LA TRINI

La Trini és una senyora de 70 anys que té diabetis tipus 2 des de fa 10 anys, en tractament amb metformina 3 comp/dia + insulina glargina 34 unitats al matí.

Obesitat de grau I + HTA.

Viu sola però amb bon suport familiar.

Últimament mal control DM2 amb HbAc1 de 9% i uns perfils glucèmics amb molta variabilitat amb algunes hipoglucèmies.

Ella creu que la seva alimentació és “normal”:

Esmorzar: cafè amb llet sense sucre

Migdia: plat únic abundant HCC + 1fruita. Verdura 1-2 dies

Berenar: acostuma a prendre una tònica

Sopar: poc “per no augmentar de pes” 2-3 peces de fruita.

I l’exercici físic?

Camina amb la seva veïna 30’ cada dia , excepte els diumenges.

Després es troba molt cansada i un cop fetes les taques de casa i el dinar, passa les tardes veient els seus programes preferits de la TV.

Què caldria fer abans de plantejar un canvi de tractament?

- Quantificar les quantitats d'HC que pren
- Interrogar sobre el tipus i hora en que fa l'exercici físic
- Valorar amb els perfils glucèmics per si en trobem la causa de la seva variabilitat

Pot fer alguns canvis en el seu estil de vida???

S

I

Reducció 0´5%-2% HbAc1

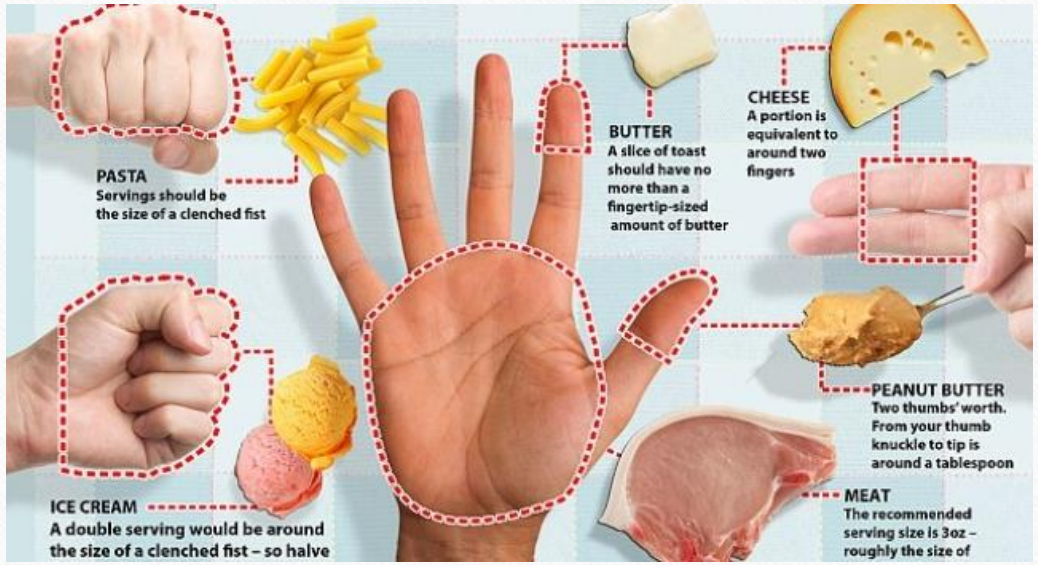
Trobar les seves necessitats alterades i les fonts de dificultat de la sra Trini

- Avaluar els seus coneixements vers la diabetis tipus 2, els seus valors, actituds, recursos i habilitats en el maneig de la malaltia.
- En el cas de la sra Trini detectem:
  - Manca de coneixements : alimentació
  - Manca de força: exercici

