



LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

Audisio HJ (1), Coto Solari L (1), Rodriguez A (2), Bravo M (1)

(1) Clínica Humana de imágenes – General Roca (Río Negro)

(2) Clínica Roca – General Roca (Río Negro)

NO DECLARAMOS CONFLICTO DE INTERÉS

lore_cotosolari@Hotmail.com

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- ✓ Describir los principales hallazgos de la práctica diaria de ecografía en sitios de inyección en pacientes diabéticos con respuesta errática al tratamiento con insulina.

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

✓ LIPODISTROFIA:

Se entiende como una complicación, debida a la técnica inadecuada de aplicación de insulina.

Son prominencias de grasa subcutánea.

No sólo son un problema estético, sino que la insulina inyectada en los mismos presenta una absorción errática, con deterioro del control glucémico e incremento de la necesidad diaria de administración

Su aparición disminuyó con el uso de insulinas humanas

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

✓ FACTORES DE RIESGO DE LIPODISTROFIA:

1. IMC bajo
2. No rotar el sitio de aplicación
3. Pacientes jóvenes

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

✓ FISIOPATOGENIA:

Se cree que es de origen inmunológico, debido a la presencia de títulos altos de Acs anti – insulina y depósitos locales de IgA y C₃.

No se descarta que estén involucrados alteraciones en lipasas y microtraumas repetidos.

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

✓ CUADRO CLÍNICO:

1. Inadecuado control de glucemia debido a absorción errática de insulina
 2. Nódulos palpables
 3. Aumento local de volumen de la zona
- } La forma mas frecuente es lipohipertrofia

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

✓ EXAMEN ECOGRÁFICO:

1. Nódulos ecogénicos: en el informe es fundamental consignar tamaño y localización de las lesiones. Habitualmente hipovasculares
2. Incremento difuso del TCS
3. Aumento del espesor de la dermis

