

The logo for FCTI (Frontier Cytobiological Therapies International) is displayed in a large, bold, white font. The letters 'F', 'C', and 'T' are significantly larger than the 'I'. A small circular icon containing a stylized 'c' and 'b' is positioned within the 'C'. The background of the entire page is a vibrant, abstract composition of blue and purple hues, featuring glowing molecular structures, chemical symbols like 'Cd', 'Dc', 'Tr', and 'Gd', and a central image of a hand in a blue glove holding a petri dish with pink liquid. In the bottom right corner, two vials are shown: one with a blue label that reads 'FCTI PRECURSOR STEM CELLS' and 'STEM CELL TRANSPLANT', and another with a red cap.

Terapia con Células Madre Precursoras

Terapia con Células Madre Autólogas

Inmunoterapia Activa Específica

# LA RESPUESTA

al tratamiento de enfermedades crónicas, incurables o intratables enfermedades, enfermedades del envejecimiento y rejuvenecimiento general

# Acerca de FCTI

FCTI es una organización de innovaciones médicas adaptativas y regenerativas que ofrece soluciones terapéuticas para los profesionales que manejan pacientes con enfermedades, afecciones o síndromes no tratables y aquellos considerados no más tratables por la atención sanitaria contemporánea.

FCTI es una organización de investigación y desarrollo de frontera, que gana y aprende una base de conocimiento en células madre precursoras para el xenotrasplante y el cultivo de células madre para el trasplante autólogo.

FCTI es un líder mundial en la fabricación de células madre precursoras de un laboratorio de vanguardia de la Unión Europea, que ofrece a practicantes de todo

el mundo.

Los continuos programas de investigación paralelos del FCTI con socios, asesores, contratistas y especialistas internos permitieron nuevos descubrimientos en el cultivo de tejidos primarios. La experiencia clínica de nuestra red de practicantes desbloqueó metodologías para su aplicación en nuevas terapias avanzadas.

FCTI ha evolucionado desde el proveedor del producto hasta la entrega de servicios terapéuticos. En 2016, para reflejar esto, cambiamos nuestro nombre a Frontier Cytobiological Therapies International.

Nuestra revolución para la terapia evolutiva.



Frontier Cytobiological Therapies International



La actualidad para la ciencia y la medicina cambia segundo a segundo, hora por hora, día a día. Se está moviendo rápidamente.

La sed de conocimiento, la búsqueda del descubrimiento se mueve exponencialmente más rápido cada día y junto con ella, y el ritmo del cambio en este mundo digital moderno es rápido e implacable.

Dos desafíos distintos, pero muy diferentes acompañan este progreso. Nuevas enfermedades del mundo moderno están emergiendo a medida que estamos expuestos a toxinas cada vez más visibles en nuestro medio ambiente y toxinas invisibles en nuestra dieta moderna y cada vez más procesada.

Las enfermedades, los síndromes y las enfermedades identificadas durante mucho tiempo tienen la oportunidad de encontrar nuevas soluciones; particularmente aquellas que se consideran demasiado difíciles, demasiado caras o imposibles de tratar. La investigación y la práctica clínica en la búsqueda de soluciones usando células, comenzaron con cierto éxito en Europa Occidental durante la gran depresión.

Después de la guerra mundial y el baby boom más tarde, se descubrió la célula madre y, con ella, la raza comenzó a desbloquear el poder biológico de curación regenerativa de la célula madre. En la década de 1980 se convirtió en parte del léxico moderno. En 1990 antes de que la importancia de este descubrimiento fuera ampliamente comprendida, se debatieron cuestiones religiosas, culturales, morales y éticas.

En el nuevo milenio, -erróneamente- se convirtió en slogan para la comercialización de productos estéticos que desvió la percepción pública de su esencia y produjo una miríada de nuevas leyes que rigen la investigación y la aplicación. Ahora, décadas de investigación contemporánea, estudios clínicos y de casos, se han visto avances notables en terapias para nuevas enfermedades del mundo moderno y enfermedades antiguas sin tratamiento.

## Contenido

Página

<b>Terapia con células madre</b> • Uso histórico • Células madre precursoras	<b>2</b>
<b>Terapias FCTI</b> • PSCT • ASCT • ASI	<b>3</b>
<b>Terapia con células madre precursoras (PSCT)</b> • Fuente de primera calidad • Seguridad de la fuente • Tecnología líder mundial en cultivo de tejidos • Principios de terapia celular	<b>4</b>
<b>Terapia con células madre precursoras (PSCT)</b> • Análisis comparativo de células madre Precursoras con otras células madre	<b>5</b>
<b>Tipos de células PSCT</b>	<b>6</b>
<b>Indicaciones de las PSCT</b>	<b>7</b>
<b>PSCT en Autismo y Síndrome de Down</b>	<b>8</b>
<b>PSCT en Diabetes y parálisis cerebral</b>	<b>9</b>
<b>PSCT en Parkinson, relacionado con la edad, corazón</b>	<b>10</b>
<b>PSCT en Hígado y Riñón</b>	<b>11</b>
<b>Proceso de producción de PSCT</b>	<b>12</b>
<b>Terapia autóloga con células madre (ASCT) y proceso de producción</b> • Terapia con células madre autólogas • Consulte • Cultivo y preparación • Implantación • Cuidados posteriores	<b>13</b>
<b>Inmunoterapia específica activa (ASI)</b> • Terapia FCTI ASI	<b>14</b>
<b>Inmunología de ASI</b> • Sistema inmune • Trastornos del sistema inmune	<b>15</b>
<b>Indicaciones de ASI</b>	<b>16</b>
<b>Proceso de producción y aplicación de ASI</b> • Sangre para combatir el envejecimiento y cáncer en etapa inicial • Tejido tumoral para el cáncer en etapa tardía	<b>17</b>

# TERAPIA CON CÉLULAS MADRE

## TERAPIA CON CÉLULAS MADRE

Stem Cell Therapy (SCT) es un procedimiento terapéutico mínimamente invasivo donde las células madre vivas de origen humano (alo) o animal (xeno) se implantan en el receptor y, debido a su función restauradora y de potencia múltiple, la terapia con células madre es una tecnología terapéutica excepcional que aborda múltiples requisitos funcionales de diferentes órganos y tejidos vitales y para el tratamiento de enfermedades crónicas.