Mètode del plat

Font: diabetesalacarta.org

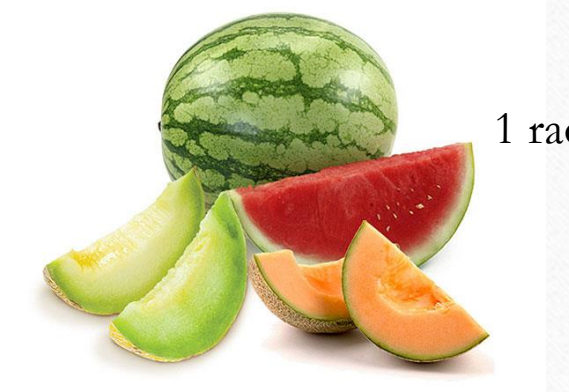
Mètode del puny



Alerta!!: ETIQUETATGE NUTRICIONAL

Escollir alternatives saludables

1’5 racions HC

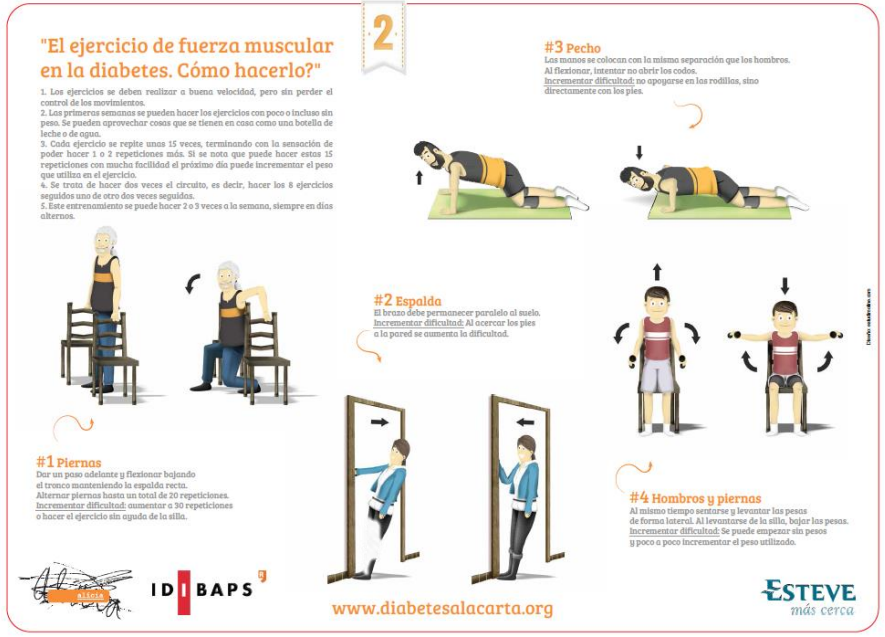


1 ració HC

0 HC

EXERCICI

- Recomanacions combinar amb 2 dies d'exercicis de resistència.
- Evitar hores perllongades en sedestació (augment del pes i pitjor control glucèmic).Últimes recomanacions de l'ADA, són evitar sedestacions perllongades més de 30'.
- Persones >65 anys mateixes recomanacions que en població adulta però si no és possible, mantenir-se el més actiu possible.



"El ejercicio de fuerza muscular en la diabetes. Cómo hacerlo?"

2

1. Los ejercicios se deben realizar a buena velocidad, pero sin perder el control de los movimientos.
2. Las primeras semanas se pueden hacer los ejercicios con poco o incluso sin peso. Se pueden aprovechar cosas que se tienen en casa como una botella de leche o de agua.
3. Cada ejercicio se repite unas 15 veces, terminando con la sensación de poder hacer 1 o 2 repeticiones más. Si se nota que puede hacer estas 15 repeticiones con mucha facilidad el próximo día puede incrementar el peso que utiliza en el ejercicio.
4. Se trata de hacer dos veces el circuito, es decir, hacer los 8 ejercicios seguidos uno de otro dos veces seguidos.
5. Este entrenamiento se puede hacer 2 o 3 veces a la semana, siempre en días alternos.

#1 Piernas
Dar un paso adelante y flexionar bajando el tronco manteniendo la espalda recta.
Alternar piernas hasta un total de 20 repeticiones.
Incrementar dificultad: aumentar a 30 repeticiones o hacer el ejercicio sin ayuda de la silla.

#2 Espalda
El brazo debe permanecer paralelo al suelo.
Incrementar dificultad: Al acercar los pies a la pared se aumenta la dificultad.

#3 Pecho
Las manos se colocan con la misma separación que los hombros.
Al flexionar, intentar no abrir los codos.
Incrementar dificultad: no apoyarse en las rodillas, sino directamente con los pies.

#4 Hombros y piernas
Al mismo tiempo sentarse y levantar las pesas de forma lateral. Al levantarse de la silla, bajar las pesas.
Incrementar dificultad: Se puede empezar sin pesos y poco a poco incrementar el peso utilizado.

Diseño: estudiodiez.com

alcéa
IDIBAPS
www.diabetesalacarta.org
ESTEVE más cerca

Mantel Ejercicio

1. Los ejercicios se deben realizar a buena velocidad, pero sin perder el control de los movimientos.
2. Las primeras semanas se pueden hacer los ejercicios con poco o incluso sin peso. Se pueden aprovechar cosas que se tienen en casa como una botella de leche o de agua.
3. Cada ejercicio se repite unas 15 veces, terminando con la sensación de poder hacer 1 o 2 repeticiones más. Si se nota que puede hacer estas 15 repeticiones con mucha facilidad el próximo día puede incrementar el peso que utiliza en el ejercicio.
4. Se trata de hacer dos veces el circuito, es decir, hacer los 8 ejercicios seguidos uno de otro dos veces seguidos.
5. Este entrenamiento se puede hacer 2 o 3 veces a la semana, siempre en días alternos.

