

diabetes CONTROL

REVISTA DE LA FUNDACION DIABETES JUVENIL DE CHILE

Nº 16 - MAYO 1997



**APRETANDOSE
EL CINTURON**

**DEVELANDO EL MISTERIO
DEL DAÑO RENAL**

CETOACIDOSIS

Accutrend[®] sensor

Autocontrol Inteligente de la Glucosa



NUEVO

✓ Una sola tira para todas las necesidades.

✓ Puede utilizar sangre capilar, venosa, arterial o neonatal.



TECNOLOGIA BIOSENSOR

- ✓ Codificación automática
- ✓ Resultados exactos y confiables en sólo dos pasos
- ✓ Memoria para 100 mediciones.

**BOEHRINGER
MANNHEIM
CHILE**

Boehringer Mannheim de Chile Ltda.
Los Tres Antonios 119
Ñuñoa - Santiago
Fono: 223 3737
Fax : 223 1141



La Fundación Diabetes Juvenil de Chile es una institución sin fines de lucro cuyo objetivo es ayudar a todos los insulino-dependientes del país y divulgar técnicas modernas de tratamiento.

Directorio

Presidente
César Velasco D.
Vice Presidente
Carmen Cruchaga G.
Directores
Tomás Omstein
Soledad Rojas
Francisco Brown
Carmen Luz Alvarado
Patricia Larrain

"Diabetes Control" es una publicación de la Fundación Diabetes Juvenil de Chile. Los artículos pueden reproducirse consignando la fuente.
N°16, Mayo 1997
Dirección: Metro Escuela Militar,
Local 12, Teléfono 228 8546,
Casilla 248, Correo 34, Las Condes,
Santiago, Chile.

Director
César Velasco
Periodistas
Lorena Giacchino
Colaboradores
Dr. Jaime Pérez C.
Dr. Manuel García de los Ríos
Dra. Iris Mélla
Dra. Odette Veit
Dra. Gloria López
Konstantin Sipos
Nutricionista
Elena Carrasco
Columnista
Eva R. Saxl
Diseño y Producción
Bernardita Valdivieso
Fotografías
Archivos FDJ
Juan Pablo Lira B.
Gerardo Combeau
Ilustraciones
Ricardo Alvarez
Impresión
Editorial Antártica
Portada
Familia Mesías Santibáñez



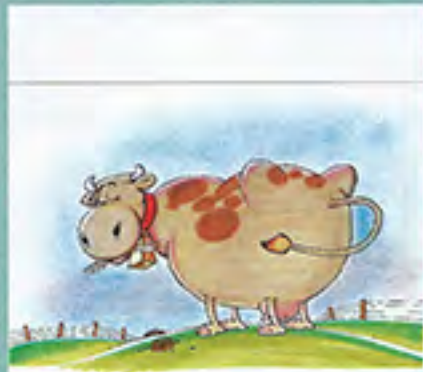
La diabetes es un problema más en casa.



Cetoacidosis. Hay que detenerla a tiempo.



Tener diabetes aumenta el riesgo de daño renal.



Curiosidades de la carne de vacuno.

PALABRAS DEL DIRECTOR 3

APRETÁNDOSE EL CINTURÓN

Testimonio de familias que viven la diabetes con más esfuerzo que recursos.

4

CETOACIDOSIS

Si no recibe suficiente insulina, el alto nivel de azúcar no será su único problema.

10

COMENTARIO EVA SAXL

Inyecciones modernas.

15

DAÑO RENAL: DEVELANDO UN MISTERIO

Los últimos estudios indican que el sólo hecho de tener diabetes aumenta el riesgo de daño renal. ¿Cuál es el motivo?

16

MI DIABETES

"Para toda la vida" nos dice Liliama Ulloa, desde Viña.

19

NUTRICION

CARNES

Algunos datos interesantes sobre la carne de vacuno.

RECETAS

Y más recetas.

20

DIABETES AL DIA

Insulinas y glicemias a través de la piel. Dos alternativas en estudio: ultrasonido y monitor tipo reloj pulsera para diabéticos.

24

ACTIVIDADES DE LA FUNDACION 28

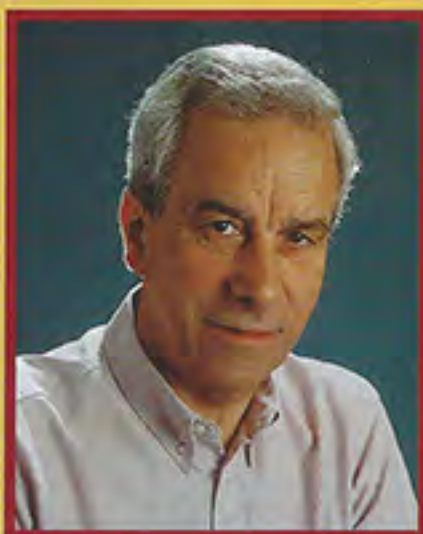
FUNDACION AGRADECE 40

Humulin®

**La cultura del servicio
a disposición de los
médicos y de
los pacientes
diabéticos.**



Lilly
Diabetes Care



En el mes de abril la Fundación inauguró una nueva representación, esta vez en Punta Arenas. Durante un fin de semana se reunieron diabéticos insulino-dependientes de la XII región, inclusive niños de Puerto Williams y Puerto Natales. Todo un éxito. Pero el éxito no llega solo. Ello se debió al esfuerzo de nuestros diabéticos dirigidos por la Sra. María Muñoz y a la colaboración recibida de la Cruz Roja, médicos y enfermeras de la zona. Sin este apoyo esta inauguración difícilmente pudo haberse realizado.

He querido traer este ejemplo, porque demuestra la importancia que tiene la colaboración de los profesionales e instituciones de salud pública y privada, para que la Fundación pueda llegar a todos los diabéticos del país.

Ya tenemos filiales y representaciones desde Arica a Punta Arenas. Algunas de gran actividad y otras no tanto. Y el éxito se ha debido siempre a la buena combinación de los elementos básicos: por un lado,

contar con buenos representantes, motivados y activos y por otro, el apoyo de los profesionales y autoridades de salud.


Esta mutua cooperación debiera existir siempre, ya que ambos grupos tienen actividades que son complementarias.

La Fundación no tiene por objetivo ser un consultorio o un laboratorio. Para qué, si básicamente toda la población diabética a largo del país tiene atención médica.

El objetivo de la Fundación es hacer justamente lo que los equipos de salud, por falta de tiempo y recursos, no pueden hacer y esto no es otra cosa que educar a los diabéticos en las técnicas del autocontrol. Que sean ellos mismos los que manejen su condición.

La Fundación actúa desde la puerta del consultorio hacia afuera. Orientar a los recién diagnosticados, darles manuales y folletos para que se instruyan, educarlos con charlas y seminarios dados por los profesionales de la salud, ayudar a los diabéticos de escasos recursos, y estimularlos para que persistan en el tratamiento.

Qué fácil puede ser dar instrucciones para controlar la diabetes, con todas las limitaciones y prohibiciones que conlleva el tratamiento de una enfermedad crónica. Lo difícil no es sólo entender las instrucciones, sino seguirlas día tras día, año tras año. Y para eso la Fundación está más capacitada que nadie para hacerlo, porque cuenta con el compromiso y entusiasmo de sus más de 2500 socios, todos diabéticos insulino-dependientes.

En la medida en que podamos dar a conocer y demostrar con hechos nuestros objetivos, obtendremos el apoyo de los profesionales y autoridades de salud. Lentamente lo estamos logrando y por ello nuestras filiales ya están poco a poco cubriendo las distintas regiones del país. 

Saludos.

César Velasco Donoso
Presidente



APRETÁNDOSE el cinturón

Los gastos de cualquier enfermedad, la mayoría de las veces, alteran sustancialmente el presupuesto de una familia, sobre todo si se trata de un grupo de bajos recursos. En el caso de la diabetes, el sistema de salud pública no alcanza a cubrir todos los costos que su cuidado significa. El diabético puede ver satisfechas sus necesidades de insulina, jeringas y elementos básicos del autocontrol. Sin embargo, en varias ocasiones, la mayor parte de las entradas familiares se van en ítems como la alimentación y los traslados en locomoción. Los problemas parecieran ser otros.

La diabetes se transforma así en una más de las tantas dificultades, incluso a veces menos grave, que deben enfrentar las familias de escasos recursos.





Gisselle Espinoza tiene 11 años y sueña con ser modelo o azafata cuando sea grande. A pesar de que es una niña de lo más normal del mundo, sin grandes complicaciones ni complejos por tener diabetes, ha tenido que

ver cómo su condición ha alterado el presupuesto de su familia.

En Peñalolén vive con su mamá, la señora Yolanda, que comparte el hogar con la familia de su hermana. Ella la ayuda con las cosas de las casa, se acompañan durante el día y después se va con el resto de su familia a la parte de atrás de la vivienda.

Desde hace más de un año que Gisselle tiene diabetes y aunque para ella no ha sido muy perturbador, su madre todavía no se puede acostumbrar.

Por un lado se han tenido que apretar el cinturón porque la plata alcanza apenas. A esto, hay que sumarle que la señora Yolanda padece hace 20 años de esclerosis múltiple, una enfermedad complicadísima que la tiene desde hace 10 en silla de ruedas.

Por eso, más allá de los esfuerzos, a la mamá de Gisselle le ha resultado difícil involucrarse con el tema de la diabetes, por la incapacidad que tiene de desplazarse. Ha quedado marginada de las reuniones en la Fundación, incluso, no pudo asistir a la sesión familiar. Cuando es necesario trasladarse al hospital, tiene que hacer todo un trámite y conseguir una ambulancia. Para un taxi no le alcanzaría jamás.

Pero ingenio no le falta y organización tampoco. En cuanto a la diabetes de Gisselle, el gasto más notorio ha sido la alimentación. La insulina se la pasa el hospital mes a mes; las jeringas, tiras reactivas y lancetas, se las va consiguiendo como pueda; los exámenes periódicos, afortunadamente, están cubiertos por el sistema público. Si tuvieran que costear todo esto, la situación se complicaría. Claro que el ahorro es un imperativo, tanto, que Gisselle llega a ocupar casi 20 veces la misma lanceta a la hora de

controlar su nivel de azúcar. Por lo general, no se recomienda utilizarla en más de siete u ocho pinchazos.

Así que el gasto fuerte va por el lado de las colaciones. Cada día debe llevar dos colaciones y tres si le toca educación física. Como tiene jornada vespertina, toma desayuno y almuerzo en la casa y su madre no deja al azar ninguna comida.