Las células trasplantadas devuelven la vida mediante la reposición o reparación de las células de los órganos dañados. Rehabilita eficazmente tejidos y órganos al estimular el sistema de reparación innato de las células dañadas, activando la función de crecimiento de las células inactivas y reemplazando las células degradadas y que no funcionan. En otras palabras, la Terapia de Células Madre puede ser utilizada cuando los tratamientos convencionales ya no son efectivos.

Cuando las células madre provienen de un donante de la misma especie, se denomina terapia celular alogénica. Cuando las células madre provienen de su propia sangre o tejido, se conoce como autólogo o autoterapia. Cuando las células madre se derivan de una especie diferente, se llama terapia xenogénica.

## USO HISTORICO

Precursor de la medicina regenerativa moderna, la terapia con células madre se ha utilizado con éxito en Europa de una forma u otra durante casi 80 años. Los datos clínicos de los pacientes, principalmente en Alemania y Suiza, se han consolidado y son concluyentes con respecto a la seguridad y eficacia de estos tratamientos basados en células madre.

## CÉLULAS MADRE PRECURSORAS

Las células madre precursoras son células madre parcialmente diferenciadas que se obtienen del feto animal una vez en la etapa de organogénesis. Por lo tanto, estas células madre multi-potentes se comprometen a seguir un camino predeterminado de diferenciación a lo largo de un solo linaje: se dividen a través de la división celular para producir nuevas células específicas para el tejido de origen, y siguen los comandos del cuerpo. Mediante la estimulación directa o la sustitución de las células que funcionan mal del receptor, estas células madre precursoras pueden proporcionar un efecto regenerador restaurando funciones a tejidos y órganos lesionados, enfermos y debilitados, siendo un subconjunto de la última terapia individualizada para la regeneración tisular.





Cuando todos los métodos convencionales de tratamiento se han agotado y en las terapias de prevención o tratamiento de las condiciones desafiantes en curso, el paciente puede considerar un enfoque alternativo. Preferiblemente una terapia mínimamente invasiva.

FCTI ofrece tres terapias altamente individualizadas bajo prescripción médica para pacientes de todo el mundo.

Las terapias elegidas por los profesionales dependen de los marcos legales para la práctica y el tratamiento en sus respectivos países.

FCTI no ofrece productos para la venta.

Todas las terapias son específicas del paciente.

## PSCT

Terapia con células madre precursoras PSCT a través de xenotrasplantes estimula el mal funcionamiento del paciente dañando o dañando las células con células nuevas cosechadas de un feto de conejo premium.

## ASCT

La Terapia Autóloga con Células Madre ASCT (propias), consiste en tomar sangre del propio paciente para extraer células madre que reprocessamos, utilizando técnicas de cultivo de células madre altamente avanzadas.

## ASI

ASI Los científicos de FCTI desarrollaron un nuevo enfoque para reconocerr y destruir de manera efectiva solo las células cancerosas, mientras que las células sanas no resultan dañadas por la Inmunoterapia Específica Activa.



### TERAPIA CON CÉLULAS MADRE PRECURSORAS

FCTI utiliza selectivamente conejos premium como fuente de sus células madre precursoras debido a la abundancia en el suministro, así como la genética discordante de los conejos con humanos, que ofrece una excelente compatibilidad para la administración terapéutica a largo plazo en pacientes enfermos. Se ha registrado en la literatura médica que los supresores inmunes no son necesarios si las células madre se preparan mediante la metodología de preparación patentada FCTI; Cultivo Tisular Primario del material fetal.

#### FUENTE PREMIUM

FCTI Precursor Stem Cell Therapy PSCT difiere de otras terapias con células madre fetales en su método de preparación multi-detallado de cultivo del tejido primario. Las células madre del feto por sí mismas tienen una capacidad limitada para diferenciarse en otros tipos de células.

#### SEGURIDAD DEL ORIGEN

Los conejos tienen una barrera natural contra la transmisión de zoonosis. Se ha determinado que los conejos son las únicas especies de mamíferos que hasta la fecha no tienen retrovirus endógenos.

Las células madre precursoras específicas de tejido de FCTI se obtienen a partir de una colonia cerrada y certificada Europea, criada durante más de 40 generaciones, superando los requisitos de la OMS y de la FDA de los Estados Unidos.

Los protocolos de manejo para cumplir con las estrictas normas de prevención de crueldad están certificados por AAALAC International.

- Inspección diaria por personal calificado
- Verificación semanal del veterinario
- Documentación de registros médicos, historia completa y enlaces hereditarios
- Pruebas semestrales de sangre y excrementos de conejos hembras
- Autopsia completa en cada muerte
- Pruebas microbiológicas
- Prueba de endotoxina bacteriana

*Se obtienen muestras de sangre, cerebro, médula ósea, hígado y bazo y se conservan criogénicamente durante 5 años*

#### LIDER MUNDIAL EN TECNOLOGÍA DE CULTIVOS TISULARES

FCTI utiliza una metodología de preparación patentada - Primary Tissue Culture - que es un procedimiento único de cultivo celular.

Esto implica crear un entorno de condiciones ideales de crecimiento para un tipo de célula específico de un tejido que es simultáneamente desfavorable para otros tipos de células del mismo tejido que se consideran inútiles para el efecto terapéutico deseado.

Esta preparación es necesaria para un efecto de tratamiento óptimo y evita una sobrecarga antigénica.