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

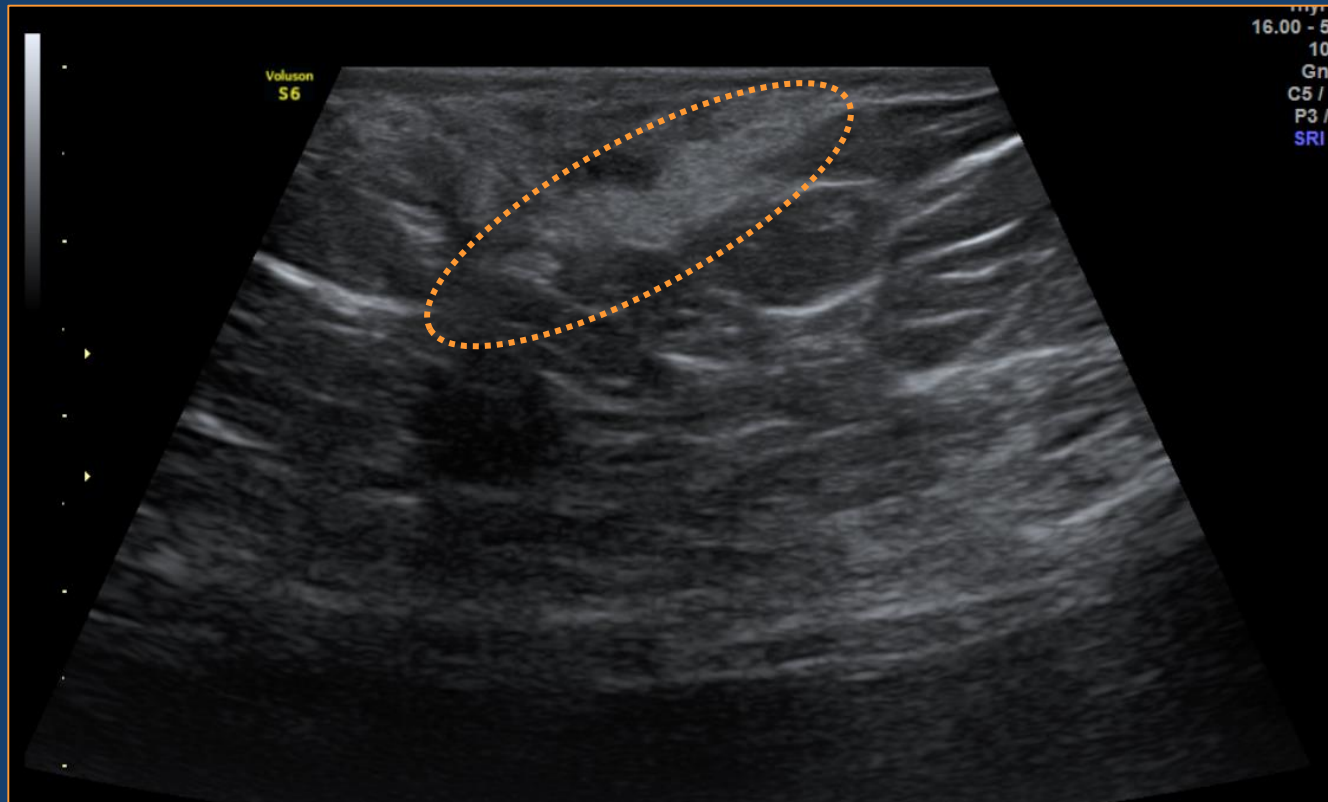


Figura 1 – NÓDULOS ECOGÉNICOS:

US modo B, con transductor lineal de pared abdominal anterior, en sitio de aplicación de insulina.

Paciente con importantes oscilaciones de glucemia.

Se reconoce en el espesor del TCS imagen nodular ecogénica, de márgenes parcialmente definidos, indurada al tacto, que provoca resalto del transductor. Hallazgo compatible con nódulo de lipodistrofia (línea punteada)

