

la llegada del primer ferrocarril transcontinental a la costa oeste de Canadá.

Diseñado para aliviar la congestión de tráfico de Vancouver y proporcionar un gran vínculo entre el lugar principal de la Expo en False Creek y el Pabellón Anfitrión de Canadá en la ría Burrard Inlet, a dos kilómetros de distancia, en el centro de la ciudad. El AIRT combina la técnica más avanzada de control computarizado de tren con vehículos livianos que emplean motores de inducción lineal (LIM).

En la operación del movimiento de inducción lineal, se aplasta el estator con su bovinado y se coloca debajo del vehículo. El rotor (el rail de reacción LIM) está en la horizontal con el largo del carril.

El empuje o par de torsión desarrollado es continuo y el vehículo se desplaza sobre la vía. El LIM no necesita transmisiones o cajas de engranaje pesadas, ya que las ruedas no producen el empuje. El sistema proporciona también el frenado primario de manera regenerativa de energía. En las operaciones hay dos LIM por vehículo, montados debajo de las carrileras. Estas están equipadas con un voltaje de 600 voltios de corriente continua, y utilizan los dos carriles (positivo y negativo) y las zapatas colectoras del vehículo.

La carencia de motores rotativos de tracción y las transmisiones inherentes reduce la elevación sobre el terreno. Al mismo tiempo, se elimina el servicio de escobillas, conmutadores y rodamientos, y se reduce la fricción sobre la vía y la rueda. Esto, a su vez, aumenta el rendimiento del sistema de propulsión en pendientes.

Otro mejoramiento del ICTS son las carrileras de eje giratorio que reducen todavía más el desgaste de las ruedas y los carriles de acero. La UTDC ofrece también estas carrileras patentadas para otros vehículos de transporte. Si bien el servicio comercial de 21,4 kilómetros del sistema ALRT de Vancouver no comenzará hasta 1986, para coincidir con la exposición de la Expo 86, está muy avanzada la construcción de la línea y la fábrica de RailTrans de Kingston ya ha entregado los primeros vehículos de producción para su demostración y propósitos de prueba, después de haber pasado las pruebas de rodada en la cercana vía de prueba e investigación.

La RailTrans está suministrando también vehículos similares para el servicio de tránsito rápido de Scarborough, como primera aplicación del nuevo concepto de tráfico del Toronto Metropolitano. Con los 50 vehículos pedidos por Scarborough y los 114 programados para Vancouver, la RailTrans ha acelerado su producción a dos vehículos por semana.

Técnica de reparación de cartílagos

La técnica quirúrgica concebida recientemente en la Universidad de Saskatchewan, Saskatoon, puede posibilitar la reparación del cartílago desgarrado de la rodilla, lesión grave que sufren cada año unos 200.000 norteamericanos.

El Dr. Feroze Ghadially, patólogo de la universidad, fue el primero en proponer este tratamiento. Ha venido estudiando lesiones del cartílago de la rodilla por más de 20 años y durante sus exámenes de muestras de cartílagos humanos con un microscopio electrónico notó cierta actividad regeneradora en algunas células. Pensó que este proceso de curación podía haber ocurrido cuando el tejido de la membrana que rodea la rótula se pone en contacto con el cartílago.

El Dr. John Wedge, jefe del departamento de ortopedia de la universidad, concibió un procedimiento para hacer un colgajo en la membrana del mismo tamaño que la rotura del cartílago. Este colgajo permanece unido a la membrana y cosido a la parte lesionada. De esta forma se crea un material

parecido al cartílago que cura la rotura.

El Dr. Wedge ha utilizado el procedimiento para curar cartílagos rotos de rodilla de ovinos. Sin embargo, antes de utilizar su método en los pacientes, el Dr. Ghadially desea realizar más investigación, con objeto de determinar la duración del cartílago curado.

Frecuentemente, los deportistas que giran sus cuerpos sobre un pie sin levantar el talón del suelo sufren roturas del menisco. Este movimiento hace que se bloquee la rodilla y deja cojo a la víctima, a menos que se elimine el cartílago. A diferencia de otros tejidos humanos, el cartílago dañado no se regenera.

Ahora se utiliza frecuentemente la artroscopia, técnica televisiva de circuito cerrado que permite a los cirujanos realizar cirugía de la rodilla para eliminar el cartílago roto.

Cerca del 50 por ciento de los pacientes a quienes se ha eliminado el cartílago de la rodilla sufren artritis aguda dentro de cinco o diez años de la operación y otro 40 por ciento sufrirá artritis más benigna.

Interés y coraje superan condiciones climáticas duras



Steve Fonjo de Vernon, Colombia Británica, se encara con el duro invierno llanero conforme continúa su carrera a través de Canadá, discurriendo por la carretera Trans-Canadá al este de Winnipeg. Este corredor de 19 años de edad que perdió su pierna izquierda a causa del cáncer, trata de cubrir 7.180 kilómetros, de lado a lado de Canadá, en su "Viaje por Vidas", destinado a recaudar dinero para la investigación del cáncer. Fue recibido calurosamente a su llegada a Manitoba, donde recaudó casi \$200.000 para investigación del cáncer y fue honrado con la mayor condecoración de la provincia, la altamente selectiva Orden de la Casa del Búfalo. Durante la ceremonia de concesión, el Primer Ministro Howard Pawley manifestó que los pobladores de Manitoba "están profundamente conmovidos por la dedicación para contribuir a todos aquellos que sufren de cáncer o pueden sufrirlo un día en Canadá". En el momento de cerrar estas líneas, Steve Fonjo ya había pasado por Regina, capital de la provincia llanera de Saskatchewan y había entrado en Alberta.