#### PRINCIPIOS DE TERAPIA CELULAR

Permanecen los principios científicos fundamentales de la terapia celular y la terapia con células madre precursoras;

1. Especificidad de órgano
2. Principio de Homing
3. Principio de homología
4. Similitud en genética
5. Ciclo de vida de las células
6. Fenómeno de efecto paracrino

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CÉLULAS MADRE PRECEDENTES CON OTRAS CÉLULAS MADRE**

Ventajas de las células madre precursoras del feto sobre células madre adultas

Ventajas de las células madre precursoras fetales sobre las células madre embrionarias

	Precursor Fetal	Adulto		Precursor Fetal	Embrionario
Potencial Terapéutico	Alto	Bajo	Estabilidad	Más estable	Inestable debido a la oncogenicidad
Diferenciación	Rápida	Lenta	Datos Históricos	>85 años de terapia celular cerca de 1 millón de pacientes tratados en Europa	<70 años
Adaptabilidad	Alto	Bajo	Facilidad De Acceso Embrión Vivo.	Compra fácil y segura de un feto. En ambiente natural	Existe solo en forma laboratorial y no en un embrión vivo.
División Celular	Rápida	Lenta	Origen	Animal - disponible en abundancia	Humano - Muy limitado y raro
Inmunogenicidad	Prácticamente Nada	Más Alto	Renovación	Autorenovación a largo plazo	Autorrenovación excepto en casos de cáncer
Tasa De Supervivencia	Más Alta	Más Baja	Método De Preparación	Basado en primaria fragmentos de tejido o células agrupadas	Basado en primaria cultivo celular de células dispersas
Cantidad	Numerosa	Menos			
Edad	Cero que garantiza la mejor calidad	Calidad De Celulas Tan viejas como las del anfitrión			

¿Qué pasa con las células madre de la sangre del cordón umbilical?

La sangre del cordón umbilical es la que permanece en el cordón umbilical y placenta después del nacimiento y después de cortar el cordón. La sangre del cordón umbilical se recoge porque contiene células madre, que son genéticamente únicas para el bebé y su familia. Sin embargo, la sangre del cordón umbilical tiene su limitación y solo puede usarse generalmente para el tratamiento de la sangre y los trastornos del sistema inmunitario.

La sangre del cordón umbilical contiene solo células madre hematopoyéticas y células mesenquimales, pero no contiene otros sistemas específicos del cuerpo dirigidos o específicos. Por esa razón, varios expertos de la industria han postulado que las células madre del cordón umbilical no pueden tratar con éxito las enfermedades del sistema nervioso central, el sistema digestivo, el sistema excretorio, el sistema respiratorio, así como las enfermedades genéticas y cromosómicas, etc. No existen las células específicas dirigidas que se encuentran en las células madre de la sangre del cordón umbilical ni en las células del mesénquima.

Es bastante imposible que los únicos 2 o 3 tipos de células de los 220 tipos de células presentes en nuestro cuerpo puedan estimular la regeneración de cada órgano o tejido. Aunque el uso potencial de la sangre del cordón umbilical se está expandiendo rápidamente, hay una baja probabilidad de que los miembros de la familia, sin un riesgo definido, necesiten usar la sangre del cordón umbilical de su hijo. Contiene solo una cantidad limitada de células madre, que puede no ser suficiente para el uso en adultos.

¿Será la sangre del cordón umbilical una garantía para las familias o los hermanos? Todavía es incierto. Por lo tanto, las células madre de la sangre del cordón umbilical no garantizarán un tratamiento adecuado para todas las enfermedades genéticas heredadas.

**TIPOS DE CÉLULAS**

FCTI tiene la capacidad de producción y conocimiento para preparar más de 90 tipos de células madre precursoras, muchas de las cuales pueden no estar enumeradas a continuación. La producción de ciertos tipos de células poco comunes se puede realizar mediante pedido

Placenta (Citotrofoblasto)	Células Sinérgicas	Islotes Pancreáticos	Sistemas Digestivo, Excretorio y Respiratorio	
Mesénquima		Páncreas Exocrino		
Timo	Sistema Inmune	Riñón		
Nódulos Linfáticos (Mesentéricos)		Pulmones		
Ovario	Sistema Endocrino	Piel		
Testículos		Corazón (Mioblastos Cardíacos)	Sistema Cardiovascular	
Próstata		Artería		
Pituitaria		Encías	Tejidos Oculares	
Hipotálamo		Ojo (Retina)		
Cortex Adrenal		Nervio Óptico		
Tiroides		Globo Ocular		
Paratiroides		Sistema Musculoesquelético	Cerebro Entero (Células Madre Neurales)	Tejidos Cerebrales
Mioblastos Periféricos			Lobulo Occipitalis (Lóbulo occipital)	
Músculo Blando			Lobus Frontalis (Lóbulo Frontal)	
Osteoblastos	Lobus Temporalis (Lóbulo Temporal)			
Cartílago (Articular)	Lobus Parietalis (Lóbulo Parietal)			
Sinovia	Tálamo			
Médula Ósea	Sistema Hematopoyético	Cerebelo		
Sangre (Hematopoyética)		Medula Oblonga		
Parasimpático Del SN Autónomo	Sistema Nervioso	Medula Alba		
Médula Espinal		Hipocampo		
Cauda Equina		Amígdala		
Estómago	Sistemas Digestivo, Excretorio y Respiratorio	Mesencéfalo		
Mucosa Gástrica		Rinencéfalo		
Mesénquima Intestinal		Ganglios Basales		
Mucosa Intestinal		Diencéfalo		
Hígado		Cerebro		
Bazo		Corteza Cerebral		
		Hemisferio Cerebral		
	Glándula Pineal			

### Enfermedades Relacionadas Con La Edad

- Menopausia • Depresión • Impotencia y pérdida de la libido
- Pérdida de memoria • Arteriosclerosis
- Función hepática alterada
- Osteoartritis • Deficiencia inmunológica