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

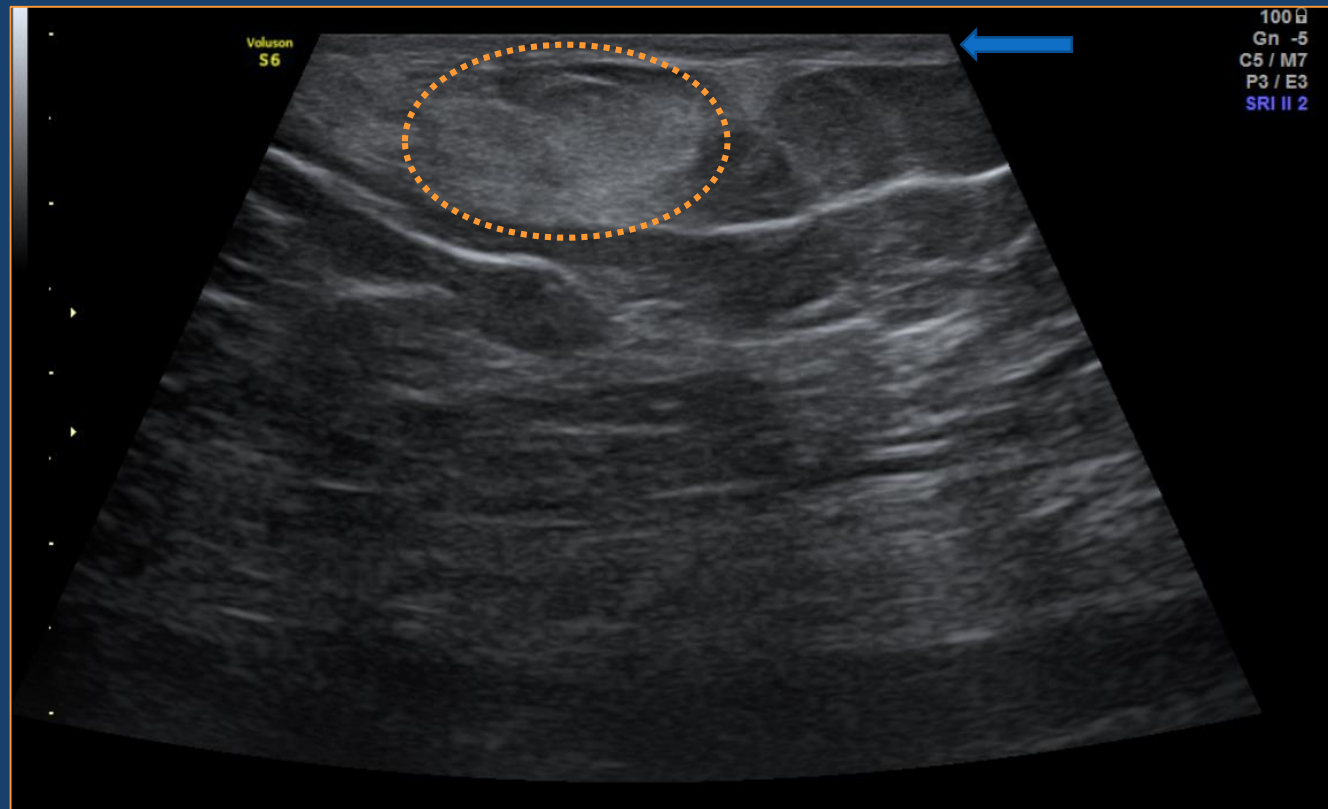


Figura 2 – NÓDULOS ECOGÉNICOS:

US modo B, con transductor lineal de pared abdominal anterior, en sitio de aplicación de insulina. Paciente diabético de larga data, con controles irregulares. Se visualiza en el espesor del TCS imagen nodular ecogénica, de márgenes parcialmente definidos, indurada al tacto (mas palpable que visible). Hallazgo compatible con nódulo de lipodistrofia (línea punteada). Se asocia leve incremento del espesor de la dermis (flecha)

