

## Lipodistrofias en diabéticos insulino dependientes de una zona básica de salud

### Lipodystrophy in insulin-dependent diabetics A Health District

Rosa Díaz Ruiz

Selena Casas Álvarez

C.S. de Sabugo

*Manuscrito recibido: 21-12-2015*

*Manuscrito aceptado: 29-03-2016*

#### Cómo citar este documento

Díaz Ruiz R, Casas Alvarez S. Lipodistrofias en diabéticos insulino dependientes de una zona básica de salud. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2016; 4 (2):23-29

#### Resumen

Las lipodistrofias es una de las complicaciones más frecuentes que pueden presentar los diabéticos insulino dependientes, siendo una patología relevante ya que su presencia provoca una absorción errática de la insulina inyectada.

Los objetivos de dicho trabajo son, determinar si la prevalencia de lipodistrofias es más frecuente en un área corporal que en otra, determinar qué tipo de lipodistrofias son más frecuentes, valorar en qué medida conocen la técnica de inyección, determinar si existe relación entre el tiempo que llevan inyectándose insulina y el número de inyecciones al día con la aparición de lipodistrofias, conocer si la prevalencia varía en función del nivel de estudios, edad y sexo.

**Metodología:** es un estudio tipo observacional descriptivo de prevalencia.

#### Resultados y conclusiones:

La presencia de lipodistrofias fue del 40,4%, de las cuales el 98% fueron lipohipertrofias, y el 2% lipoatrofias

Las lipodistrofias, puede provocar un deterioro del control glucémico y un incremento de las necesidades diarias de insulina, hasta en un 50% de la dosis necesaria.

La prevalencia de lipodistrofias, es considerada una cifra lo suficientemente importante para tener en cuenta desde la consulta de enfermería de atención primaria.

Destacamos la importancia de impartir educación sanitaria para prevenir la aparición de lipodistrofias, realizando hincapié en una adecuada técnica de inyección, informando sobre los riesgos de la reutilización de agujas y la auto-exploración del área corporal donde se administra la insulina.

#### Palabras clave

*Diabetes mellitus, educación en salud, lipodistrofias*

## Abstract

The lipodystrophy is one of the most frequent complications that may have insulin-dependent diabetics, being a relevant pathology because its presence causes erratic absorption of injected insulin.

The objectives of this work are to determine whether the prevalence of lipodystrophy is more common in a body area than another, determine what type of lipodystrophy are more frequent, assess the extent known injection technique, to determine whether there is a relationship between time carrying inject insulin and the number of injections a day with the appearance of lipodystrophy., to know if the patient received education on the injection technique at any time since diagnosis, determine whether the prevalence varies depending on the level of education, age and sex.

**Methodology:** A descriptive observational study of prevalence. Literature review was conducted in PubMed, Cuiden, Scielo data, with subsequent review and interpretation of data reading.

### Results and conclusions:

The presence of lipodystrophy was 40.4%, of which 98% were lipohipertrofias, and 2% lipoatrofias.

Lipodystrophy, may cause a deterioration in glycemic control and increased insulin daily needs, up to 50% the required dose.

The prevalence of lipodystrophy, a figure is considered important enough to be considered from the nursing primary care.

We stress the importance of providing health education to prevent the occurrence of lipodystrophy, making emphasis on proper injection technique, informing about the risks of needle reuse and auto body scan area where insulin is administered.

## Keywords

*Diabetes mellitus, health education, lipodystrophy*

## Introducción

La diabetes mellitus ha pasado a ser uno de los problemas más importantes de Salud Pública a los que se enfrenta la sociedad actual, debido al incremento en su prevalencia en las últimas décadas.<sup>1</sup>

Una de las complicaciones cutáneas que se puede presentar, son las lipodistrofias insulínicas, una patología relevante, ya que su presencia provoca una absorción errática de la insulina inyectada. Existen dos tipos de lipodistrofias, las lipoatrofias (reducción del tejido graso, una especie de "hendidura" en la piel) y las lipohipertrofias (aumento de tejido graso, "bultomas" en la piel). Tiene como consecuencia un deterioro del control glucémico y con frecuencia un incremento de las necesidades diarias de insulina pudiendo aumentar hasta en un 50% la dosis necesaria, afectando la esfera de la imagen corporal al ser muy antiestéticas en algunos casos.<sup>2,3,4</sup>

