias de 3.960 cerdos para producir 1 kg de glándula pituitaria, la cual contiene 3/4 de gramo de ACTH.

Hormona Antidiurética o Vasopresina ADH ayuda a regular la pérdida de agua del organismo a través de la producción de orina por los riñones. La falla del organismo en producir ADH se traduce en una excesiva pérdida de agua en la orina -enfermedad conocida con el nombre de diabetes incipiente.

La ADH también ejerce influencia sobre la presión de la sangre contrayendo los músculos en

los vasos sanguíneos.

Prolactina estimula la secreción de la leche en las glándulas mamarias y puede tener importancia en el futuro tratamiento del cáncer del seno.

Hormona Oxitocina se emplea para tratar complicaciones obstétricas, induce el parto, aumenta las contracciones del músculo uterino produce la liberación de la leche de las glándulas mamarias y baja la presión de la sangre del cuerpo para controlar la hemorragia uterina durante el parto. También es empleada por boxeadores profesionales para cerrar heridas.

Hormona Tiroideestimulante u Hormona Tirotrópica TSH se emplea en combinación con isótopos, para localizar pequeñas partículas cancerosas de la tiroides que se pudieran haber dispersado a otras partes del cuerpo. También se emplea para probar a eficiencia de la función tiroidea en ciertos tipos de enfermedades de la tiroides.

PIEL

La **piel del cerdo especialmente seleccionada y tratada**, debido a su semejanza con la piel humana, se emplea en el tratamiento de quemaduras masivas en seres humanos, en heridas que han acabado con áreas grandes de piel y en la curación de úlceras persistentes en la piel. La piel del cerdo se corta en tiras y/o en parches, se rasuran para eliminar el vello y se reducen a un espesor de 0.02 a 0.05 Cm, después se purifican, se higienizan y se empacan.

Las pieles se aplican directamente al área dañada para disminuir el dolor, impedir infecciones y prevenir la pérdida de fluidos del organismo. El adherir estrechamente los vendajes porcinos ayuda a preparar al paciente para un injerto permanente de piel propiciando el desarrollo del tejido de granulación, tan especial antes de empezar con el injerto de piel. También facilitan la flexibilidad de las uniones y el encogimiento del tejido cicatrizado en el principio del proceso del tratamiento, factor vital en el regreso a la completa capacidad física del paciente.

Gelatina la gelatina proveniente de la piel del cerdo se emplea para fabricar cápsulas y la capa entérica de las píldoras. La gelatina se toma en forma oral teóricamente para mejorar la dureza de las uñas de los dedos.

BAZO

El **fluido esplénico del bazo** afecta la permeabilidad capilar, el tiempo de coagulación de la sangre y acelera la recuperación de las condiciones inflamatorias (enrojecimiento e hinchazón)

ESTOMAGO

El revestimiento del estómago del cerdo contiene proteínas y enzimas usadas en muchos productos comerciales para ayudar a la digestión y antiácidos.

El **revestimiento pilórico** del estómago del cerdo es rico en "**factor intrínseco**" el cual debe estar presente, desde antes, en el organismo para que pueda utilizar la vitamina B12 contenida en los alimentos o preparaciones de vitaminas para curar o prevenir la anemia perniciosa.

Recubrimiento mucoso rosa del estómago del cerdo es la fuente natura más rica en **pepsina** que se emplea en el tratamiento de la aquilia gástrica, falla del estómago en la producción de jugos gástricos (ácido y pepsina). La aquilia gástrica se presenta a menudo en los casos de anemia perniciosa y de cáncer en el estómago, acompañada de aclorhidria o falta de ácido hidroclicórico.

Mucina se emplea en el tratamiento de las úlceras pépticas y duodenales. También lubrica los alimentos durante su movimiento a través del tracto digestivo y se considera como un valiosos coadyuvante en muchos procesos digestivos.

TIROIDE

Extractos de la glándula tiroide del cerdo, ayudan a regular la velocidad del metabolismo en las células humanas.

Tiroxina se emplea en el tratamiento de deficiencias tiroideas en seres humanos, esto que ocurre o sucede cuando la glándula tiroides segrega muy poco yodo en la hormona tiroide. También se receta después de operaciones en las que se ha extirpado la glándula tiroides.

Calcitonina se da a pacientes con niveles muy bajos del calcio y fosfato en la sangre y regula el ritmo cardíaco. También se usa en el tratamiento de la enfermedad de Paget, enfermedad de los huesos muy dolorosa.

Tiroglobina que se obtiene únicamente de los cerdos, se da como complemento a las personas hipotiroideas.