### Enfermedades Del Sistema Nervioso Central

- Enfermedad neurodegenerativa • Enfermedad de Parkinson
- Enfermedades de desmielinización
- Lesiones de médula espinal antiguas / recientes
- Síndrome de Apallie • Encefalitis
- Síndrome de enclaustramiento
- Esclerosis lateral amiotrófica
- Ataxia de Friedreich • Enfermedad de Werdnig-Hoffman
- Distrofias musculares de Duchenne y Becker • Demencia

### Autismo

### Enfermedades Autoinmunes

- Esclerodermia • Artritis reumatoide • Dermatomiositis
- Lupus eritematoso sistémico • Polimiositis
- Síndrome de Sjogren • Tiroiditis de Hashimoto
- Enfermedad de Addison • Hepatitis activa crónica
- Cirrosis biliar primaria • Glomerulonefritis
- Síndrome de Goodpasture • Miastenia gravis
- Asma bronquial • Pénfigo
- Penfigoide bulloso • Vitiligo • Dermatitis atópica
- Anemia hemolítica autoinmune
- Púrpura trombocitopénica autoinmune
- Anemia perniciosas

### Trastornos Cromosómicos

- Síndrome de Down • Síndrome de Noonan
- Síndrome de Turner • Síndrome de Wolf

### Enfermedades Neonatales y Perinatales

- Parálisis cerebral • Errores congénitos del metabolismo

### Enfermedades Endocrinas

- Diabetes mellitus • Vasculopatía
- Insuficiencia hormonal adrenocortical
- Menopausia y andropausia prematura
- Pubertad retrasada • Infertilidad femenina
- Estado de desequilibrio del sistema nervioso autónomo
- Endometriosis • Miomas uterinos
- Aborto habitual de etiología suprarrenal
- Insuficiencia paratiroidea • Hipotiroidismo

### Trastornos Del Sistema Inmune

- Inmunodeficiencia • Síndrome de fatiga crónica
- Trastorno de inmunidad no específica  
(por ejemplo, defectos de células asesinas naturales [N. K.] )

### Enfermedades Cardiovasculares

- Infarto de miocardio
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Enfermedad arterial periférica
- Trastorno cardíaco crónico
- Enfermedad vascular arterioesclerótica

### Enfermedades Hepáticas

- Cirrosis hepática • Hepatitis crónica
- Enfermedad del hígado graso
- Síndrome de Crigler-Najjar • Cirrosis biliar primaria
- Esteatohepatitis no alcohólica (NASH)

### Enfermedades Renales

- Enfermedades genéticas de los túbulos renales
- Síndrome nefrótico • Enfermedad glomerular
- Etapa 1-4 de la enfermedad renal crónica

### Enfermedades Pulmonares

- Fibrosis pulmonar • Enfisema

### Enfermedades Del Sistema Locomotor

- Fracturas no curativas • Osteoartritis
- Osteomielitis crónica • Osteogénesis imperfecta
- Acondroplasia
- Artrogriposis múltiple • Osteomielitis crónica
- Artritis crónica • Artritis reumatoide • Osteoporosis

### Enfermedades Metabólicas

- Aterosclerosis
- Trastorno del metabolismo de las lipoproteínas
- A-β-lipoproteinemia

### Enfermedades Del Sistema Digestivo

- Gastritis atrófica • Pancreatitis crónica
- Síndrome de malabsorción

### Enfermedades Genéticas

- Enfermedad de Wilson • Distrofia muscular
- Neurofibromatosis • Esclerosis tuberosa
- Síndrome de Cornelia-de-Lange
- Enfermedad de Gaucher
- Leucodistrofia metacromática • Enfermedad de Fabry
- Gangliosidosis • Enfermedad de Refsum
- Enfermedad genética mitocondria

### Enfermedades De La Piel

- Quemaduras profundas
- Acné vulgar • Ulcus cruris • Varios eccemas
- Sarcoide Darier-Roussy • Queratosis hereditaria
- Palmaris et plantaris • Liquen crónico • Esclerodermia
- Alopecia areata

### Lesiones Por Radiación

p.ej. Úlceras post radiación

### Enfermedades Hematológicas

- Talasemias • Anemia falciforme • Anemias aplásticas
- Anemias hemolíticas hereditarias • Trombocitopenias
- Trastorno de la eritropoyesis
- Hemacromatosis primaria
- Enfermedad de Werlhof

**AUTISMO**

El autismo es un trastorno del desarrollo cerebral que se caracteriza por la interacción social y la comunicación, y por un comportamiento repetitivo y restringido. Se cree que tiene una fuerte base genética y muchos argumentos contemporáneos apuntan a vínculos con la inmunización. Los metales pesados se encuentran en las madres de muchos niños autistas tal vez debido a la exposición a productos químicos como pintura, pesticidas, muebles nuevos o alfombras durante el embarazo. Los datos de 2016 concluyen tal vez que hasta 60 niños se ven afectados por los EE. UU. mientras que China es uno de los países más afectados del mundo.

**Cuerpo Calloso**

consiste principalmente en haces de fibras muy apretadas que conectan el hemisferio derecho y el izquierdo y permite la comunicación entre los hemisferios.



**Materia blanca**

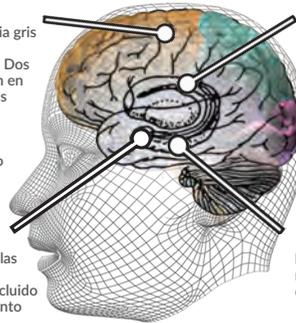
consiste en las fibras que conectan una célula nerviosa a otra. La disminución de la densidad de la materia blanca es una señal temprana del riesgo del desarrollo del autismo.

**Corteza cerebral**

una fina capa de materia gris en la superficie de los hemisferios cerebrales. Dos tercios de su área están en las profundidades de las fisuras o pliegues. Responsable de las funciones mentales superiores, movimiento general, percepción y reacciones de comportamiento.