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

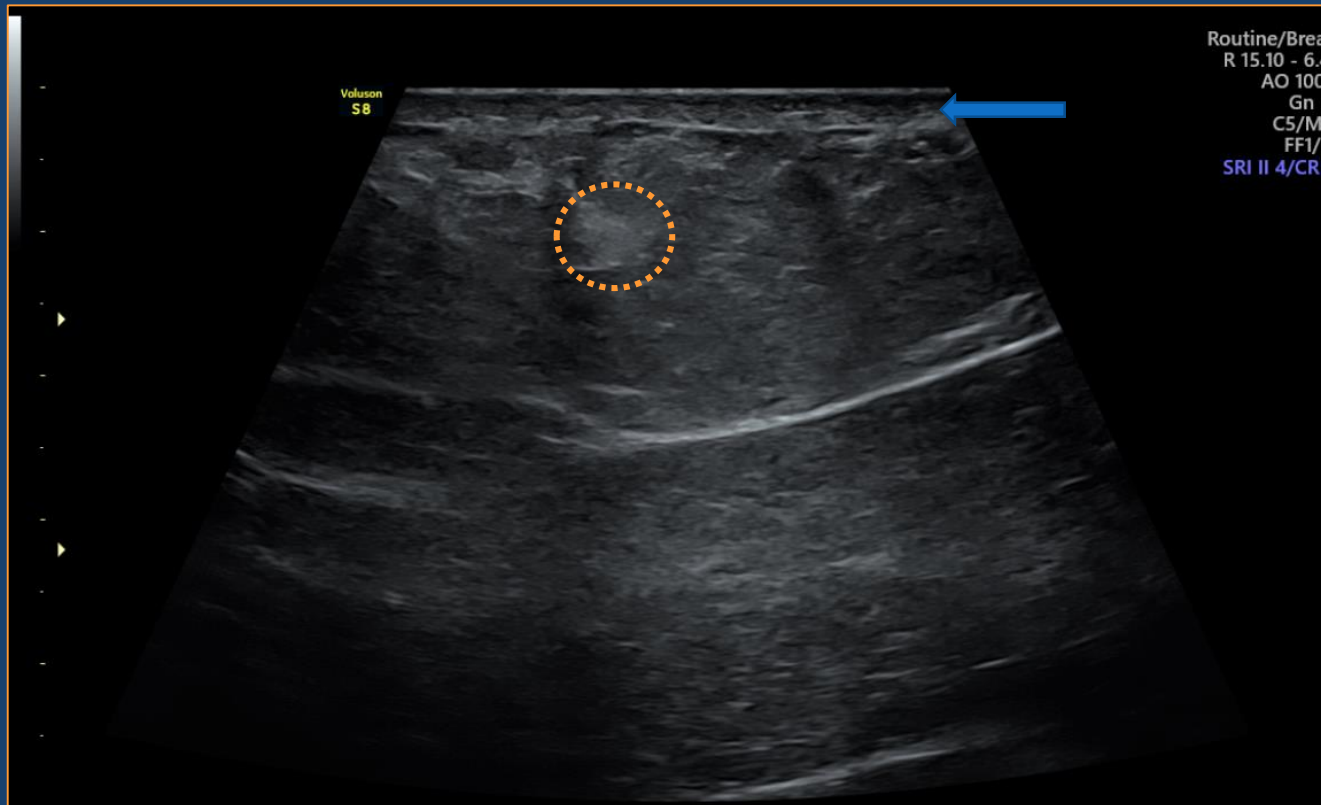


Figura 3 – NÓDULOS ECOGÉNICOS:

US modo B, con transductor lineal de pared abdominal anterior, en sitio de aplicación de insulina.

Paciente con sobrepeso y diabetes, con curvas alternantes de glucemia.

Se describe en el espesor del TCS pequeña imagen nodular ecogénica, de márgenes parcialmente definidos. No palpable ni visible. Hallazgo compatible con nódulo de lipodistrofia (línea punteada). Se asocia leve incremento del espesor de la dermis (flecha)