Esta patología está relacionada con una inadecuada técnica de inyección, ya que puede resultar simple pero está demostrado que muchos pacientes descuidan dicha técnica, por lo que se realiza de forma inadecuada la administración de insulina; aquí es donde juega un papel vital la educación sanitaria, en este tipo de pacientes desde la consulta de enfermería de Atención Primaria. <sup>5,6,7,8,9.</sup>

Según varios estudios la prevalencia de lipodistrofias en pacientes insulino-dependientes puede alcanzar hasta un 56% cifra, lo suficientemente importante cómo para tener en cuenta a la hora de realizar una valoración global del paciente diabético y del seguimiento en la consulta de atención primaria y para fomentar su autocuidado. <sup>6, 10,11,12,13</sup>

## Objetivos

### OBJETIVO GENERAL

- Identificar la prevalencia de lipodistrofias, en diabéticos insulino-dependientes en la zona básica de salud de Sabugo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Examinar si la prevalencia de lipodistrofias es más frecuente en un área corporal que en otra.
- Conocer si la prevalencia varía en función del nivel de estudios, edad y sexo.
- Observar qué tipo de lipodistrofias son más frecuentes.
- Conocer si el paciente recibió educación sobre la técnica de inyección en algún momento desde su diagnóstico.

## Material y Métodos

Se ha realizado un estudio de tipo observacional descriptivo de prevalencia, cuya población a estudio fueron todas aquellas personas con diabetes, a partir de 18 años de edad y de ambos sexos adscritos al centro de salud de Sabugo con episodio CIAP abierto en historia informatizada OMI de diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2, considerando como tales a aquellos que hubieron recogido entre el periodo comprendido entre el 1 Agosto 2012 al 1 Agosto 2013 al menos una receta de insulina.

Para ello se localizaron, a través de llamada telefónica, mediante dos llamadas en franjas horarias diferentes y posterior cita en consulta, o bien se captaron cuando acudían al centro de salud en la consulta.

**Variables a estudiar:** edad, sexo, nivel de estudios, técnica de inyección, educación sanitaria, presencia de lipodistrofias (LD), tiempo de inyección, número de pinchazos al día, localización en área corporal, tipo de lipodistrofia, número de uso por aguja.

Los datos fueron recogidos mediante un cuestionario (para las variables nivel de estudios y técnica de inyección) y exploración que determinó si tenían o no lipodistrofias, donde se localizaban y de qué tipo eran. Utilizamos como fuente de información la base de datos OMI

En caso de aquellos pacientes que no pudieron desplazarse al centro se acudió a su domicilio, y los que presentaban deterioro cognitivo se realizó el cuestionario al cuidador principal que le administraba la insulina. El periodo de tiempo para la recogida de datos correspondió desde el 1 Agosto 2012 hasta el 1 Agosto 2013.

Como análisis estadístico, se realizó análisis descriptivo, estimaciones poblacionales mediante intervalos de confianza del 95% (IC 95%), aplicándose análisis de regresión logística para identificar variables asociadas a LD.

En todo, se tuvieron en cuenta las normas de buena práctica clínica y los principios éticos establecidos para la investigación en seres humanos en la Declaración de Helsinki y sus revisiones posteriores. Así mismo, se cumple con el marco regulador de referencia para el desarrollo de proyectos de investigación en España (Ley 41/2002 de 14 de Noviembre reguladora de la Autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación).

## Resultados

La población a estudio fue de 206 pacientes de los cuales participaron el 68% (141 pacientes).

La media de edad de los pacientes que participaron en el estudio fue de 71,7 con una desviación típica de 13,8, IC (69-74).

Y en cuanto al sexo, el femenino representó el 54,6% de los participantes, con IC (46-63)

Respecto al nivel de estudios un 45,1% IC (35-55) de los que presentaron LD no cursaron estudios o cursaron estudios primarios y un 21,4% IC (8-41) cursaron estudios secundarios o superiores.

La media de años que llevan inyectándose insulina los pacientes que participaron en el estudio fue de 6,2 con una desviación típica de 5,6 (5-7).

Las causas de las pérdidas fueron: 53,8% de ellos no se localizaron, el 41,5% no desearon participar y el 4,6% fueron exitus.

La presencia de lipodistrofias fue del 40,4% con un IC (32-49) de las cuales el 98% fueron lipohipertrofias, y el 2% lipoatrofias. El 67% eran de localización abdominal y la localización en brazos fue del 17,5% y en muslo 12,3%.