A la hora de los exámenes, entrega de insulina y control médico la plata se va en micros y colectivos. El San Borja Arriarán no les queda nada de cerca.

Los ingresos, por su parte, son bastante escasos. \$46 mil pesos recibe la Sra. Yolanda de su pensión, más la carga que recibe de Gisselle que no es mucha. Otro poco lo saca del arriendo de dos piezas que tiene en su casa. En total cuenta con unos \$90.000 mensuales y calcula que gasta unos 2 mil pesos diarios en las colaciones de su hija. Es decir, le sobra una escuálida cantidad para todos los otros gastos, entre cuentas de luz, agua y las cuotas y útiles del colegio.

Hasta enero de este año, Gisselle recibía de su padre 20 mil pesos mensuales y una caja de algunas verduras. Ahora ese ingreso se esfumó, no saben dónde vive ni dónde encontrarlo.

Lo único que Gisselle no tiene y le gustaría tener es la máquina que dice al tiro la cantidad exacta de azúcar en la sangre. De conseguirla, tendría que dejar de ahorrar en tiras, porque no sirven cortadas en dos para ingresar en el aparato.

Pero su madre va más allá. Si tiene que pedir para que a Gisselle no le falte nada, está dispuesta a hacerlo sin ninguna vergüenza. Tuvo que postergar las pequeñas

ampliaciones que de a poco le estaba haciendo a su vivienda, por los gastos que le significaba la diabetes, y dejar en segundo plano, además, los requerimientos de su propia enfermedad.

Por ahora, la señora Yolanda tiene confianza en que de a poco irá entendiendo y aprenderá de la enfermedad de su hija, más allá de los sacrificios que les significan.

A Gisselle lo que más le ha costado, es acostumbrarse al horario de las comidas. No le importa tanto que este año la mochila y los zapatos sean los mismos que el año pasado, ni que le tengan que comprar menos ropa.

Ya tendrá tiempo para pensar en vuelos internacionales o en pasarelas de moda.

SALIR ADELANTE

Lo caso de la familia de Gregory Mesias es mucho menos complejo y se acerca más a la realidad de una familia de clase media. Pero enfrentar la diabetes de un día para otro, no es tan simple para un matrimonio que ha salido adelante a punta de esfuerzo. En algún momento vivieron en la casa de los suegros, pero ahora están en su propia casa, cerca del 38 de Gran Avenida. Sus propias piezas, su propia cocina y sus propias cuentas. Nada muy ambicioso.

Gregory es extremadamente inquieto, tiene 6 años y diabetes desde los tres. En marzo entró a primero básico y le encanta ir al colegio. Vive con sus papás y su hermana chica que apenas balbucea. La llegada de la diabetes no fue del todo dramática porque el papá es insulino-dependiente y ya

estaban involucrados con el tema.

Erna, la mamá de Gregory, no cree tener complicaciones económicas con dos diabéticos en la familia. Su marido se dedica a ventas y el sueldo, hasta ahora, les alcanza como para no pasar apreturas.

La mayor preocupación de Erna está en las complicaciones del niño.

Las experiencias que ha tenido con bajas fuertes y la posibilidad de que su otra hija también desarrolle diabetes, le han apretado el alma desde siempre.

En cuanto a los gastos, la insulina y las jeringas corren por cuenta del ingreso familiar, porque la isapre no les cubre estos produc-



tos; así que por ahí está el desembolso más fuerte. Para el padre y el hijo son 2 frascos de insulina al mes. Las tiras y lancetas las consiguen en la Fundación. Si necesitan urgente, las compran y las hacen rendir como todos, cortándolas en dos. También tiene la máquina digital, que ocupa en momento de apuro o necesidad de mayor exactitud. Esa les costó unos 70 mil pesos.

Al contrario de la señora Yolanda, la señora Erna cree que en alimentación no se les va demasiado dinero. Las comidas extras son las colaciones básicas del diabético.

Gregory se efectúa los controles médicos y exámenes de rigor periódicamente, una vez al mes o cuando correspondan, y el costo de ellos está cubierto por la isapre.

Ante este panorama, la señora Erna cree que lo más difícil va por el lado de los sacrificios que tiene que hacer Gregory, tan chiquitito, al ser insulino-dependiente. Le da una tremenda pena que no pueda comer dulces y chocolates como cualquier otro niño.

Pero cuando celebraban los cumpleaños, se preocupa de tener una torta que es sagrada, sólo para Gregory y su papá. Al fin de cuentas, la diabetes no les ha cambiado tanto la vida.

LA INDIGENCIA ES OTRA COSA

Lucho, 16 años, vive con uno de sus tres hermanos y sus papás en Lo Espejo, cerca de unas canchas de fútbol y frente a unos sitios baldíos. A los 14 años recibió el diagnóstico de diabetes. Estuvo hospita-

lizado durante dos semanas. Su mamá pensaba que la diabetes era muerte segura. Cuando asistió a la primera charla de la Fundación, le volvió el alma al cuerpo.

El hospital los provee ahora de la insulina, las jeringas y, a veces, de sacarina. El control mé-

dico mensual y los exámenes cada tres meses tampoco deben costearlos. Claro que para ir al hospital se toman dos o tres micros según el apuro, y ahí ya se van varias monedas. Ahora que cumplió 16 años, Lucho debería ser trasladado al Barros Luco, porque el González Cortés es para



niños y no saben si con el cambio mantendrán los beneficios.

La Fundación les da las tiras reactivas y también ahí les regalaron el lancetero. No hay nada que Lucho no tenga y quiera tener. La máquina digital no le llama mucho la atención porque si la tuviera, tendría que usar las tiras completas.

El gasto de las lancetas corre por cuenta familiar, pero con dos o tres al mes dice que se las arregla. Lucho se hace la glicemia tres veces al día y también usa las lancetas como 20 veces, hasta que el pinchazo empieza a doler.

La mamá de Lucho trabaja en la feria vendiendo ganchos para la ropa; los consigue a buen precio, los ofrece, y junta su platita. Para esa pega, los días de lluvia son los más malos. El papá también se las arregla haciendo unos "pololitos" por aquí y por allá, porque siempre están al día para echarle algo a la olla.

Con tales actividades, ni siquiera están en Fonasa, así que se las arreglan con la tarjeta de indigente.

A la señora Adilda no le ha costado tanto aprender de la diabetes y acostumbrarse a ella. Entiende los datos de las glicemias y aprendió a inyectar la insulina. Claro que a Lucho no le gusta mucho porque su mamá es corta de vista.

Aparte de la diabetes, Lucho tiene una complicación de distinta naturaleza en el páncreas y sufre de ataques asmáticos, lo que podría hacer pensar en un adolescente enfermo, deprimido y lleno de remedios. Todo lo contrario. Para su madre, es extremadamente sociable, incluso tiene amigos diabéticos y fue a los

campamentos de la Fundación sin ningún problema.

En el tema económico, la familia de Lucho también considera que la mayor parte de la plata se va por el lado de los cuidados en la alimentación. Los productos diet son más caros y la dieta equilibrada eleva el presupuesto. "Las colaciones no pueden consistir en un pan con mermelada o manjar; tienen que ser con queso, chanco o algo que no sea dulce. La mermelada especial es un poco más cara, pero al Lucho no le gusta".

Aparte del gasto básico, la señora Adilda calcula que ocupa unos 60 mil pesos mensuales en productos especiales: jugo diet, jalea diet, carne, pollo, fruta; constituyen todos los gastos extras que antes de que Lucho tuviera diabetes no eran considerados en el presupuesto diario.

Otro gasto en potencia es el medicamento que Lucho necesita para su deficiencia del páncreas. Cuando puede, el médico se lo consigue por el hospital y es como un regalo del cielo, porque vale 28 mil pesos. Y como tanto remedio le irrita el estómago, también tiene que tomar algo que le quite el dolor. Así se va acabando la plata.

Con esto, el sacrificio más grande que han tenido que hacer, es suspender la ampliación que tenían pensada para la casa. Unos poquitos arreglos para hacerla más acogedora.

De cualquier manera, la señora Edilda no duda en afirmar que ahora viven mucho más tranquilos que hace dos años, cuando Lucho recibió el diagnóstico de diabetes y su familia creyó que era muerte segura.

VIVIR EN LA CALLE

Una experiencia tal vez más difícil que la anterior, es la de la familia de Beatriz Abraham. Tiene 13 años, hace tres que es



insulino-dependiente, y vive con su mamá, su abuela y su tío sordomudo-hermano de su mamá-. No tienen previsión y con una tarjeta de indigente, sólo consiguen la insulina en el hospital. Las jeringas las compran ellos. La niña se inyecta 2 veces diarias así que su mamá calcula que

al mes se irán 4.200 pesos, uno de sus mayores gastos.

Beatriz se controla la glicemia unas 2 veces al día y la mamá le va comprando las lancetas de a poco. No necesita tantas porque ocupa la misma durante casi un mes. De la Fundación reciben mensualmente un frasco de tiras y, cuando pueden compran otro.

El control médico y los exámenes de rigor se los hace cada dos meses. Generalmente está todo normal.

Beatriz también tuvo la suerte de recibir, como donación de un socio, la máquina para la glicemia, pero la ocupa poco para ahorrar tiras y por ahora está sin pilas, así que hay que esperar hasta poder comprarlas.

Va al colegio en la mañana y cuando tiene 2 recreos lleva dos colaciones. Si son tres, lleva tres; que consisten en un pan, una fruta o un yogur. Su carácter la ha ayudado para asumir con valentía la diabetes, llegando incluso a tomar el mando en el hogar. Decide qué se cocinará cada día y los arreglos que hay que hacerle a la casa. Cuando tiene sus ahorros ella hace algunas compras y después pasa la cuenta. Lo que más le gusta es el pollo y la ensalada de tomate con lechuga.

Hace tres años, cuando Beatriz se enfermó, las cosas parecían más difíciles, pero Herminia, su mamá, no cree que en la actualidad tengan que incurrir en un gasto excesivo por la diabetes de su hija. Al principio compraban muchas cosas y varias que no eran indispensables, ahora se han ido acomodando.

Es más, Herminia es una agradecida porque sabe que la pobreza puede ser aún más dura.

La abuela de Beatriz, la señora Tomasa, vivió con sus padres, como inquilinos en un fundo de Lo Cañas.

Ellos murieron, más tarde el fundo se vendió y su familia quedó en la calle. La abuela, sus dos hijos y Beatriz.