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

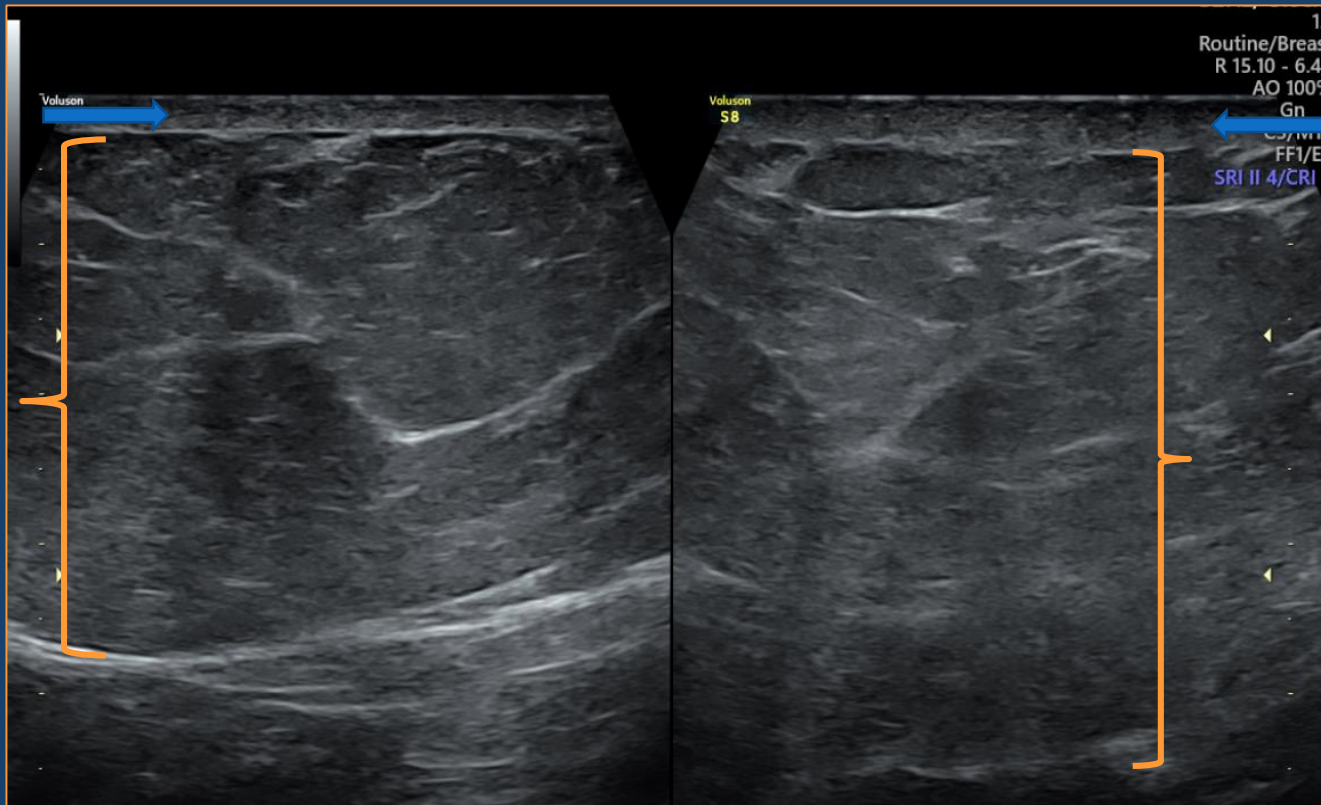


Figura 4 – INCREMENTO DEL TCS:

US modo B, con transductor lineal de pared abdominal anterior, en sitio de aplicación de insulina.

Paciente con síndrome metabólico, en tratamiento con HGO sin respuesta, que inicia aplicación de insulina.

Se identifica incremento generalizado en el espesor del TCS con áreas difusas de aumento en la ecogenicidad (corchetes).

Se acompaña de induración de los planos cutáneos e incremento del espesor de la dermis (flecha)