**Amígdala**

responsable de las respuestas emocionales, incluido el comportamiento agresivo.



**Ganglios basales**

masas grises profundas en el hemisferio cerebral que sirven como una conexión entre el cerebro y el cerebelo. Ayuda a regular el movimiento automático.

**Hipocampo**

hace posible recordar nueva información y eventos recientes.

**Cerebelo**

ubicado en la parte posterior del cerebro, ajusta nuestra actividad motora, regula el equilibrio, los movimientos del cuerpo, la coordinación y los músculos utilizados para hablar.

*En Alemania anterior a 1957, España, Rusia, estados europeos seleccionados y los EE. UU., la terapia documentada de PSCT aplicada antes de los 13 años demostró una mejora estadísticamente significativa en estatura, coeficiente de inteligencia, concentración, habla, habilidades motoras y sistema inmune.*

**SÍNDROME DE DOWN**

Una condición causada por un error en la división celular que desemboca en anomalías cromosómicas, generalmente en uno de cada 700 nacimientos; mucho más alto en el medio oriente. A medida que aumenta la edad de una mujer, aumenta el riesgo de tener un hijo con síndrome de Down. El desarrollo físico se produce a un ritmo menor debido a los músculos débiles y flojos. El habla se retrasa, pero los pacientes normalmente pueden vivir hasta los 60 años con fertilidad normal y capacidad de descendencia.

*El síndrome de Down es una condición que responde bien al PSCT. La intervención temprana del síndrome de Down en bebés y niños con FCTI PSCT puede marcar una diferencia en la maximización de su capacidad potencial para una mejor calidad de vida.*

½ años de edad    ½ años de edad    10 años



Desde los ½ años hasta los 10 años con una expresión facial clara y controlada, habla con fluidez, lee libros y escribe con precisión.

½ años de edad    3 años    10 años



### DIABETES

La ausencia o producción insuficiente de insulina causa diabetes. Los dos tipos de diabetes se conocen como tipo 1 (inicio dependiente de la insulina, inicio juvenil) y tipo 2 (desarrollo dependiente de la insulina en el adulto).

La diabetes sigue siendo una de las afecciones médicas crónicas más comunes que amenazan al mundo moderno. En China, la prevalencia se ha más que cuadruplicado en las últimas décadas, donde los pacientes tienen al menos dos veces más riesgo de mortalidad debido a cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular, enfermedad hepática crónica e infección.



*El PSCT ha demostrado que su eficacia disminuye el avance de la complicación diabética. Cuanto antes reciba un PSCT un paciente después del diagnóstico, la tasa de éxito de la terapia será mayor. Especialmente niños con diagnóstico de tipo 1, capaces de retrasar significativamente la progresión de las complicaciones diabéticas que son perjudiciales para su crecimiento y desarrollo.*

*También para las mujeres diabéticas en tratamiento de fertilidad durante más de un año sin éxito, el PSCT es una consideración terapéutica fuerte. Si una mujer diabética embarazada da a luz a un bebé con síndrome de distrés fetal diabético, a menudo se recomienda el PSCT antes del próximo embarazo o incluso durante el embarazo entre las semanas 12 y 16.*

### PARÁLISIS CEREBRAL

La parálisis cerebral (PC) es un trastorno que afecta el tono muscular, el movimiento y las habilidades motoras (la capacidad de moverse de una manera coordinada y decidida). La PC generalmente es causada por daño cerebral que ocurre antes o durante el nacimiento de un bebé, o durante los primeros 3 a 5 años de la vida de un niño. La anormalidad en el sistema motor es el resultado de lesiones cerebrales no progresivas.

*"El PSCT ha demostrado un gran beneficio para los pacientes con CP, específicamente para;*

- *Formas espásticas que responden a formas intensivas de entrenamiento físico (posible hasta 10 años);*
- *Formas disinéticas: coreoatetosis y forma atáxica (posible hasta 10 años);*
- *Formas hipotónicas - (posible hasta 4 años de edad)*



*La edad a la que se introduce el PSCT puede ser un factor importante. Mientras más temprano sea el PSCT, más posibilidades hay de que los niños superen las discapacidades del desarrollo o aprendan nuevas formas de realizar las tareas que los desafían a diario.*

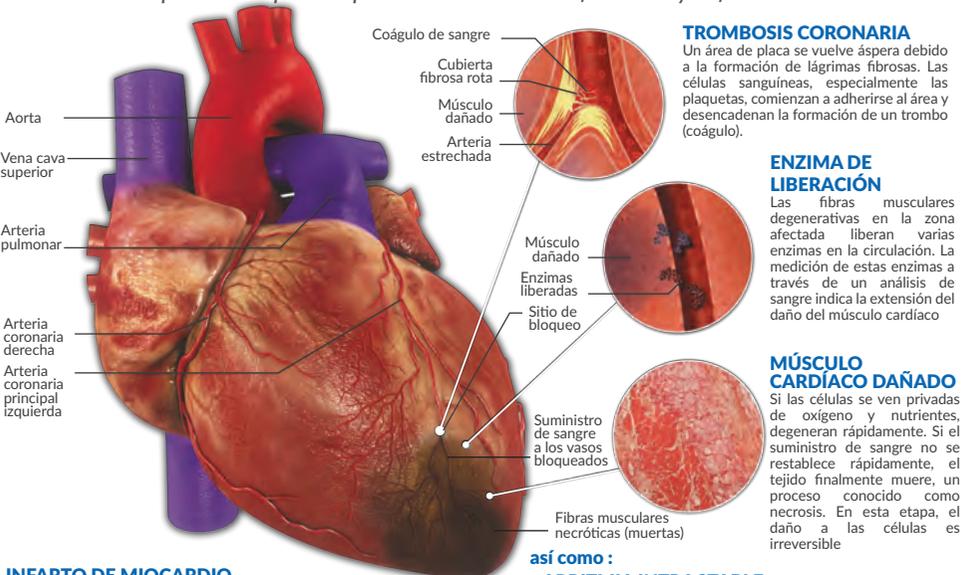
**ENFERMEDAD DE PARKINSON**

Parkinson es un trastorno degenerativo del sistema nervioso central que a menudo afecta las habilidades motrices, el habla y otras funciones del paciente. El PSCT ha demostrado ser una gran promesa para ayudar a regenerar el sistema nervioso central. Para los pacientes con Parkinson en particular, las neuronas que mueren son responsables de conectar una estructura en el cerebro. Dichas conexiones neuronales permiten la liberación de la dopamina transmisor químico en sus neuronas objetivo en el cuerpo estriado, que controla el movimiento del cuerpo. Es la regeneración de las neuronas productoras de dopamina que restaura el movimiento normal del cuerpo.