Estuvieron un mes viviendo a la interperie frente a unas canchas; se hacían de un techito para taparse y ponían un colchón. El resto del tiempo se quedaron en un albergue de la municipalidad con otras cinco familias sin hogar. La comida la conseguían con la plata que lograban juntar en el trabajo. Siempre que podían depositaban algo en el banco.

Como muchas, la familia postuló al Serviú y, afortunadamente, la casa les salió en un año.

Después de toda esta amargura y del sacrificio de salir adelante sola, Herminia está más tranquila con su propia vivienda, cuyas escrituras ya están en trámite. Desde hace un tiempo cose con una máquina que tiene en su casa, para la dueña de un taller que produce cantidades grandes. En esta temporada están haciendo cortavientos, así que mientras más prendas termina en el día, más plata gana.

Aunque sordomudo, su hermano hizo un curso de alta costura y estudió para contador. Ahora tiene un trabajo estable como clasificador en la empresa de correos y también aporta con el presupuesto familiar. Se organizan económicamente semana a semana y dejan un poco para los gastos mensuales más fuertes como la luz, el gas y el agua.

Ahora la familia puede pensar recién en comenzar a ahorrar, para ampliar la vivienda básica a fines de año. La meta es apartar unos 2 mil pesos a la semana.

Con su personalidad y fortaleza, Beatriz ha comprendido desde chica que hay cosas mucho más graves que tener diabetes. 🍀



CETOAC



**SI ESTA DESARROLLANDO UNA CETOACIDOSIS,
PUEDE TENER:**

- ▣ Dolor de estómago
- ▣ Aliento frutoso
- ▣ Debilidad general
- ▣ Mucha sed
- ▣ Fiebre
- ▣ Problemas para respirar
- ▣ Vómitos
- ▣ Visión Borrosa
- ▣ Somnolencia
- ▣ Boca seca
- ▣ Piel caliente, seca o sonrojada

*Si no recibe suficiente insulina,
el alto nivel de azúcar en la sangre
no será su único problema.*

DIABETOSIS

Por Harold E. Lebovitz

Durante 26 años, la diabetes de Patricia Johnson no le había producido ningún problema serio.

Un día, el año pasado, Patricia se enfermó. El típico virus de invierno. Ni siquiera estaba lo suficientemente enferma como para faltar al trabajo. Pero al quinto día empeoró. Se sintió demasiado enferma como para colocarse su inyección de insulina de la mañana y se quedó en cama. "Pensé que podría manejarlo yo misma", dice la Sra. Johnson, de Phoenix, Arizona. Pero entonces comenzaron los vómitos, que ya no pararon.

Fue llevada al hospital, donde permaneció por dos días siendo tratada por cetoacidosis diabética. -Dos días con fluidos intravenosos, dos días de toma de muestras de sangre cada hora; toda una experiencia que no quisiera repetir.

La cetoacidosis diabética (CAD) puede ocurrir cuando una persona no recibe suficiente insulina. Según esto, se podría pensar que en Estados Unidos, donde la gente tiene fácil acceso a la insulina, esta complicación preve-

nible sería una cosa del pasado. No es así. En 1987, cerca de 12 de cada 1000 personas con diabetes terminaron en el hospital a causa del CAD y esa tasa fue más alta que la tasa en 1980.

Algunos de estos casos fueron personas que aun no habían



sido diagnosticadas y otras llevaban años de diabetes.

Si usted tiene diabetes del tipo I, no produce insulina por su cuenta, por lo que puede desarrollar CAD en cualquier momento. Si tiene diabetes Tipo II, probablemente todavía produce un poco de insulina y aunque se inyecte, es menos probable que desarrolle CAD que alguien del tipo I. Sin embargo, si se enferma, también le puede pasar.

Así es como empieza:

Si por alguna razón usted no recibe suficiente insulina, o necesita más insulina de lo usual, sus múscu-



los no pueden recibir la glucosa que necesitan, comienzan a sentirse hambrientos y empiezan a transformar la grasa en energía. Un subproducto de la transformación de la grasa son los cuerpos cetónicos, que son normalmente excretadas en la orina a medida que se van formando. Pero si estos cuerpos se forman más rápido de lo que sus riñones se pueden deshacer de ellos, la acetona aumenta en su sangre y ésta se pone más ácida.

Al mismo tiempo, el nivel de glucosa en la sangre sube porque no hay suficiente insulina. Una vez que está lo suficientemente alta, comienza a botar glucosa en su orina, sus riñones producen más orina y usted se deshidrata.

*Deshidratación
+ Cetonas en la Sangre
= Cetoacidosis Diabética*

Supongamos lo peor y que no recibe tratamiento. La CAD empeora, su volumen de sangre es bajo, porque está severamente deshidratado y sus órganos vitales no reciben la cantidad de sangre saludable que necesitan. En cambio, obtienen una pequeña cantidad de sangre ácida.

No se dará cuenta del daño que le provoca a su corazón o al hígado, pero si notará que su cerebro está sufriendo: comenzará a sentirse confuso y eventualmente podría caer en coma.

Porque su sangre está muy concentrada, se podrían formar coágulos y provocar un ataque al corazón.

A los niños pequeños se les puede inflamar el cerebro y causarles un severo daño cerebral o la muerte.

¿Asustado? Esto sucede. Cerca del 2% de las personas hospitaliza-

das con CAD, mueren por esto.

¿Puede prevenir que esto le pase absolutamente? Por supuesto que sí.

EL COMIENZO

El proceso que lleva a la cetoacidosis, comienza cuando usted no recibe la suficiente insulina. Esto puede pasar cuando:

- **Se salta una dosis de insulina:** Papás tomen nota: no poner insulina es la razón de un 20% de los casos de CAD y muchos de estos casos son niños y adolescentes. El 80% de los niños que han tenido CAD admiten que ellos se han saltado sus inyecciones.

- **Una botella de insulina se echa a perder.** Quizás la dejó en la guantera del auto en un día caluroso o se venció.

La insulina rápida debe ser clara. Si está turbia se encuentra mala.

Otros tipos de insulina deben ser turbias. Pero si la insulina que normalmente es turbia se ha dañado, en el interior de la botella se formarán pequeños copos o grumos.

- **Usando una bomba de insulina y el tubo se bloquea o se suelta la aguja y usted no se da cuenta.**

- **Se inyecta su dosis normal de insulina pero no es suficiente.** Esto pasa frecuentemente cuando se enferma o tiene una infección, por ejemplo un resfrío, una úlcera al pie, una infección urinaria o neumonía.

Cerca de un 1/3 de los casos de CAD, comienzan con una infección o enfermedad.

Cuando está enfermo o tiene una infección, su cerebro se siente estresado y suceden dos cosas

que llevan el nivel de glucosa en su sangre: los músculos se hacen resistentes a la insulina y el hígado libera glucosa en la sangre. Mucha gente piensa que necesitan menos insulina cuando están enfermos, porque no están comiendo mucho. En realidad quizás necesite insulina extra, para absorber la glucosa extra del hígado y superar la resistencia a la insulina de sus músculos.

Pero usted sabrá, si...

Cualquiera sea la razón para la falta de insulina, pronto será alertado si está monitoreando su nivel de glucosa sanguínea regularmente. Regla número uno en la prevención de CAD:

Cada vez que su glicemia esté sobre 240 mg/dl, chequee su orina por si hay cetonas.



Supongamos que al guardar su insulina en una guantera de auto caliente, también guarde allí su máquina para medir la glicemia. Ambas se echarán a perder y si además sus tiras para medir están vencidas, absolutamente todas sus mediciones estarán erradas. Regla 2 para prevenir CAD:

Cada vez que se sienta débil o esté vomitando, chequee las cetonas en la orina, incluso si su glicemia no es alta.

La formación de cuerpos cetónicos puede producir náuseas. No asuma que está vomitando sólo por el resfrío y simplemente se meta a la cama y apague la luz. Siempre que esté lo suficientemente enfermo como para quedarse en cama, incluso si no está vomitando, chequee las cetonas en la orina (y el nivel de glucosa en la sangre), cada cuatro horas.

Padres: cada vez que su hijo que tiene diabetes, esté vomitando o se queje de dolor de estómago, chequee las cetonas en su orina.

TRATAMIENTO

Si falla en darse cuenta que se están formando cetonas y no toma medidas para corregirlo, puede desarrollarse una cetoacidosis. Los síntomas incluyen náuseas y vómitos, seguidos por debilidad y somnolencia.

Necesitará tratamiento en un consultorio si es un CAD suave, o en un hospital si es más serio. Le inyectarán fluidos intravenosos para corregir la deshidratación y ayudar a bajar la glicemia. También le pon-

drán insulina con los fluidos.

Algunas personas hospitalizadas por CAD sufren inflamación en el cerebro, 2 a 24 horas después del tratamiento. La mayoría de estos casos son niños. Al niño le duele la cabeza o se ve somnoliento o atontado. Esto requiere intravenosos que reduce la inflamación.

Esté atento a la aparición de cuerpos cetónicos en la sangre, especialmente los días en que las glicemias están altas. Detectarlos a tiempo le evitará tener una amarga experiencia.

*Diabetes Forecast
Diciembre 1995.*





COMO MEDIR LAS CETONAS



Para hacerlo debe tener un frasco de tiras reactivas para test de orina y cetonas.

Su aspecto es similar a las tiras para glicemias, pero su reactivo está separado en 2 segmentos, uno para medir azúcar en la orina y otro para cetonas.



PARA MEDIR

1. Moje el reactivo de la tira directamente con su orina.
2. Espere. Las instrucciones dirán cuanto tiempo -de 10 seg. a 2 min.- dependiendo de la marca que use.
3. Compare el color de la tira con el color de la etiqueta del paquete.

Los resultados serán: negativo, rastro, pequeño, moderado, grande.




RASTRO O PEQUEÑO

Si está enfermo, resfriado y su orina muestra rastro o pequeñas cantidades de cetona, no es tan malo. Incluso gente que no es diabética muestra cetonas en su orina cuando están enfermos. Siga su plan para días de enfermedad, que incluye beber mucho líquido y hacerse glicemias y glucosurias con cetonas cada 3 ó 4 horas.



MODERADO O GRANDE

Si su orina tiene moderada o gran cantidad de cetonas, chequee su glicemia y llame a su doctor inmediatamente. Probablemente necesite inyectarse una cantidad extra de insulina rápida. 



LAS INYECCIONES modernas



Eva R. Saxl

Los múltiples descubrimientos en el campo de la diabetes y los cambios consecuentes de su tratamiento a escala mundial nos han traído muchísimas ventajas: vidas más largas, más activas y más sanas. Y entre estos avances, uno de los que mayor bienestar nos ha proporcionado es el relacionado con la calidad de las jeringas actuales, pequeñas, finísimas, casi indoloras. Qué diferencia con las primeras que tuve que usar, hace ya más de 50 años.