La media de edad de los pacientes que no participaron fue de 59,2 con una desviación típica del 19,4 y un IC (54-64)

Del total de las pérdidas el 44% IC (31-57) fueron mujeres.

La media de edad de los pacientes que presentaron LD fue de 70 años con una desviación típica de 14,3 IC (67-74) y de los que no tienen LD fue de 73 años con desviación típica 13,5 IC (70-75).

La presencia de LD en varones fue de 32,8% IC (20-45), mientras que en mujeres fue de un 46,7% IC (35-58).

En la siguiente tabla que se adjunta (**Tabla 1**) se muestra la relación entre las variables: nivel de estudios y presencia de lipodistrofias.

**Tabla 1: Relación entre las variables nivel de estudios y presencia de lipodistrofias**

Presencia de LD	Sin estudios	Estudios primarios	Estudios secundarios	Estudios superiores	Total
<b>SÍ</b> <i>Recuento % nivel de estudios</i>	3 30,0%	48 46,6%	4 21,1%	2 22,2%	57 40,4%
<b>NO</b> <i>Recuento % nivel de estudios</i>	7 70,0%	55 53,4%	15 78,9%	7 77,8	84 59,6%
<b>Total</b> <i>Recuento % nivel de estudios</i>	10 100%	103 100%	19 100%	9 100,0%	141 100,0%

La media de años que llevan inyectándose insulina los pacientes que presentaron LD fue de 5,7 con desviación típica de 4,3 IC (5-7), mientras que en los que no presentaron LD la media de años inyectándose insulina fue 6,5 con desviación típica de 6,3 IC (5-8).

Un 22% IC (14-30) de los diabéticos que participaron en el estudio refieren no haber recibido educación sanitaria sobre el tema. De los diabéticos que si presentaron LD el 40,9% con un IC (30-51) refirió sí haber recibido educación sobre la técnica, frente un 48,1% IC (27-69) que refería no haberla recibido.

Tan solo un 9,9% IC (5-15) de los participantes realizaban de forma correcta la técnica para la inyección insulina subcutánea.

El 13,5% IC (7-19) de diabéticos cambian la aguja de forma correcta (se refiere a la frecuencia con la que se realiza el cambio de aguja)

El 37,5 IC (29-46) se pinchan en la misma zona y un 48,9% IC (40-57) no realizan pellizco.

De los participantes que presentaron LD un 43% IC (34-52) realizaban la técnica de forma incorrecta.

Tras análisis de regresión logística se asocia significativamente a prevalencia de LD, el nivel de estudios; con un OR: 5,30 IC (1,4-18).

## Discusión

La prevalencia de LD (40%) encontrada es similar a estudios previos, considerando que es una cifra relevante y a tener en cuenta desde la consulta de enfermería de atención primaria<sup>4,9,11,12,13</sup>.

La presencia de LD es más frecuente en mujeres que hombres según bibliografía consultada, aunque en nuestro estudio no hemos podido demostrarlo.<sup>6,11,13</sup>

Las personas que participaron en el estudio presentan mayor edad que los que no participaron, aunque este hecho parece no influir en la aparición de LD, ya que no se encontró diferencia de edad entre los pacientes que tenían LD y los que no las tenían. Por otro lado hay estudios que describen que la edad no influye en la aparición de LD.<sup>9,13</sup>

La mayor parte de LD (98%) encontradas fueron lipohipertrofias, siendo la localización abdominal la que más predomina tanto en nuestro estudio como en estudios previos consultados.<sup>8,9</sup>

Como se expone en la **Tabla 1** parece ser que existe la siguiente tendencia: que a mayor nivel de estudios menor prevalencia de LD.

El nivel de estudios es la variable que hemos podido encontrar que tiene más influencia en la aparición de LD, hecho que coincide con otros estudios consultados.<sup>11</sup>

Los pacientes que no tienen o tienen estudios primarios tienen cinco veces más riesgo de desarrollar lipodistrofias, pudiendo este riesgo llegar a ser 18 veces mayor.

A pesar de que otros estudios si encuentran relación entre el número de años inyectándose y mayor tendencia a presentar LD, nosotros no lo podemos describir así, probablemente por el pequeño tamaño de nuestra muestra<sup>13</sup>.

Hasta el 30% de diabéticos que participaron refieren no haber recibido educación sanitaria, aunque quizá este dato este influenciado por el orden de las preguntas del cuestionario, ya que empezamos interrogando sobre: cambios de aguja, rotación de zonas, si realiza pellizco o no y en último lugar preguntamos si recibió o no educación sanitaria, a lo que la respuesta puede estar influenciada por la información previa.