*El PSCT ha demostrado ser eficaz para ayudar a esta regeneración.*

**ENFERMEDADES DEL CORAZÓN**

*PSCT es una respuesta terapéutica para una variedad de afecciones y enfermedades del corazón.*



**TROMBOSIS CORONARIA**

Un área de placa se vuelve áspera debido a la formación de lágrimas fibrosas. Las células sanguíneas, especialmente las plaquetas, comienzan a adherirse al área y desencadenan la formación de un trombo (coágulo).

**ENZIMA DE LIBERACIÓN**

Las fibras musculares degenerativas en la zona afectada liberan varias enzimas en la circulación. La medición de estas enzimas a través de un análisis de sangre indica la extensión del daño del músculo cardíaco

**MÚSCULO CARDÍACO DAÑADO**

Si las células se ven privadas de oxígeno y nutrientes, degeneran rápidamente. Si el suministro de sangre no se restablece rápidamente, el tejido finalmente muere, un proceso conocido como necrosis. En esta etapa, el daño a las células es irreversible

**RELACIONADO CON LA EDAD**

El envejecimiento es una acumulación de daño en un organismo a lo largo del tiempo a macromoléculas, células, tejidos y órganos. A medida que envejecemos, la capacidad de nuestros cuerpos de repararse y regenerarse comienza a disminuir. Arrugas, pérdida de elasticidad en el tono de la piel, rigidez en las articulaciones, pérdida de masa ósea y muscular, y la pérdida de audición son algunos problemas relacionados con la edad que todos experimentan.

*A medida que las células se debilitan progresivamente con el tiempo y mueren, el PSCT puede ayudar a remediar el envejecimiento al tratar, retrasar y revertir enfermedades relacionadas con la edad. A los 35 años, es la edad de empezar la terapia regenerativa. Después del PSCT, algunos beneficios pueden incluir:*

- \* actividad mental y física mejorada
- \* aumento de la vitalidad y el metabolismo
- \* patrones de sueño de calidad
- \* arrugas reducidas \* color de piel más saludable
- \* circulación sanguínea mejorada \* mejor apetito

**INFARTO DE MIOCARDIO**

Cuando una arteria coronaria se bloquea, las células del músculo cardíaco comienzan a morir a causa de la falta de oxígeno y nutrientes y la acumulación de productos de desecho venenosos. Los productos FCTI posiblemente pueden complementar la recuperación después del infarto de miocardio.

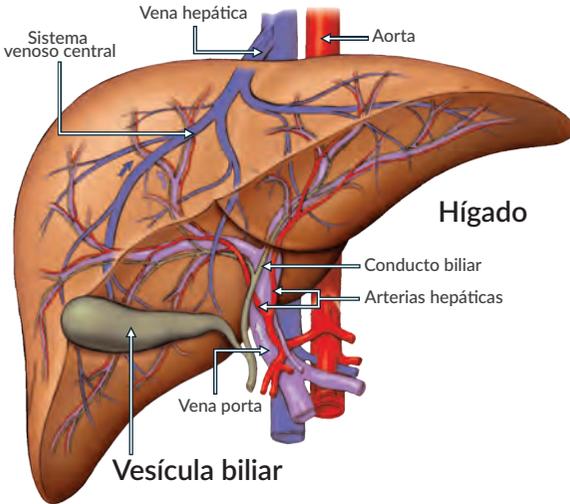
así como :

- ARRITMIA INTRACTABLE
- INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA
- ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA
- ENFERMEDAD VASCULAR ARTERIOSCLEROTICA

**ENFERMEDAD HEPÁTICA**

PSCT es un tratamiento de elección para una variedad de enfermedades hepáticas que incluyen:

- Enfermedad del hígado graso
- Síndrome de Crigler-Najjar
- Cirrosis biliar primaria
- Esteatonefrosis no alcohólica (NASH)



Hepatitis, es una inflamación del hígado, causada principalmente por virus. Sin embargo, el alcohol, las toxinas, la inmunodeficiencia y el desequilibrio inmune juegan un papel importante en el daño hepático.

La cirrosis es el resultado de la formación excesiva de los tejidos fibrosos en el hígado que afectan la estructura y la función del hígado. La hepatitis viral o tóxica crónica, acompañada de mecanismos autoinmunes, son las principales causas de la cirrosis hepática.

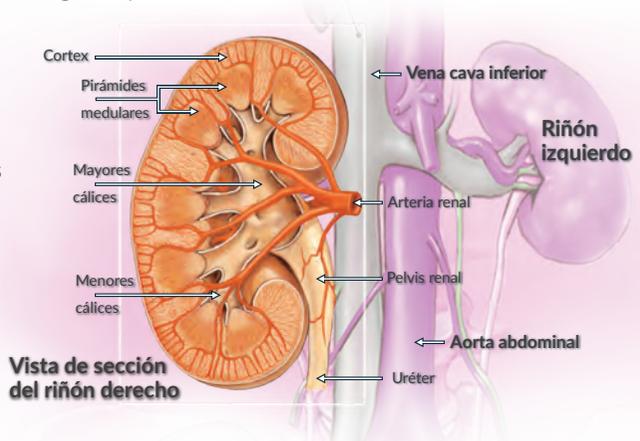
**ENFERMEDAD DEL RIÑÓN**

Los riñones realizan una serie de funciones, principalmente el filtrado de la sangre, la eliminación de desechos mediante la creación de orina, el ajuste del equilibrio químico y de fluidos en el cuerpo mediante el control de la concentración de orina y la participación en el control de la presión arterial.