En esa época, mientras vivía en China, tenía que hervir la jeringa con la aguja y el émbolo desmontados y, con una pinza, sacar los tres objetos del agua hirviendo. Nunca rompí el vidrio de la jeringa ni el émbolo -recordándolo ahora me doy cuenta que en 57 años tampoco rompí ni un frasco de insulina.

Por eso estoy especialmente contenta con las jeringas desechables. En nuestro continente son todas para la insulina U100. Para diabéticos con una mayor resistencia a la insulina hay jeringas más grandes y para niños y la mayoría de nosotros existen para 30 y 50 unidades. Yo misma sigo usando sólo las jeringas chicas,


ya que las encuentro más aptas para mis requerimientos.

Las jeringas suelen tener la indicación de emplearla una vez y destruirla. Esta advertencia es para su uso en hospitales y en cualquier parte donde existe peligro de uso ilegal. Nosotros, personas diabéticas responsables de las advertencias, podemos repetir el uso de nuestra propia y absolutamente personal jeringa desechable, tantas veces queramos. Hay un país en África, donde los diabéticos del tipo I reciben de sus autoridades de la salud, un frasco de insulina ¡con una sola jeringa desechable para el mes!

Yo uso dos implementos diferentes para inyectarme todos los días. Al despertar y ya teniendo el resultado de mi glicemia y también de noche, antes de dormir, prefiero inyectarme la insulina con la jeringa. En cambio, las inyecciones de la insulina rápida, antes de las tres comidas diarias, prefiero ponerme las con mi vieja PEN. La uso por 8 años, a menudo rodeada de personas quienes ni se dan cuenta. Eso me encanta, naturalmente.

Me gusta recordar que en 1989,

participando activamente en el congreso EASD -European Association for the Study of Diabetes- en Duesseldorf, Alemania Federal, yo estaba sentada durante una pausa entre conferencias con un grupo de renombrados especialistas, varios de los cuales eran también insulino-dependientes. Estos en un momento dado miraron sus relojes y, sin interrumpir su conversación, sacaron sus Pens y seguidamente se inyectaron insulina. Di un sobresalto cuando vi que se inyectaban por encima de sus pantalones. Uno de ellos me dijo que me inyectase, porque almorzaríamos en media hora. Como sabía que estos especialistas serían modelos para otros diabéticos, decidí inyectarme entonces también así. La doctora de Finlandia a mi lado me susurró: "Súbete algo la falda si lo prefieres". Reteniendo mi respiración me inyecté a través de mi media. Di un pequeño tirón a mi falda y sonreí. Desde entonces me inyecto mi insulina donde sea de este modo. Ya suman miles de pinchazos y nunca tuve problemas por infección.

Cuando estoy probando algo novedoso en mi tratamiento, recuerdo al escritor francés Antoine de Saint-Exupéry, quien escribió: "No camines sólo por las calles pavimentadas, sino vayas también por caminos por donde nadie ha ido todavía, ya que allá podrás dejar tus pisadas en vez de sólo levantar el polvo". 

DAÑO RENAL

DEVELANDO UN MISTERIO

El Dr. Steven Sansom, profesor asistente en el Departamento de Medicina de la Universidad de Texas en Houston, cree haber hallado la razón de esta anomalía, en una investigación que está desarrollando con el financiamiento de la Asociación Americana de Diabetes (ADA).

RIÑONES HIPERACTIVOS

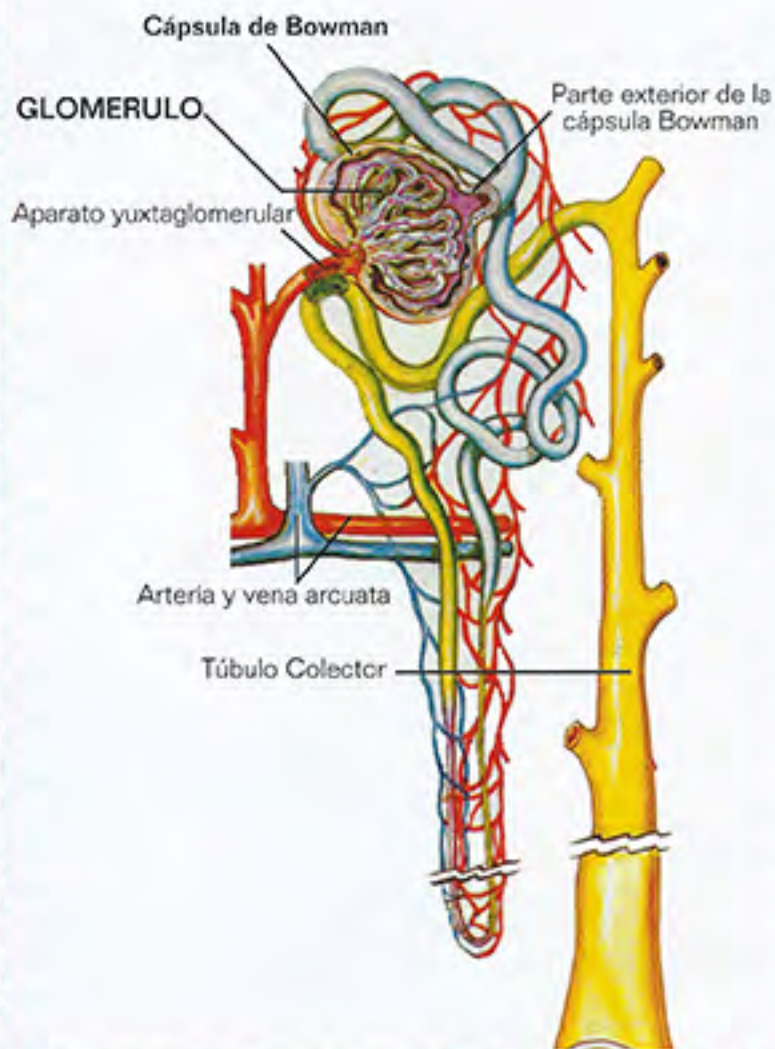
El trabajo del Dr. Sansom está basado en el hecho de que los riñones de algunas personas con diabetes, comienzan a trabajar más duro y a filtrar más sangre -alrededor de un 50% más- que los riñones normales. "Pacientes cuyos riñones al comienzo de la diabetes filtran demasiada sangre, quedan más propensos a fallar más adelante" dice Sansom.

Poco se sabe de este problema. Anteriores investigaciones han indicado que niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar la hiperfiltración. Pero nadie sabía por qué.

Si se descifrara el proceso, una compañía farmacéutica podría elaborar una droga que impidiera esta hiperfiltración a destiempo. El Dr.

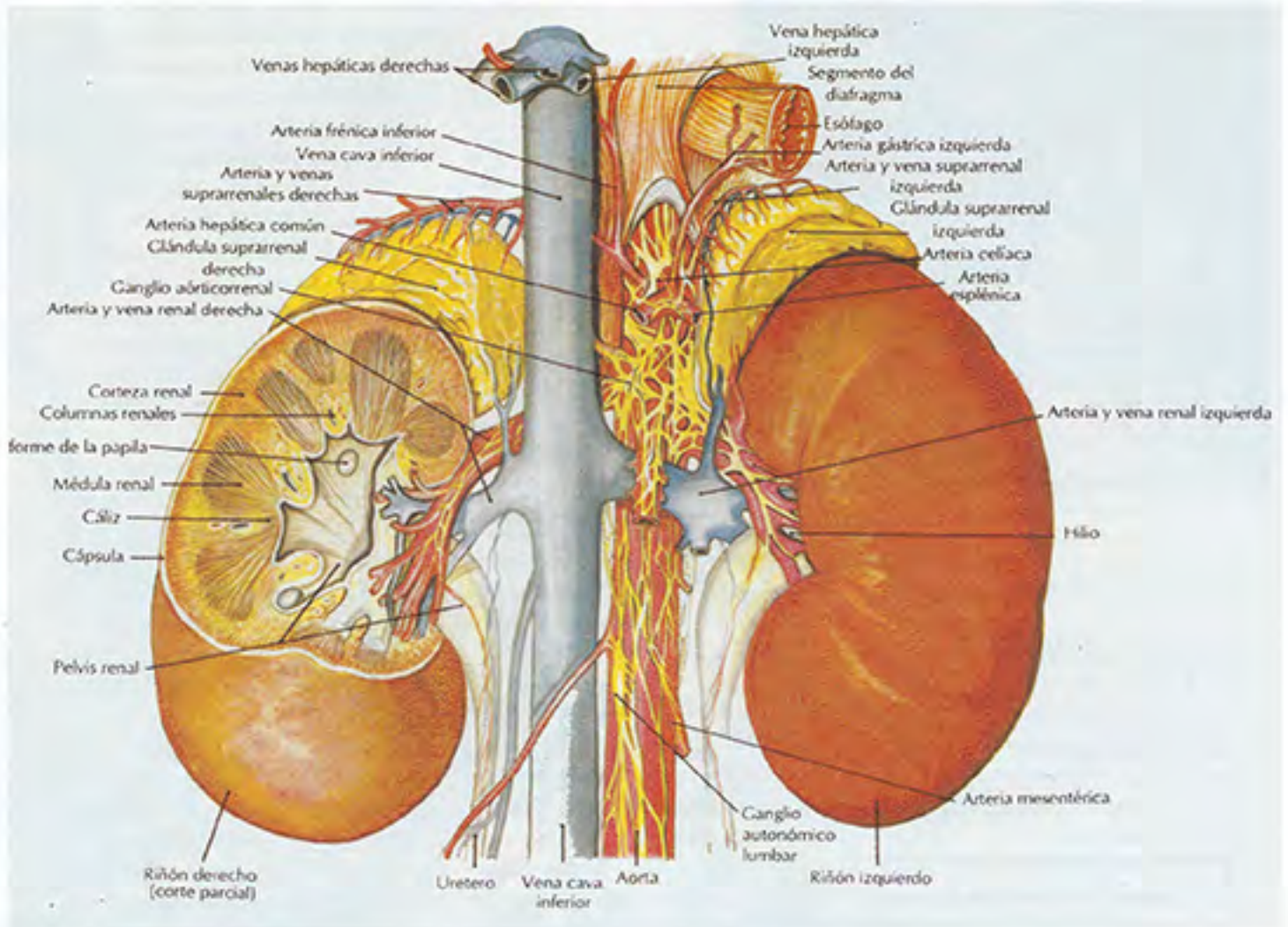
LA NEFRONA

La nefrona es la unidad funcional de los riñones encargada de filtrar las impurezas de la sangre. Hay más de 1.000.000 repartidas en cada riñón.