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

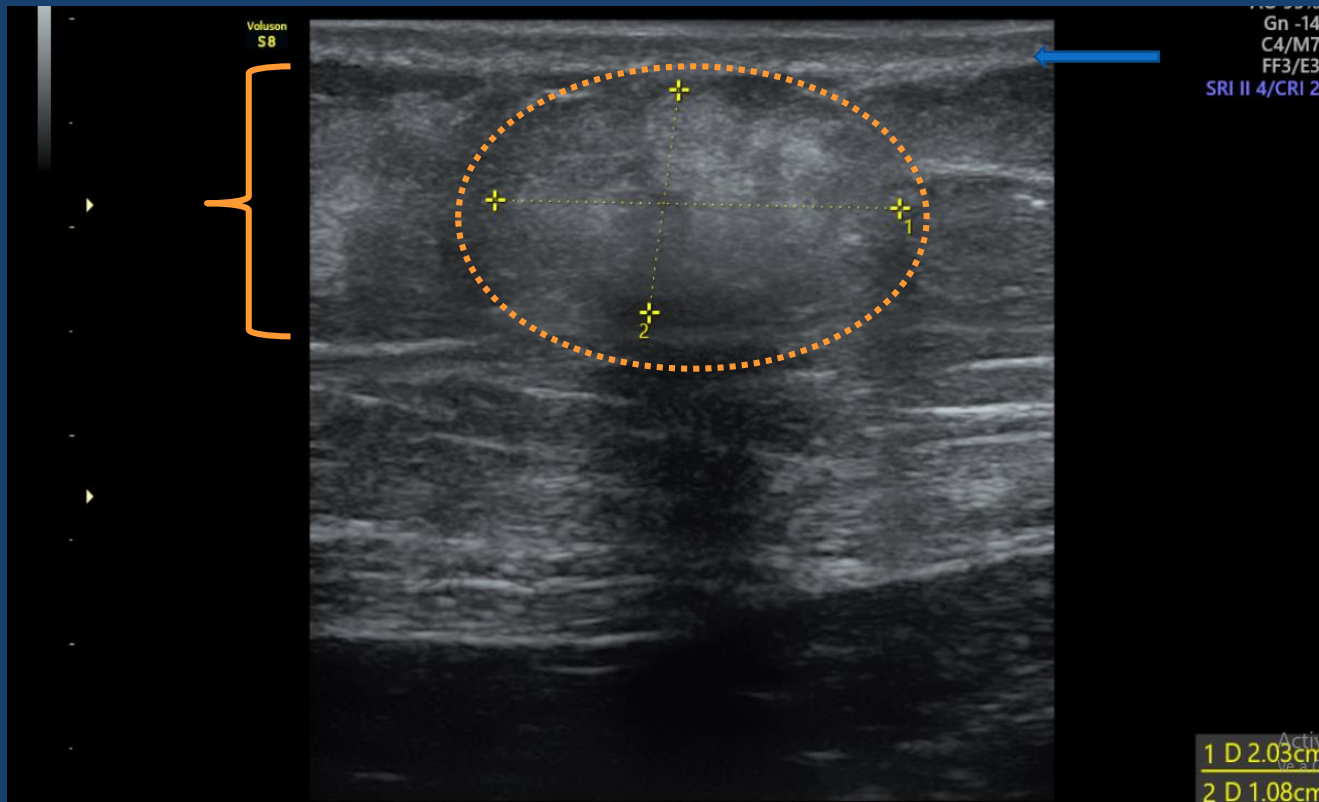


Figura 5 – INCREMENTO DEL TCS:

US modo B, con transductor lineal de pared abdominal anterior, en sitio de aplicación de insulina.

Paciente diabético de larga data, con mal control metabólico.

Se identifica incremento generalizado en el espesor del TCS con áreas difusas de aumento en la ecogenicidad (corchetes). Se acompaña de induración de los planos cutáneos e incremento del espesor de la dermis (flecha), así como nódulo ecogénico (línea punteada)