El (90%) de diabéticos realizan la técnica de inyección de modo incorrecto y el factor que más influye es el cambio incorrecto de aguja. Hecho que se constata en estudios consultados<sup>9</sup> los cuales describen que el riesgo de lipohipertrofias crece con el aumento de la media de usos de una misma aguja. Quizás sea debido a la situación económica actual, muchos diabéticos asocian las actuales restricciones en la dispensación de tiras de autoanálisis con una posible restricción en las agujas, aunque esto no se ajuste a la realidad. Aunque no lo hayamos podido reflejar, dado el pequeño tamaño de la muestra presumiblemente haya una estrecha relación entre la técnica incorrecta y la aparición de LD, como así lo constata la bibliografía.<sup>4,5,9,11,12,13</sup>

*"Existe la siguiente  
tendencia: a mayor  
nivel de estudios  
menor prevalencia de  
LD"*

## Conclusiones

La prevalencia de lipodistrofias encontrada, es una cifra relevante a la hora de tener en cuenta en la exploración de los pacientes diabéticos.

Gran parte de los diabéticos realizan la técnica de inyección de modo incorrecto y el factor que más influye es la reutilización de la misma aguja.

Una parte de diabéticos que participaron en el estudio, refieren no haber recibido educación sanitaria.

De nuestro estudio se desprende que el factor más importante a la hora de desarrollar LD es el nivel de estudios, por lo que convendría tener más en cuenta este aspecto y hacer un especial hincapié a la hora de impartir educación en este sector de la población, es decir que, ante dos personas que realicen del mismo modo la técnica tiene un mayor riesgo de padecer LD los que tienen un menor nivel de estudios, por lo que parece interesante tener más en cuenta los determinantes sociales de salud de cada persona.

## Bibliografía

1. Villamil Díaz MI, Rubio Domínguez J. Conversando con diabéticos. RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA). 2013; 1 (3): 37-50.
2. Young RJ, Hannan WJ, Frier BM, Steel JM, Duncan LJ. Diabetes Care. Diabetic lipohypertrophy delays insulin absorption. 1984; 7(5): 479-80.
3. Chowdhury TA, Escudier V. Poor glycaemic control caused by insulin induced lipohypertrophy. BMJ. 2003; 327(7411): 383-384.
4. Heinemann L. Insulin Absorption from Lipodystrophic Areas: A (Neglected) Source of Trouble for Insulin Therapy?. J Diabetes Sci Technol. 2010; 4(3): 750-753
5. Frid A, Hirsch L, Gaspar R, Hicks D, Kreugel G, Liersch J, et al. New injection recommendations for patients with diabetes. Scientific Advisory Board for the Third Injection Technique Workshop. 2010; 36 Suppl 2:3-18.
6. Saez de Ibarra L, Gallego B. Factors related to lipohypertrophy in insulin-treated diabetic patients: role of educational intervention. Practical Diabetes International 2005; 15 (1): 9-11
7. Kordonouri O, Lauterborn R, Deiss D. Lipohypertrophy in young patients with type 1 diabetes. Diabetes Care. 2002; 25(3):634
8. Hauner H, Stockamp B, Haastert B. Prevalence of lipohypertrophy in insulin-treated diabetic patients and predisposing factors. Exp Clin Endocrinol Diabetes. 1996;104(2):106-10.
9. Strauss K, Nuevas recomendaciones en técnicas de inyección para pacientes con diabetes. BD Medical – Diabetes Care. [revista en internet]. [acceso 12 de junio de 2015]. Disponible en: <https://ademadrid.files.wordpress.com/2012/05/libro-bd-medical.pdf>
10. Richardson T, Kerr D. Skin-related complications of insulin therapy: epidemiology and emerging management strategies. Am J Clin Dermatol. 2003; 4(10):661-7
11. Vardar B, Kizilci S. Incidence of lipohypertrophy in diabetic patients and a study of influencing factors. Diabetes Res Clin Pract. 2007; 77(2):231-6
12. Jansá M, Colunga C, Vidal M. Actualización sobre técnicas y sistemas de administración de la insulina. Av Diabetol. 2008; 24(4): 347-354
13. Alzubaidi MA. Cutaneous complications of insulin therapy in patients with Type 1 diabetes mellitus. Fac Med Baghdad, 2009; 51 (4): 353-356.