EL RIÑÓN

VISTA ANTERIOR



El DCCT demostró que un buen control de la diabetes disminuye considerablemente el daño renal. Pero aún así, por razones aún no explicadas, el mero hecho de tener diabetes significa un mayor riesgo de daño renal. ¿Cuál es el motivo?



Dr. Steven Sansom.


UN CAMINO A SEGUIR

De sus estudios iniciales, Sansom ha aprendido que con niveles de glucosa normales, ciertas enzimas abren los canales (de potasio); otras enzimas los cierran. Luego, pudo determinar que niveles altos de un ácido graso llamado ácido araquidónico, impide que las enzimas actúen adecuadamente.

Se ha encontrado que los niveles del ácido araquidónico en algunas células del cuerpo son más altas que lo normal, en personas con diabetes. Si esto se comprueba en las células del riñón, este aumento puede ser el causante del proceso de hiperfiltración que conduce al daño renal.

Los resultados de estos estudios mostraron que un pequeño aumento en el ácido graso, produce una apertura de los canales de potasio. El próximo paso de la investigación es determinar si niveles altos de glucosa lleva a un aumento del ácido araquidónico y con ello a la hiperfiltración.

Este fenómeno ya ha sido observado en otro tipo de células. Si esto resulta ser válido también para las células renales, se puede buscar una manera para bloquear el proceso. El Dr. Sansom imagina el día en que diabéticos recién diagnosticados, junto con controlar sus glicemias, tomen algún medicamento que evite el aumento de los niveles de potasio y con ello la sobrecarga del riñón.

Falta todavía mucho trabajo por hacer, pero el Dr. Sansom está entusiasmado con la idea de que algún día su investigación va a beneficiar a los que sufren de diabetes. 

Sansom está empeñado en lograrlo.

LAS CELULAS DEL RIÑÓN

Existen una células especiales en el riñón llamadas células mesangiales del glomérulo. Cuando estas células están contraídas filtran menos sangre. Cuando están distendidas filtran más.

Hasta aquí, la investigación del Dr. Sansom ha mostrado que tempranamente en el proceso de hiperfiltración, los glomérulos han perdido su capacidad de contraerse cuando es necesario.

Sansom sabía que la habilidad de una célula para contraerse está controlada por ciertos iones. Uno de estos iones, clave en la contracción de la célula renal, es el potasio. Cuando el potasio fluye de la célula a través de canales, se relaja.

La hipótesis del Dr. Sansom es que los niveles altos de glucosa en la sangre hacen que el potasio salga de la célula, afectándole su capacidad para contraerse. Trabajando con cé-

lulas renales humanas desarrolladas en el laboratorio, el Dr. Sansom dificultosamente midió la cantidad de potasio que entraba y salía de las células renales.

Debido a que los iones de potasio son partículas eléctricamente cargadas, su movimiento crea una corriente eléctrica. Para medir esta corriente Sansom utilizó unos pequeños electrodos que, unidos a un amplificador, permitían visualizarla en la pantalla de un computador. Mirando la pantalla se podía ver cuán grande era la corriente y qué cambios producía en la célula.

Se empleó este sistema en células con niveles normales de glucosa y en otras con nivel altos de glucosa. "Hemos encontrado que niveles de glucosa alto llevan a un aumento en la actividad de los canales del potasio" dice. Las células bañadas en altas concentraciones de glucosa dejan salir potasio más fácilmente que las células con niveles normales.

Es una cruz que deberá cargar toda la vida". Esto fue lo que una enfermera le dijo a mi madre al momento de informarle que yo tenía diabetes. Desde aquel día ya han pasado 12 años.

Cuando me enteré de mi diabetes, no pensé en mí, pero aunque solo tenía 6 años, pensé en la carga que sería para mi familia, convencida de lo que había dicho la enfermera. Sin embargo, no entendía mucho lo que todo esto significaba, aunque con el tiempo comprendí que el ponerse inyecciones, visitar al médico en el hospital, seguir una dieta, perder amigos y unas cuantas lágrimas, era como haber entrado a un túnel solitario, oscuro, y lo peor, sin salida.

Todo era como una pesadilla. Veía el dolor de mis padres quienes en el fondo tampoco entendían lo que estaba sucediendo.

Por otra parte, había que enfrentarse al rechazo y a la compasión de personas que actuaban de forma ignorante, pero sincera. Tal vez en ese tiempo a mí no me molestaba, pues en cierto modo yo también sentía lástima de mí misma.

El pensar que esto me acompañaría en toda mi vida, apagaba mis esperanzas e ilusiones. Pensaba que solo "yo" tenía esto y sin que nadie me entendiera.

Cuando llegaba la noche cada día, me refugiaba en mi pieza tratando de encontrar una explicación y mirando al cielo me preguntaba una y otra vez: ¿por qué yo?, ¿por qué no uno de mis hermanos?. Con el tiempo me arrepentí, pues esto me pesó en gran manera.

Seguía pasando el tiempo, aun-



Para toda la vida


Liliana Ulloa, Viña del Mar

que para mí se había detenido al momento de comprender que esta enfermedad me acompañaría toda la vida. Un día, en el mismo hospital donde me diagnosticaron la diabetes conocí a una niña menor que yo, junto a su madre, cuyos ojos dejaban ver cierto grado de melancolía. Fue extraño pero algo nos conectaba y que en realidad era muy común. La niña también era diabética y no por egoísmo o maldad, me sentí feliz.

Al poco tiempo todo estaba listo para empezar a controlarme en otro hospital donde habían buenos especialistas, otros niños y jóvenes diabéticos con los cuales he crecido y aprendido que la diabetes es una verdadera amiga si se controla bien.

Me impresionó verlos a todos tan normales y amigables que miré al interior del túnel y vi una pequeña luz que cada día se hacía más brillante. Así aprendí lo que en realidad era la diabetes. Supe que en verdad no era una "enfermedad", sino una condición y que no era una enemiga que me había robado los mejores años de mi vida, sino que los había prolongado, dándome el doble de todo lo que había perdido, y por sobre todo, amigos; de esos verdaderos que no hace falta nombrarlos porque ellos saben bien quienes son. Si, ustedes los que me han enseñado con cada gesto y palabra que no todo estaba perdido y que jamás he estado sola, pues han estado siempre cerca porque aun cuando estén físicamente lejos, estarán siempre presentes en los recuerdos de esos agotadores pero maravillosos días de campamentos, reunidos en una carpa o en alguna fiesta.

Ahora toda esa pesadilla es parte del pasado porque lo que ilumina mi sendero y mi presente son esos grandes momentos que jamás olvidaré.

Hoy tengo un hermano diabético, Roberto, y aunque en algún momento me pesó la conciencia por esto, con el tiempo él mismo me ha enseñado que lo que pasó no fue un castigo, sino un suceso imprevisto que puede pasarle a cualquiera, mas Dios lo convirtió en una bendición. La diabetes ha prolongado los mejores años de mi vida. 

Cuéntenos su propia experiencia con la diabetes, alguna anécdota, un pensamiento. Nosotros lo publicaremos. Envíelo a Casilla 248, Correo 34, Las Condes, Santiago, Chile.

LA CARNE:

¿Cómo se limpia la parrilla para asado?

Con una esponja húmeda con bastante bicarbonato.

¿A qué se debe el color rojo de la carne?

Contrariamente a la creencia popular, el color rojo de la carne no se debe a la sangre, ya que ésta se pierde en buena parte en el matadero. El color se debe a la mioglobina, pigmento que se encuentra en los músculos del animal.

Esta proteína se pone roja en contacto con el oxígeno y por ese motivo la carne que está en el mostrador enrojece exteriormente, pero si la corta, verá que el interior, por falta de oxígeno, es de color marrón.

¿De qué depende la dureza de la carne?

Básicamente depende de 3 factores: La ubicación del corte en el animal, la actividad de éste y su edad.

Mientras más cerca esté la carne de los músculos más activos del animal, manos, patas y cuello, más dura será la carne.

La actividad también afecta la dureza de la carne. Mientras más ejercicio hace el animal, desarrolla más tejido conjuntivo que endurece su carne.

Mientras más años vive un animal, más tiempo tiene para ejercitar sus músculos y endurecerlos. La edad también endurece el tejido conjuntivo y con ello la carne.

¿Cuánto hay que esperar para comer la carne de un animal recién faenado?

A las pocas horas de muerto se produce un cambio químico que endurece la carne. Hay que esperar unos 2 días para que la acción enzimática vuelva a ablandar la carne.

¿Sabía



¿Por qué el lomo vetado es más sabroso que el lomo liso?

Porque tiene más grasa que, en la debida proporción, es la que da el sabor y aroma característico de la carne.

usted?

¿Por qué hay que darle cortes a la grasa que rodea el bistec?

Porque al freírlo la grasa se encoge antes, lo que hace enroscarse al bistec y freírse en forma dispareja. Aparte de esto, se ve feo.

¿Qué color es preferible en la grasa?

El color amarillento indica que el animal fue alimentado con hierba. El color blanco se debe a la alimentación, por lo menos los últimos meses, con granos. La carne con grasa más blanca es más tierna y más cara.