Hay dos tipos de lesiones renales: agudas y crónicas.

Las principales causas de insuficiencia renal son:

- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedades autoinmunes
- Cálculos renales



## PROCESO TERAPÉUTICO

**Consulta**

- Consulta médica con el paciente.
- El médico completa el informe médico y el cuestionario médico estándar FCTI.
- Los asesores médicos de FCTI prescriben una terapia citobiológica adecuada.
- El médico consulta al paciente con la terapia recomendada.
- El paciente decide.

**Cultivo y Preparación**

- El pago se confirma 21 días antes de la implantación.
- La terapia individualizada se prepara usando un método de cultivo patentado en Europa.
- El cultivo de tejidos requiere 11 días, comenzando 22 días antes de la terapia.
- Las células madre precursoras se transportan a mano al destino final en todo el mundo

**Implantación**

- El PSCT debe realizarse dentro de las 72 horas posteriores a la finalización del cultivo celular en Europa.

**Cuidado posterior**

- El médico hace un seguimiento regular del paciente e informa el progreso cada 4 meses al FCTI.

## TRATAMIENTO AUTÓLOGO DE CÉLULAS MADRE

La Terapia de Células Madre Autólogas, brinda más opciones a los médicos y pacientes que creen que la terapia con células madre puede aliviar sus síntomas, pero siguen preocupados por cuestiones de seguridad o no están convencidos de los beneficios del xenotrasplante.

ASCT se produce a partir de la toma de la sangre del paciente, la recolección de sus células madre, el cultivo de las células utilizando la metodología patentada de cultivo de tejidos.

## ASCT

### PROCESO DE PRODUCCIÓN



#### Consulta

- Consulta médica con el paciente.
- El médico completa el informe médico y el cuestionario médico estándar FCTI.
- Se toman 5cc de sangre de pacientes adultos / 3cc de pacientes infantiles.



#### Cultivo y Preparación

- El pago se confirma 21 días antes de la implantación.
- El correo médico de riesgo biológico recoge la sangre y la lleva al laboratorio.
- La terapia individualizada se prepara segregando las células madre de las células sanguíneas y luego usando el método de cultivo patentado.
- El cultivo de tejidos requiere 20 días de trabajo preparatorio intensivo.
- Las células madre "autólogas" se llevan a mano al médico del paciente.



#### Implantación

- El ASCT debe realizarse dentro de las 72 horas posteriores a la finalización del cultivo celular en Europa.



#### Post cuidado

- El médico hace un seguimiento regular del paciente e informa el progreso cada 4 meses a FCTI.

**TERAPIA ASI FCTI**

Active Specific Immunotherapy (ASI®) es uno de los avances más recientes en la terapia del tumor canceroso en este moderno campo médico integral.

ASI® es una forma de terapia complementaria / alternativa para mejorar la inmunidad en las diversas etapas de la enfermedad.

La base de ASI® se basa en el hecho de que el sistema inmune es la mejor herramienta para combatir las enfermedades.

Este concepto modula el sistema inmune para lograr una respuesta antitumoral con antígenos asociados a tumores como materiales inmunizantes.

Potencialmente ayuda a combatir el cáncer y otras enfermedades del sistema inmune.

Estudios clínicos recientes reflejan la efectividad de la inmunoterapia en combinación con terapias complementarias como un enfoque potencial para apuntar específicamente a las células cancerosas sin causar ningún daño al sistema inmune.

Otros estudios inmunológicos han demostrado que el cáncer no es solo un trastorno celular desencadenado por información genética falsa sino también un problema inmunológico.

Uno de los principales beneficios de la inmunoterapia es que no muestra ninguna forma de toxicidad.

Además, ofrece un modo diferente de ataque al tumor al fortalecer el sistema inmune.

ASI® se usa más comúnmente para cánceres de

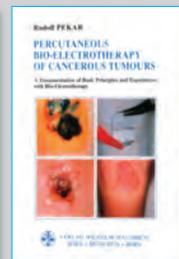
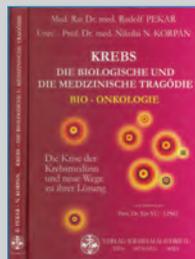
- Hígado
- Estómago
- Páncreas
- Mama
- Próstata
- Intestino
- Glándulas linfáticas
- Melanblastomas

Active Specific Immunotherapy (ASI®) es una terapia patentada por el Instituto Edith Liebergeld en Alemania.

ASI® fue desarrollado por el Dr. Rudolph Pekar; un reconocido terapeuta de células austriacas y experto en bioelectroterapia.



Dr. Rudolph Pekar



## SISTEMA INMUNE

El sistema inmune humano se compone de una red de células, tejidos y órganos y es un sistema de estructuras y procesos biológicos dentro de un organismo que trabajan juntos para proteger el cuerpo contra la invasión de bacterias, virus, parásitos y otras enfermedades.

Cuando se detectan sustancias extrañas o antígenos que invaden el cuerpo, varios tipos de células trabajan juntas para reconocerlas y responder a ellas. Estas células activan los linfocitos B (el principal tipo de células inmunitarias) para producir anticuerpos en los fluidos corporales. Una vez producidos, estos anticuerpos permanecen en el cuerpo de modo que cuando reaparece el mismo antígeno, los anticuerpos replican la función. Un anticuerpo se entrelazará con un antígeno y marcará el antígeno para su destrucción. No pueden destruir ningún antígeno sin buscar ayuda de las células T, que actúan como soldados que atacan y destruyen a los invasores. Los linfocitos T trabajan principalmente secretando una potente sustancia química conocida como linfoquinas. Al unirse a las células diana, las linfoquinas movilizan otras células, fomentando el crecimiento celular, la actividad, la movilidad y eliminan las células diana.