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

REVISIÓN DEL TEMA

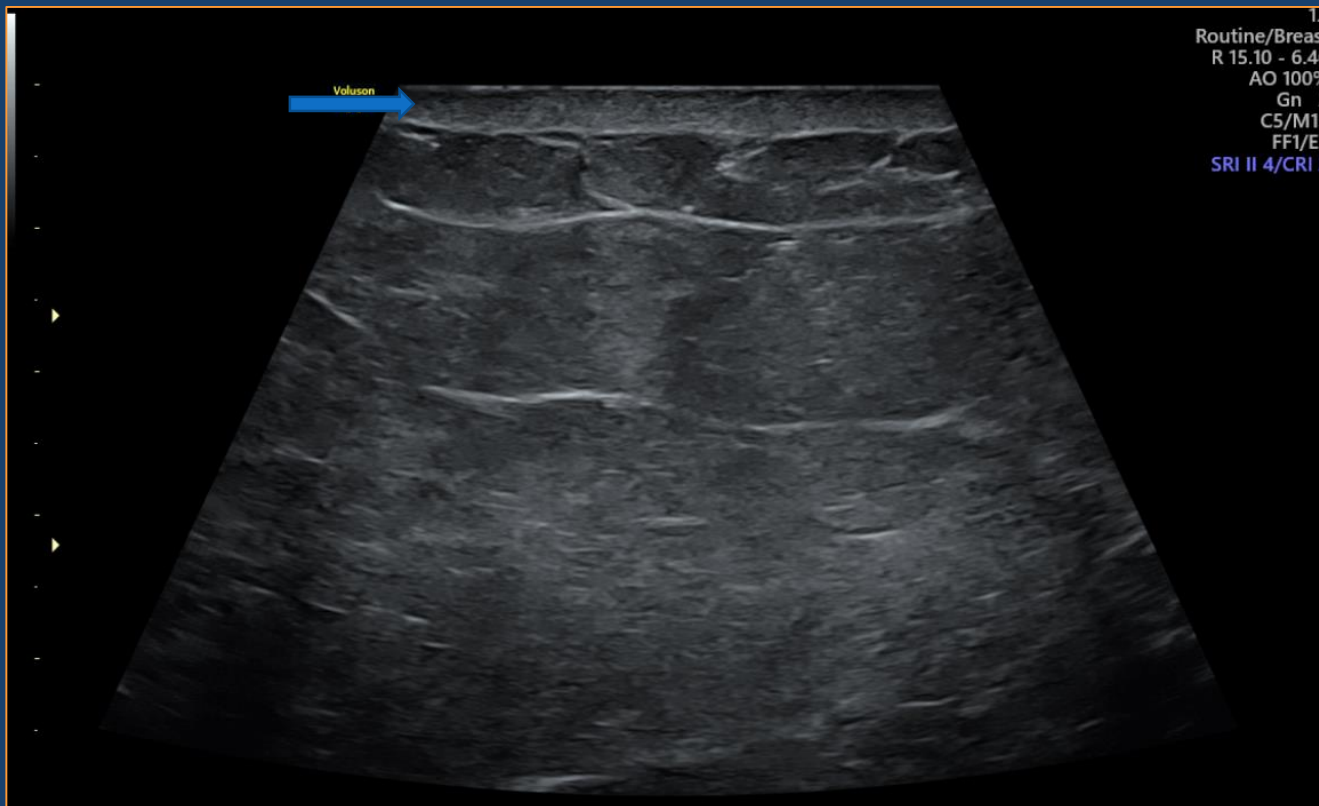


Figura 6 – ENGROSAMIENTO DE LA DERMIS:

US modo B, con transductor lineal de pared abdominal anterior, en sitio de aplicación de insulina.

Paciente con síndrome metabólico, en tratamiento con HGO.

Se identifica incremento generalizado en la ecoestructura del TCS de la región en estudio.

Se acompaña de induración de los planos cutáneos e incremento del espesor de la dermis (flecha)

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

CONCLUSIÓN

- ✓ Es fundamental conocer que ante un paciente con curvas erráticas de glucemia puede deberse a la presencia de lipodistrofia en los sitios de aplicación.
- ✓ Debido a que en algunas oportunidades las lesiones no son palpables, podemos recurrir al US como complemento diagnóstico.
- ✓ Luego de realizado el mismo, en nuestra experiencia, los pacientes efectuaron rotación del sitio de aplicación, consiguiendo así adecuados controles metabólicos

LIPODISTROFIA DIABÉTICA Y ECOGRAFÍA: QUÉ APRENDIMOS?

BIBLIOGRAFÍA

1. Rosen J, Yosipovitch G. Skin Manifestations of Diabetes Mellitus. [Actualizado 2018 Jan 4]. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, et al., editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. Obtenido de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK481900/>
2. Ortiz Roa, Pinilla Roa AE. Efecto de la lipohipertrofia en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 . Rev. Fac. Med. 2017 Vol. 65 No. 4: 697-701
3. Blanco M, Hernández MT, Strauss KW, Amaya M. Prevalence and risk factors of lipohypertrophy in insulin-injecting patients with diabetes. Diabetes Metab. 2013 Oct;39(5):445-53.
4. Kapeluto JE, Paty BW, Chang SD, Meneilly GS. Ultrasound detection of insulin-induced lipohypertrophy in Type 1 and Type 2 diabetes. Diabet Med. 2018 Oct;35(10):1383-1390.
5. Chavez Valle et al. Incidencia de lipodistrofia insulínica en niños y adolescentes diabéticos tipo 1. Revista Cubana de Enfermería 2015;31(1):30-38
6. Richardson T, Kerr D. Skin-Related Complications of Insulin Therapy Epidemiology and Emerging Management Strategies. Am J Clin Dermatol 2003; 4 (10): 661-667