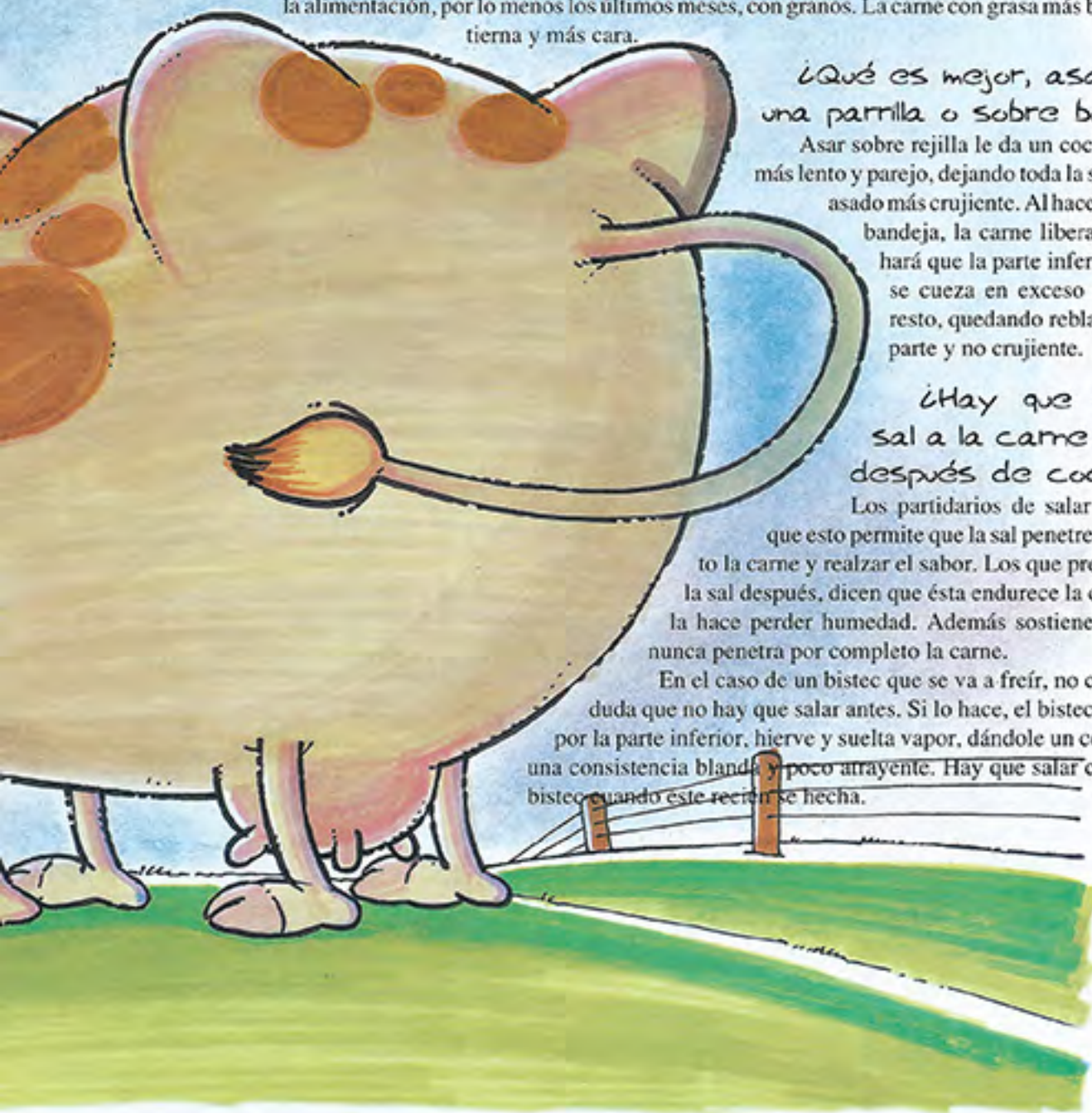
¿Qué es mejor, asar sobre una parrilla o sobre bandeja?

Asar sobre rejilla le da un cocimiento seco más lento y parejo, dejando toda la superficie del asado más crujiente. Al hacerlo sobre una bandeja, la carne libera jugo lo que hará que la parte inferior del asado se cueza en exceso antes que el resto, quedando reblandecida esta parte y no crujiente.

¿Hay que echarle sal a la carne antes o después de cocerla?

Los partidarios de salar antes dicen que esto permite que la sal penetre por completo la carne y realzar el sabor. Los que prefieren echar la sal después, dicen que ésta endurece la carne porque la hace perder humedad. Además sostienen que la sal nunca penetra por completo la carne.

En el caso de un bistec que se va a freír, no cabe ninguna duda que no hay que salar antes. Si lo hace, el bistec bota el jugo por la parte inferior, hierva y suelta vapor, dándole un color pálido y una consistencia blanda y poco atractiva. Hay que salar cada cara del bistec cuando este recién se hecha.



Recetas

Elena Carrasco

MATAMBRE ARROLLADO

(8 Porciones)

INGREDIENTES

1 1/2 Kg. de carne para arrollado
ajo 2 dientes
perejil y romero
1/2 cta. de ají molido (optativo)
sal y vinagre
100 grs. de panceta ahumada
2 huevos duros
apio y cebolla
zanahoria

PREPARACION

Quitar la grasa de la carne y acomodarlo en una superficie plana con la parte de grasa hacia abajo. Picar el apio y mezclarlo con el perejil. Agregarle el ají, sal y un poco de vinagre. Formar una pasta y extenderla sobre el matambre dejándolo reposar una hora. Cubrirlo con las tajadas de panceta y los huevos picados. Arrollar ajustando bien, envolver en papel de aluminio

o papel mantequilla formando un paquete hermético.
Acomodar en una asadera con agua con sal y los vegetales. Hornear 1 1/2 hora, aproximadamente, cuidando que siempre haya agua en la asadera. Servir frío o caliente. Se puede servir con papas cocidas en rodajas como entrada o caliente como plato de fondo acompañado de un molde de arroz.



ZAPALLITOS RELLENOS CON ARROZ

(6 Porciones)

INGREDIENTES

6 zapallitos
sal, cebolla
50 grs. mantequilla
1 taza de arroz hervido
3 huevos
1 cda. perejil picado
2 cda. de queso rallado

PREPARACION

Cortar los zapallitos por la mitad y hervirlos en agua con sal cuidando de que no se recocinen. Escurrirlos, ahuecarlos y dejarlos boca abajo para que desprendan toda el agua que haya quedado en la cocción. Picar la cebolla y saltarla en mantequilla. Licuarla con la pulpa y los huevos. Mezclar este licuado con el arroz, la sal, el queso y el perejil. Rellenar los zapallitos, espolvorearlos con queso

APORTE NUTRITIVO

(por porción)

Proteínas	45 grs.
Hidratos de Carbono	10 grs.
Lípidos	14 grs.
Calorías	346

Recetas

PASTEL DE JAMON Y QUESO

(8 Porciones)

INGREDIENTES

Masa de Hojaldre

150 grs. de margarina
300 grs. de harina
polvos de hornear
sal

PREPARACION

Preparar la masa con los ingredientes y con 3/4 de agua fría. Unir los ingredientes sin amasarlos, doblar en tres partes y estirar con uslero. Hacer esta operación 3 veces.

INGREDIENTES

Relleno

1 cda. de mostaza
200 grs. de jamón cocido
200 grs. de queso
3 huevos
1 taza de leche
sal, pimienta y nuez moscada

PREPARACION PARA EL RELLENO

Dividir la masa en dos partes. Estirarla y forrar con ella un molde enmantecado y enharinado de 28 cm. de diámetro. Untar el fondo con mostaza, cubrir con tajadas de jamón, rallar el queso en rallador de verduras. Mezclar el queso y la leche. Condimentar y veter sobre el jamón. Batir los huevos, echarlos sobre el jamón y el queso, tapar con el otro disco de masa, unir los bordes y cerrar el pastel. Pintar todo con huevo batido. Hornear unos 35 minutos o hasta que la masa esté suavemente dorada.

rallado, disponerlos en una asadera aceitada y distribuir sobre cada uno un pedacito de mantequilla. Hornear unos 20 minutos.

APORTE NUTRITIVO

(por porción)

Proteínas	6 grs.
Hidratos de Carbono	24 grs.
Lípidos	24 grs.
Calorías	336

APORTE NUTRITIVO

(por porción)

Proteínas	12 grs.
Hidratos de Carbono	28 grs.
Lípidos	26 grs.
Calorías	394

DIABETES AL DIA

INSULINAS Y GLICEMIAS A TRAVES DE LA PIEL

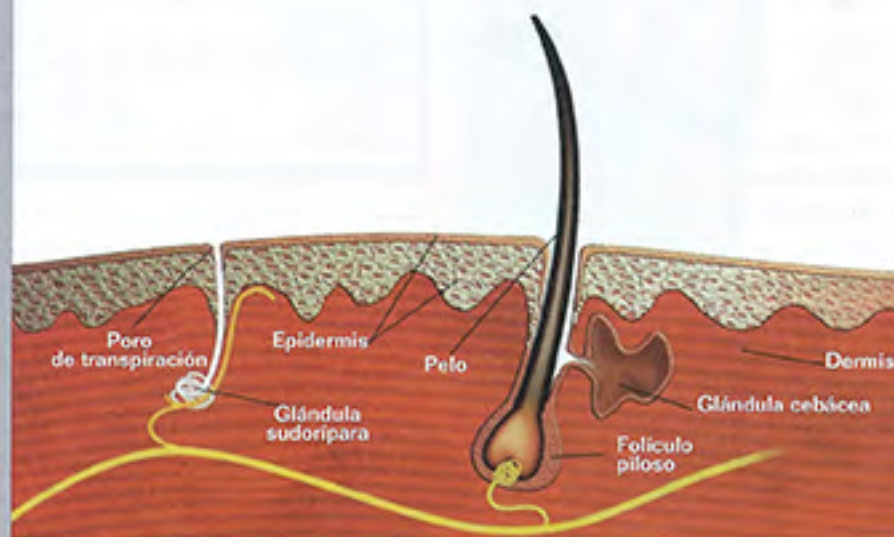
Muchas drogas, entre otras la insulina, usadas en el tratamiento de diversas enfermedades, son proteínas compuestas por moléculas grandes y frágiles que no pueden ser suministradas en tabletas o píldoras digeribles, porque el sistema digestivo las destruye antes que lleguen a la sangre. Por este motivo, deben ser suministradas usando una jeringa al interior del cuerpo.

Las inyecciones, aparte de las molestias que ocasionan, presentan el problema de la absorción. A veces la droga se absorbe demasiado rápido y produce efectos colaterales, otras ve-

ces es lo contrario y el efecto de la droga es mínimo.

Para evitar este inconveniente, científicos de más de una docena de laboratorios en USA han estado experimentando con diversos procedimientos para suministrar drogas a través de la piel.

Dos de ellos queremos destacar en este artículo, porque utilizan técnicas que pueden ser aplicadas en el tratamiento de la diabetes: el ultrasonido para administrar insulina y el reloj con electrodos para las glicemias.



● EL ULTRASONIDO

El ingeniero químico Robert Langer del Instituto Tecnológico de Massachusetts, con un grupo de científicos, hace ya 14 años que viene traspasando medicamentos a través de la piel mediante pulsos de sonido.

Los pulsos, emitidos por una máquina de ultrasonido, abren los diminutos poros de la piel de tal manera que una droga puede filtrarse dentro del cuerpo.