#1 Piernas
Levántese de la silla ejerciendo fuerza con las piernas pero sin utilizar la ayuda de los brazos.
Mantenga en todo momento la espalda recta.
Incrementar dificultad: coja algo de peso, como un botella de agua o unas pesas pequeñas.

#2 Espalda baja
De pie, con la espalda recta y utilizando una cinta o goma elástica. Se debe tirar de la cinta elástica, llevando los brazos hasta las caderas.
Incrementar dificultad: cinta elástica con mayor resistencia

#3 Pecho
Colóquese a una distancia de un paso de una mesa. Haga flexiones de brazos manteniendo el cuerpo en posición erguida.
Incrementar dificultad: mantener los pies un poco más alejados de la mesa.

#4 Hombros
Sentado en una silla, suba los brazos desde por encima de la cabeza. No se deben juntar las manos arriba. Este ejercicio se recomienda realizar sin peso en las primeras semanas.
Incrementar dificultad: coger algo mas de peso.

alcéa
IDIBAPS
www.diabetesalacarta.org
ESTEVE más cerca

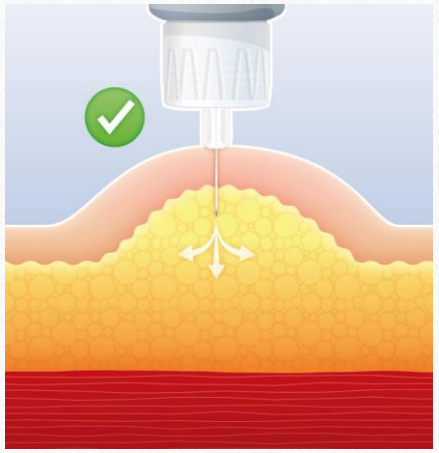
Han passat 6 mesos en que la sra Trini ha fet alguns petits canvis en el seu estil de vida.

La seva hemoglobina glicosilada ha millorat a 8,5% i continua presentat variabilitat glucèmica (normalment manté valors > 200mg/dl però també té episodis d'hipoglucèmia al voltant de 60-70mg/dl i que són inexplicables)

Ostres, fa temps que no revisem la tècnica d'injecció de la insulina

Té bona adherència al tractament?

Revisar la tècnica d’administració de la insulina



Comprovem a consulta que la sra Trini realitza una tècnica correcta d’administració de la insulina.

Altre factor que pugui provocar un mal control metabòlic?

- Al preguntar a la Sra Trini on es punxa la insulina ens diu que casi sempre ho fa a la panxa perquè a d’altres llocs no li agrada. Algunes vegades ho fa a les cames però nota dolor. Des que va iniciar el tractament amb insulina sempre s’ha punxat a la mateixa zona.
- Fem inspecció de les zones de punció i trobem..

Les lipodistrofies

- Definició: És un trastorn del teixit gras.
  1. Lipoatrofia : pèrdua d’adipòcits. Poc freqüent.

  2. Lipohipertrofia : és la causa més comuna. Augment dels adipòcits i es manifesta amb inflamació i envermelliment del teixit gras

Causes

- Multifactorial
- No rotació de les zones punció
- Rotació incorrecta
- Reutilització agulles s’ha associat a la formació de LH.
- Més anys de tractament amb insulina.
- Ús d’agulles més llargues

➢ **Administrar-se la insulina a les LH provoca absorció erràtica**

+Model
DIABET-546; No. of Pages 9
ARTICLE IN PRESS
Available online at
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com
Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en
ELSEVIER MASSON
Diabetes & Metabolism
Diabetes & Metabolism xxx (2013) xxx–xxx

Original article

Prevalence and risk factors of lipohypertrophy in insulin-injecting patients with diabetes

M. Blanco[a], M.T. Hernández[b], K.W. Strauss[c,*], M. Amaya[d]

[a] Novartis Pharma, Barcelona, Spain
[b] A.G.S. Campo de Gibraltar, Algeciras, Cádiz, Spain
[c] BD, POB 13, Erembodegem-Dorp 86, 9320 Erembodegem-Aalst, Belgium
[d] Diabetes Service Puerta de Europa, Hospital Algeciras, Cádiz, Spain

Received 25 March 2013; received in revised form 5 May 2013; accepted 12 May 2013