## TRASTORNOS DEL SISTEMA INMUNITARIO

### 1. Trastornos de inmunodeficiencia

Las inmunodeficiencias primarias son trastornos en los que parte del sistema inmunitario del cuerpo no está presente o no funciona correctamente. La mayoría son hereditarios, autosómicos recesivos o vinculados al cromosoma X que afectan 1 de cada 500 al nacer.

Las inmunodeficiencias secundarias o adquiridas son el resultado de procesos externos (desnutrición, envejecimiento, medicamentos como fármacos inmunosupresores o quimioterapia) o por infección.

### 2. Trastornos alérgicos

Los trastornos alérgicos ocurren cuando el sistema inmune reacciona después de la exposición a antígenos. Estos incluyen asma, eccema o alergias ambientales específicas (ácaros del polvo) alergias a medicamentos, alergias estacionales (fiebre del heno) y alergias a los alimentos (nueces).

### 3. Cánceres del sistema inmune

La leucemia y el linfoma son ambos cánceres del sistema inmune.

### 4. Autoinmunidad

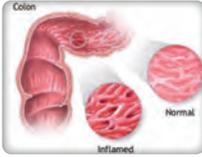
Esto se refiere a la falla de un organismo para reconocer sus propias partes, lo que causa una respuesta errónea del sistema inmune contra sus propias células o tejidos. Estos incluyen diabetes dependiente de insulina, artritis reumatoide y lupus eritematoso sistémico.

### INMUNOTERAPIA COMO TERAPIA COMPLEMENTARIA PARA EL CÁNCER

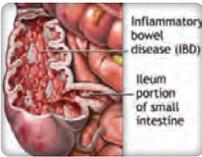
- Prevención
- Etapa temprana
- Etapa tardía

#### ENFERMEDAD AUTOINMUNE

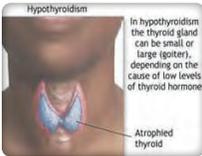
- Colitis



- Enfermedad de Crohn



- Hipotiroidismo / Tiroiditis autoinmune



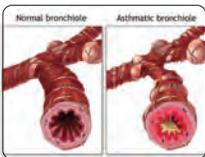
- Pollartritis



- Artritis reumatoide



- Asma bronquial



- Pénfigo



- Dermatomiositis
- Esclerodermia

#### ENFERMEDAD DE LA PIEL

- Psoriasis



- Eczema



- Acné

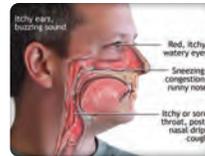


- Queratosis



#### ALERGIAS

- Sinusitis



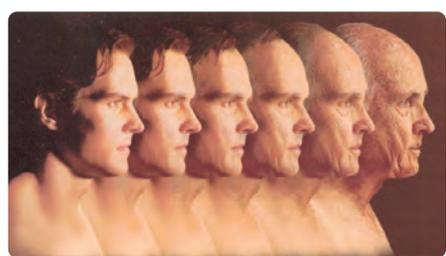
- Rinitis alérgica



- Dermatitis alérgica



#### ANTI-ENVEJECIMIENTO



## SANGRE PARA EL ANTI-ENVEJECIMIENTO Y ETAPA TEMPRANA DE CÁNCER

- Se extraen 30ml de sangre del paciente en jeringas de 3 x 10ml
- Jeringa colocada verticalmente con el pistón hacia abajo a temperatura ambiente
- Etiquetado correctamente con datos del paciente, nombre y fecha de nacimiento
- Correo de riesgo biológico lleva directamente al laboratorio alemán dentro de las 24 horas
- Recepción en laboratorio y tratamiento en condiciones estériles (técnica de flujo laminar GMP estándar)
- Aislamiento de Buffy-coat
- Separación de elementos Buffy-coat y tratamiento bioquímico
- Adición de sustancias que activan el sistema inmune
- Terapia de refuerzo del ozono
- Preparación de viales de 30 x 1.0ml para inyección subcutánea diaria alternativa
- o (dependiendo de la recomendación del Doctor)
- Viales de 3 x 10ml para inyección subcutánea semanal

*La capa leucocítica es la fracción de una muestra de sangre anticoagulada que contiene la mayoría de los glóbulos blancos y las plaquetas después de la centrifugación en gradiente de densidad de la sangre.*

## TEJIDO TUMORAL PARA EL CÁNCER DE ETAPA TARDÍA

- Se extrae tejido tumoral (5-10 gramos, aproximadamente del tamaño de la yema del dedo) durante la cirugía
- Preferiblemente no expuesto a la radiación
- Si se somete a quimioterapia, deben transcurrir 2 semanas antes de la adquisición de la muestra
- Tejido almacenado en un tubo estéril pequeño en el refrigerador (no debe congelarse)
- Un mensajero de Riesgo biológico lleva directamente al laboratorio alemán dentro de las 12 horas, a 4-8 grados C
- Recepción y tratamiento de laboratorio en condiciones estériles (técnica de flujo laminar GMP estándar)
- Separación de elementos y tratamiento bioquímico
- Adición de sustancias inmuno-activadoras
- Terapia de refuerzo del ozono
- Preparación de vial de 1 x 30ml para inyección subcutánea de dosis única
- o (según la recomendación del médico)
- Fabricación de una preparación específica activa para una serie de inyecciones de fracciones de pared celular citoplásmica graduada, protoplasmas (sin ácido nucleico y comensales tumorales desactivados)



Terapia con Células Madre Precursoras



Para más información, visite:  
[www.fctiinc.com](http://www.fctiinc.com)