Ya en 1985, Langer junto a sus colegas Samir Mitragotri y Daniel Blankshtein, habían descubierto el potencial del sonido para empujar moléculas a través de la piel. Pero recién en Agosto de 1995 informaron que con un sonido a 20.000 Hertz (límite superior al oído humano) habían penetrado con tres drogas diferentes la piel de un cadáver, a una velocidad 5000 más rápida que una absorción normal. Las dro-

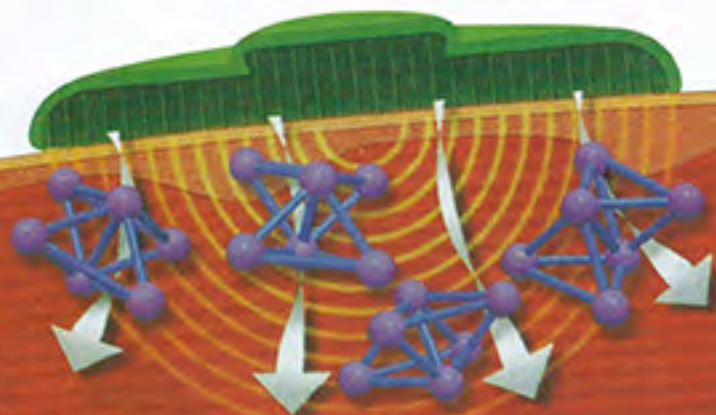
gas eran insulina, interferon gamma y eritropoyetina. También filtraron insulina a través de la piel de ratas diabéticas.

El ingeniero Langer piensa que las ondas de sonido producen microscópicas burbujas dentro de la piel las que, como en el champagne, tratan de salir a la superficie. Al hacerlo, Langer cree que se producen temporalmente pequeñísimos hoyos en el apretado tejido de la piel, el tiempo suficiente para que dejen pasar las moléculas de la droga.

Langer se está preparando para probar esta técnica en seres humanos. Si tiene éxito, el paso siguiente será el de miniaturizar el aparato que produce el ultrasonido y poder usarlo en las consultas médicas o portátiles para los mismos diabéticos. Esta miniaturización no debiera ser un gran problema, ya que en la actualidad existen aparatos similares usados en las limpiadoras dentales ultrasónicas.



*Robert Langer
y su equipo en el
laboratorio del MIT.*



ULTRASONIDO

● EL RELOJ PARA GLICEMIAS

Russell Potts y sus colaboradores en la empresa farmacéutica Cygnus en Redwood City, California, dicen estar dándole los toques finales a un reloj pulsera que, sin ningún dolor, extrae fluidos a través de la piel y mide la glicemia.

Este reloj, denominado GlucoWatch, recolecta glucosa usando electrodos colocados en la parte inferior del mismo. Los electrodos generan una corriente que hace que átomos cargados eléctricamente pasen a través de la piel acarreando glucosa con ellos.

Las moléculas de azúcar son detectadas y medidas por un sensor conectado a un pequeño chip de computación, el cual guarda la información en memoria. Basta que el usuario apriete

un botón, para que la glicemia aparezca en la pantalla del reloj.

El año '95 el equipo de Potts pudo probar que las mediciones que hacía el GlucoWatch eran correctas y desde entonces los técnicos de la compañía Cygnus han miniaturizado los componentes del reloj y comenzado a probar prototipos con voluntarios no diabéticos. Pronto comenzarán las pruebas clínicas con diabéticos. Según voceros de la compañía, el GlucoWatch estará disponible a fines de 1997 y su precio no excederá los US\$400.

Como una meta final, este reloj podría no sólo monitorear las glicemias sino también suministrar la insulina. A medida que sube la glicemia, el reloj puede ir entregando la dosis adecuada para mantenerla a nivel.

*Extractado
de Popular Science (12/97)*



Consalud
se compromete
con la labor
de la Fundación
y la salud de sus niños.



 **CONSALUD**

Punta Arenas



Katherine Alderete



Con el entusiasmo de nuestra representante, María Virginia Muñoz, madre de una niña diabética de 16 años y la generosa y permanente colaboración de la Cruz Roja, el pasado 12 de abril se realizó la 1ª jornada educativa en esa ciudad.

Participaron todos nuestros socios de la XII región, sus familias y junto a una delegación de Santiago formada por el doctor Jaime Pérez C., la nutricionista Elena Carrasco, el presidente de la F.D.J. y representantes de Laboratorio Bayer, Boehringer y Eli Lilly. Todos reunidos, repasaron conceptos generales de autocontrol, insulino-terapia y alimentación.

Los niños, algunos de Puerto Natales y Puerto Williams también aprovecharon para aprender, pero de una manera recreativa, con el monitor Carlos Stutz, de gran experiencia en manejo de niños diabéticos en nuestros campamentos de verano.

Esperamos que todos los insulino-dependientes de la región contacten a nuestra representante y se inscriban. En la lejanía de Punta Arenas más que nunca es fundamental que estén todos unidos. Algunos necesitarán más ayuda que otros y los que piensen que no necesitan nada, aquí tienen una manera de ayudar y ser solidario.



Juan Luis Sanchez
y Andrés Arellano



Los más jóvenes oyen con atención al monitor Carlos Stutz



María Virginia Muñoz, nuestra representante en Punta Arenas



El monumento al ovejero quedó debajo



*Gustavo Santana
Javier Ruiz*





Nuestro especial agradecimiento a la Cruz Roja de Punta Arenas y a su presidenta la Sra. Olinda Oyanzo.

*Andrés Arellano
José Marquez
Carlos Marquez
Alejandra Aros
Leontina Andrade
Marisela Vera*

Representante:
María Virginia Muñoz
Juncalillo 04316
Villa Las Nieves
Teléfono 218810
Punta Arenas



Concepción

Durante todo el año, la Corporación de Ayuda al Niño Diabético de Concepción, representante de nuestra Fundación en la 8ª Región, realiza actividades para sus socios.

- Campamento de verano (febrero)
- Ciclo de cine
- Clases prácticas de repostería
- Campañas de educación y para este año tienen en mente realizar un concurso de repostería.



Nicolás y Estefanía durante la colación antes de las actividades educativas del campamento.



Campaña mano a mano, atrás: Srta. María, secretaria Graciela Nova y su mamá sentadas: mamás de jóvenes diabéticos y dra. Andrea Gleisner.

Lo más entretenido del campamento: la piscina grandes y chicos comparten feliz durante las horas de mayor calor.



Campeonato "Cool-Diet" Miguel, papá de Miguelito actúa como monitor de los menores Daniel, Diocesano, Miguelito y Jacob.





Nicolás, la mascota del campamento, 3 años de edad, se pincha solo por primera vez en el campamento.



Cau Cau



Siempre es un buen recuerdo el campamento de verano.

Cau Cau '97 se caracterizó porque hubo mucha actividad y contamos con la presencia de un grupo de investigación de Estados Unidos.



Dr. Tito Pizarro hablando con los niños.

Nuestro agradecimiento a los médicos y enfermeras que con su entrega y dedicación se convierten en verdaderos amigos de los campistas.

Juegos, entretenimiento, educación, compañerismo y una exquisita comida fueron los ingredientes fundamentales de Cau Cau '97.



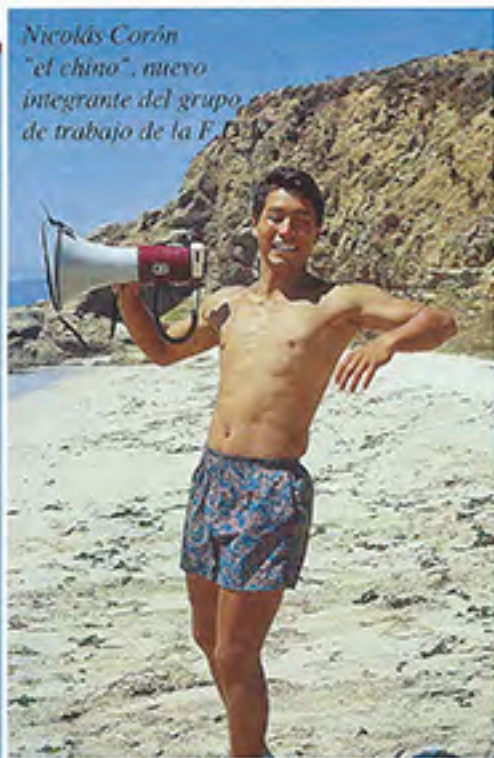
Dra. Verónica Mujica revisando glicemias.

Gracias a:

Dr. Jaime Pérez,
Dr. Tito Pizarro,
Dra. Verónica Mujica,
Dra. Mariana Contreras,
Dr. Alvaro Pizarro,
Dra. Victoria Figueroa y
Dr. Vuika Gradovich.



Nicolás Corón
"el chino", nuevo
integrante del grupo
de trabajo de la F.D.



El regolón,
el más chiquitito
de los campistas
Tomás Mac Iver.

Dream Beam

Durante la 3ª y 4ª sesión del campamento, alrededor de 80 campistas aceptaron con entusiasmo colaborar con el equipo investigador del monitor de glicemias de rayos infrarrojos llamado "Dream Beam", venido especialmente desde USA para este efecto. Esto les significó hacerse un promedio de ¡15 glicemias diarias! además del control con este monitor. Felicitaciones.



Glicemias con rayos
infrarrojos.
Con la mano izquierda
cubierta para evitar
la entrada de la luz.



Anotando resultados



En pleno
campamento

Carta desde Argentina



...Y llegó el ansiado momento, y mi hija tuvo oportunidad de vivirlo, y una parte de eso vivido se instaló en ella de recuerdo, de aprendizaje marcado con sentimiento, y de añoranza en el deseo de poder reeditar quizá ese "Sentimiento llamado Cau Cau", como le dio en llamarlo un monitor en esa hermosa nota de la revista Diabetes Control, que nos persuadió de que ésta, sería una experiencia inolvidable para Milagros.

...Y todo estuvo casi listo. Los preparativos que habían durado casi más de un mes (por residir nosotros en otro país), estaban a punto de cristalizarse. Llegamos a Santiago el domingo por la tarde y faltaban escasas horas para partir a la playa, ¿Cómo sería la gente?, ¿Cómo recibirían a mi hija?... mil preguntas que sólo encontraría respuesta en un rato más. A Milagros le costó conciliar en sueño esa noche, ella ya quería estar en Cau Cau. Es increíble, pero parecía no tener dudas de que lo pasaría genial. Yo mamá, era asaltada por dudas y miedos que más tarde comprobé, eran en vano. Y el lunes por la mañana, ya en la Fundación, nos sentimos como en casa, había un "clima", "algo", que recibía. Los chicos partieron, ...pasaron los días, no hubo llamados telefónicos avisándonos que algo andaba mal y cuando mi hija bajó del micro que los traía, se leía en su rostro que todo había estado okey. ¡Tanta gente nueva conoció y despidió en el término de esos seis días!