430 participants un 64,4% presenten LH (72% DM1 53% DM2)
39% LH tenien hipoglucèmies inexplicables.
49% LH presentaven variabilitat glucèmica

15UI més d'insulina LH vs no LH
Valors d'HbA1c 0'5% superiors

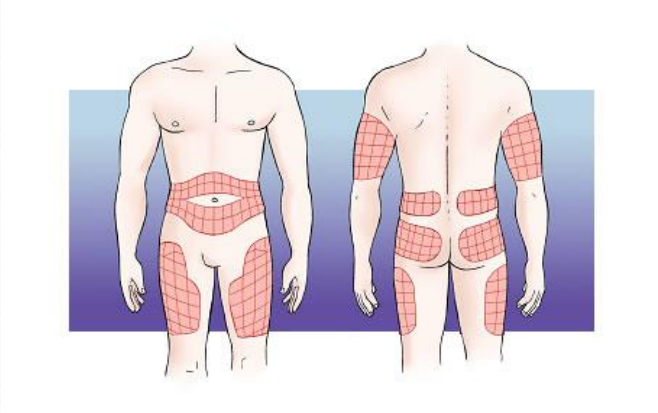
Despesa sanitària >122milions € anual
86% persones que reutilitzaven les agulles (més de vegades) no rotaven les zones d'injecció.

68% utilitzaven agulles 8mm
Mitja d'injeccions 3/dia
67% no feia correctament la rotació de les zones d'injecció o no rotava.
LH més present a l'abdomen ja que és la zona més freqüent de punció.
No diferències amb LH o sense LH en quant a sexe, tipus d'insulina, desinfecció pell.

Les persones que feien una correcta rotació de les zones només 5% presentava LH.

Tractament: el millor és la prevenció

- Rotació de les zones
- Rotacions en la mateixa zona separades 1cm
- Deixar descansar la zona mínim 4 setmanes fins pròxima punció
- No reutilitzar les agulles
- Es recomana ús d’agulles més curtes



FITTER (FORO SOBRE TECNICA Y TERAPIA DE INYECCION. ROMA 2015)

185 professionals (metges, infermeres, especialistes en DM)
13.000 persones amb diabetis , 42 països
Revisió bibliogràfica des del 2008 fins el 2015

Estudi ITQ (Injection Tecnique Questionare)

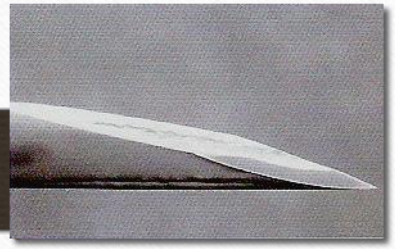
Tabla 11. Frecuencia de la intervención de los profesionales

Intervención y frecuencia	Pacientes (%)
Inspección de los sitios de inyección (n=12.505)	
Rutinariamente en cada visita	28,3
Una vez al año	12,6
Solo si describo un problema en un sitio	20,2
No recuerdo que nunca se hayan inspeccionado mis sitios	38,9
Fecha de la última vez que se le dieron instrucciones al paciente sobre la inyección (n=9598)	
En los últimos 6 meses	37,4
En los últimos 6-12 meses	17,6
En algún momento en los últimos 1-5 años	21,5
En algún momento en los últimos 5-10 años	13,5
Nunca	10,0

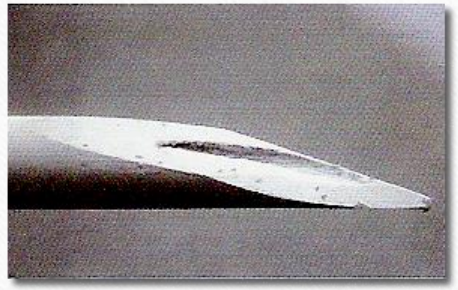
Tabla 8. Reutilización de la aguja por usuarios de plumas y jeringuillas

Elemento	Usuarios de plumas (%)	Usuarios de jeringuilas (%)
Reutilización de las agujas (n=11 961 usuarios de plumas; n=2711 usuarios de jeringuillas)		
Sí	55,8	38,8
No	44,2	61,2
Frecuencia de reutilización (n=3985 usuarios de plumas; n=1126 usuarios de jeringuillas)		
2 veces	30,7	35,4
3-5 veces	39,7	44,0
6-10 veces	16,0	11,4
>10 veces	13,6	9,2
Motivos para la reutilización (n=3891 usuarios de plumas; n=1117 usuarios de jeringuillas)		
Porque no tenía otra aguja de pluma disponible	9,2	14,5
Para ahorrar dinero	23,3	38,4
Para evitar un exceso de residuos (preocupación por el medio ambiente)	6,8	6,6
Por comodidad	41,2	26,1