Ahora puedo afirmarles que lo DIS-FRU-TO!!; Ya en el hotel esperando el momento de regresar a nuestro país mi hija me preguntó: "...Mami, el año que viene ¿puedo volver?". frase que me confirmaba lo que yo había visto en su rostro al regresar.

... Ya estamos en casa, miramos las fotos y Mili se acuerda y me cuenta cosas que aún no me había dicho. Las expectativas, dudas y demás sentimientos surgidos a raíz de lo que era desconocido están aplacados. En realidad, todo fue como esperábamos o como deseábamos que fuese, y la experiencia de Milagros en Cau Cau se capitalizó en ella como aprendizajes concretos, que se traducen en forma diaria en el manejo de su diabetes.

Algo nos quedó muy claro: hay países en los cuales aprender y sobrellevar la diabetes resulta mucho más fácil.

GRACIAS FUNDACION!!!!. GRACIAS CHILE!!!!!!!

Leticia Gorla, mamá de Milagros, campista enero de '97
 Humberto Primo 224
 C.P. 5800 - Río Cuarto
 (Cha.) Argentina
 Tel. 058-625615
 Fax. 058-622709



Viña



Su cuarto año de vida celebró la Filial de Viña del Mar, el pasado 12 de abril.

Con una reunión educativa, recordaron el día que la Fundación inauguró la filial de la 5ª región, que ya acoge a casi 200 socios.

*Eduardo Pavez,
flamante campeón
de tenis nos saluda
desde Viña*

*Nuestros socios en
plena celebración*

FUNDACION JUVENIL DE

*Natalie Vidal
la socia
más reciente*



Rancagua

El pasado 16 de abril la filial de la VI región recibió la grata visita de los laboratorios Boehringer y Bayer. Ambos llevaban un regalo especial para la Fundación.

*Gonzalo
González
y Juan Carlos
Etcheberry de
Bayer*

*Boehringer
entregó un
computador y
Bayer la
impresora.
¡Equipo
completo!*



Además desde ese día la Filial Rancagua cuenta con el equipo Bayer DCA-2000 para realizar examen de hemoglobina glicosilada, que demora sólo 6 minutos en entregar el resultado.

Cerrando el año



Un grupo de socios disfrutó de un lindo día de sol y un buen almuerzo.

La piscina es un buen lugar para disfrutar y hacer un poco de ejercicio.



En diciembre se hizo una fiesta con payasos, títeres y la entrega de regalos para los socios menores de 10 años.



Los más pequeños, siempre dispuestos a pasarlo bien.

Sesión Familiar



Encuentro de los debutantes.

La Sesión Familiar realizada el 7 y 8 de diciembre, bajo la coordinación del Dr. Tito Pizarro, sirvió para que jóvenes recién diagnosticados y sus padres aprendieran desde el comienzo a controlar bien su diabetes.

Educarse es la clave...

Un saludo de bienvenida.

La familia: un apoyo muy necesario.



Si es con amigos, mucho mejor.



La F.D.J. Antofagasta se atrevió a una nueva experiencia. Organizaron el Seminario de Actualización de Conocimientos en Diabetes, dirigido a profesionales del área de la salud involucrados en el tratamiento de la diabetes.

Se desarrolló desde el 8 al 10 de mayo y contó con la importante participación y colaboración de la Dra. Iris Mella y el Dr. Jaime Pérez, ambos de vasta experiencia en la materia y que tuvieron responsabilidad de exponer ante 150 profesionales de la zona que acogieron la invitación.

¡Felicitaciones por los resultados y a la organización! 🇨🇱



FDJ AGRADECE

Gracias al aporte mensual de los "Padrinos de la Fundación", personas que se comprometieron con uno o más niños, nuestros jóvenes diabéticos de escasos recursos cuentan con cintas reactivas, indispensables para controlar su diabetes y evitar así sus terribles consecuencias.

NUESTROS AGRADECIMIENTOS A:

Ana Pelizzola
Alfredo León
Adriana Pérez de Riesco
Alberto Balcells
Alberto Bril
Alejandro Aguila
Alicia Elizalde
Alicia Etcheberrigaray
Alvaro Pantoja
Ana María Sepúlveda
Ana María Viguera
Ana Silvia Farias
Ana Tagle
Andrea Ledermann
Andrée Durand
Andrés Bécker
Andrés Velasco
Annemarie Dresel
Antonio Gana de Landa
Araldo Barrios
Arquimed S.A.
Automotriz Dahl
Bárbara Lyng
Carlos Arqueros
Carlos Barahona
Carlos Echeverría
Carlos Iniguez
Carlos Oyarzún
Carmen De Landa
Carmen Luz Alvarado
Catalina Möller
Cecilia Calvo
Champñones Abrantes Ltda.
Claudia Escudero
Claudia Gómez
Claudia Lasch
Claudio Pardo
Cristián Barriga
Cristián Eyzaguirre
Cristián Ledermann
Cristián Matetic

Cruz Roja-Asoc. Prov.
Carmen Cerda
César Velasco
Daniela Sauma
Delia Morales
Derek Palmer
Diego Montt
Edelmira Escobar
Edith Dfáz
Eduardo Vio Grossi
Ellen Kaufmann
Emilio Schenone
Enrique Escala y Cia.
Enrique Silva
Erika De Dea
Eva Saxl
Exportadora Agrex
F. Consorcio Nac. Vida
F.H. Engel
Felipe Sánchez
Fernando Prieto
Florencio Correa
Francisco Gazmuri
Gabriela Pardo
Gastón Terrazas
Genazzano S.A.
Germán Barbosa
Germán Venegas
Gisela Siña
Grupo Paloma de la Paz
Gustavo Kahler
Gustavo Rojas
Haydée Urquiza
Héctor Albizú
Hernán Elizalde
Hernán Marchant
Hernán Pardo
Hernán Ringeling
Hugo Lloyd
Ignacio Dabancens
Ignacio Reyes Urria

Irma Abarca
Ismael Correa
Iván León
Iván Miqueles
José Miguel Ossandón
Jaime Barriga
Jaime Maruri
Jerónimo Lavanchy
Jorge Armas
Jorge Echeverría
Jorge Mandiola
Jorge Ovalle
José Alberto Córdova
José Angel Lozano
José Antonio Pavisic
José Francisco Montes
José Francisco Mozó
José Hernán Ovalle
José Miguel Yrarrázaval
José Ramón Ilabaca
José Tomás Ovalle
Juan Carlos Etcheberry
Juan Enrique Scapparone
Juan Pablo Prieto
Juan Pablo Sánchez
Juan Andrés Villarroel
Juan Palomo
Julián Seco
Julio Muñoz
Julio Reyes
Julio Vidal
Karina Muñoz
Lilly Hiller
Lilly Wakler
Ljubica Poduje
Loreto Velasco
Luis Antonio Zanolli
Macarena Vargas
Malena Artadi
Manuel García Ontiveros
Marcela Valdivia

Marcelo Cantergiani
Marcial Pablo Contreras
Margarita García Huibobro
María B. de Vargas
M. Alejandra González
M. Angélica Barros
M. Angélica Cea
M. Antonieta Olmedo
M. Bernardita Denegri
M. Carolina Arnello
M. Cristina Carmona
M. Cristina Lasch
M. Eugenia Estrada
M. Eugenia Rodríguez
M. Eugenia Silva
M. Gloria González
M. Inés Carvallo
M. Isabel Ausin
M. Isabel Uriarte
M. Luisa Barriga
M. Luisa Juica
M. Luisa Rodríguez
M. Luz Ureta
M. Pfa Fernández
María Prohens
M. Soledad Donoso
M. Soledad Giglio
M. Teresa Hoyos
M. Ximena Miquel
Marilda Miranda
Marta Allende
Marta Zañartu
Mauricio Saavedra
Mercedes Díaz
Mónica Noguera
Myriam Parada
Nelsa González
Nora Fernández
Noberto Volin Reyes
Odette Veit

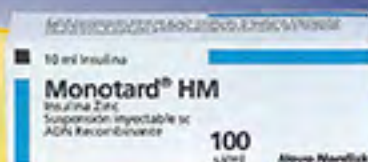
Oscar Bustamante
Osvaldo Bustamante
Pablo Eyzaguirre
Pablo José Enrione
Pablo Merello
Pastor Fernández
Patricia Andalaft
Patricia Gubler
Paulina Nahmias
Paulina Rodríguez
Pedro Melet
Ramón Murias
Raúl Del Río
Ricardo Kiblinky
Ricardo Olivares
Ricardo Werth
Roberto Pertuiset
Roberto Walker
Rocío Costa
Rodolfo Letelier
Rodrigo De Diego
Rodrigo Fuenzalida
Rodrigo García
Rosa Ester Martínez
Rosa Lidia Minetti
Rosalia Andrade
Samuel Goldstein
Sara Cruchaga Gepp
Sara Rivero
Sebastián Barriga
Sergio Gamonal
Sergio Villaseca C.
Sergio Villaseca O.
Silvia Acuña
Silvia Deramond
Soe. Agrícola San Damián
Solange Lavanchy
Sonia Benjerodt
Sonia Fuenzalida
Sonia Marinovic
Sonia Medina
Susana Soffia
Tito Pizarro Q.
Tomás Orstein
Ulises Kahler
Velasco y Rozas Ltda.
Verónica Herreros
Verónica Medina
Victoria Mac Iver
Walter Kahler
Ximena Durán
Yolanda Pobleto
Yuhei Horiuchi
Yusif Tala

Un paso adelante en Insulinoterapia

Insulinas Humanas Novo Nordisk obtenidas por Ingeniería Genética



ACTRAPID HM



MONOTARD HM



INSULATARD HM



ACTRAPID Penfill HM

INSULATARD Penfill HM

NUEVOS

NOVO PEN 1.5 Juvenil

NOVO PEN 1.5 Adultos

Máxima tecnología a su servicio

**BOEHRINGER
MANNHEIM
CHILE**

Boehringer Mannheim de Chile Ltda.
Los Tres Antonios 119
Ñuñoa - Santiago
Fono: 223 37 37
Fax : 223 11 41





**Ahora,
éste es el único paso
hacia un resultado confiable
de glucosa en sangre.**



GLUCOTIDE™

GLUCOMETER® 4

Verdadera Técnica independiente.

Bayer *diagnósticos*



SERVICIO DE INFORMACION CIENTIFICO - TECNICA
Carlos Fernández 260 - Teléfono: 5555561 - Santiago - Chile