El canvi d'agulla SÍ que importa

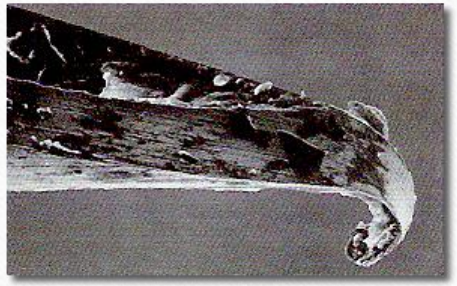


NOVA

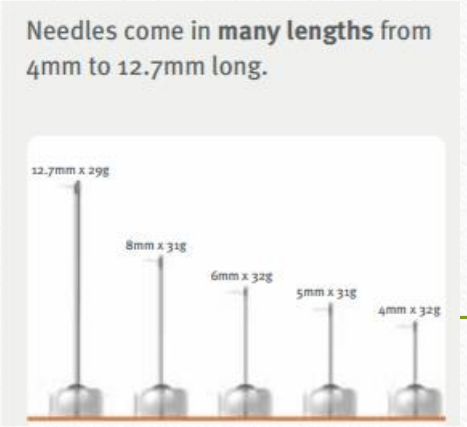


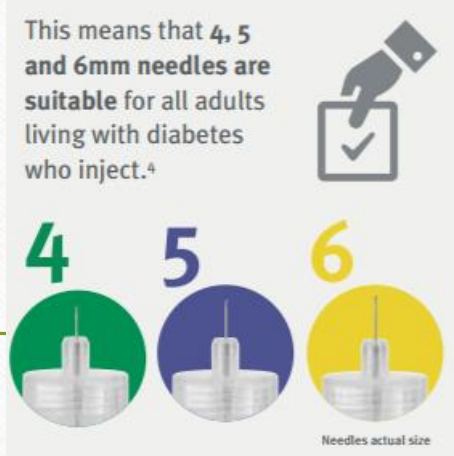
1

2



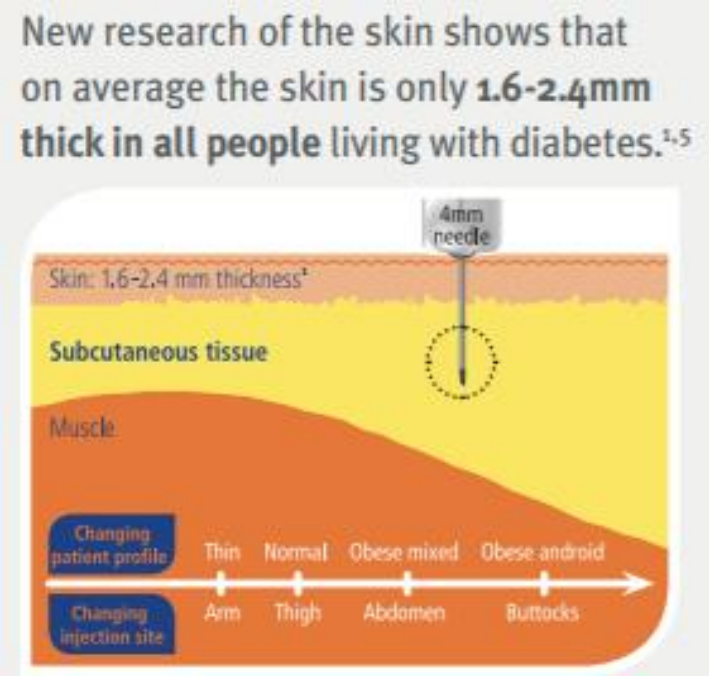
6





Recomanacions d'agulles de 4mm <u>per a tothom</u> ,independentment de l'edat,sexe, etnia i IMC.

- Més segures
- Es toleren millor
- Menys dolor
- S'ha associat a menys lipodistròfies
- No cal fer pessic (excepte nens < 6 anys i adults molt prims)
- Agulles més llargues: risc d'injecció IM (hipoglucèmies)



Font: fit4diabetes.com

CONCLUSIONS

- **Important la monitorització glucèmica al canviar les zones de punció** per valorar la reducció de la dosi d'insulina (s'han descrit casos d'una reducció fins el 20% de la dosi total diària).
- La revisió de la tècnica d'administració de la insulina s'hauria de fer anualment i en cas de mal control.
- **Inspeccionar les zones de punció anualment** i a cada visita si la persona presenta lipodistròfies i **ensinistrar per a l'autoexploració**.

MOLTES GRÀCIES!