

**AValiação DOS NÍVEIS DE IGF-1, GLICOSE E INSULINA NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE FOBI-CAPELLA<sup>a</sup>**

Paulo Autran Leite Lima<sup>b</sup>

**Resumo**

A pesquisa avaliou o comportamento dos níveis plasmáticos de IGF-1, glicose e insulina no pré e pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia de *Fobi-Capella*. Este estudo foi descritivo e transversal, com avaliação da amostra sanguínea de 45 indivíduos. Os pacientes foram divididos em 4 grupos: Não-obesos, Pré-operatório, Pós-operatório 45 dias e Pós-operatório 1 ano; pareados pela idade, altura e sexo, sendo analisados IMC, peso, IGF-1, glicose, insulina basal, escore de IGF-1 e HOMA-IR. Foi observado que a média do peso e do IMC reduziu significativamente após um ano de cirurgia bariátrica (55% e 42,16%, respectivamente). Os níveis de IGF-1 estiveram mais baixos nos obesos, quando comparados aos eutróficos; após 45 dias de cirurgia, houve queda adicional de 30,1% ( $197,15 \pm 71,74\text{ng/mL}$  para  $137,82 \pm 86,48\text{ng/mL}$ ); e pacientes com um ano de pós-operatório apresentaram média semelhante a de não-obesos ( $251,50 \pm 98,72\text{ng/mL}$  e  $329,09 \pm 89,83\text{ng/mL}$ ). O escore de IGF-1 seguiu as tendências observadas anteriormente. Os valores glicêmicos nos pós-operatórios, 45 dias ( $86,18 \pm 8,53\text{mg/dL}$ ) e 1 ano ( $82,50 \pm 9,19\text{mg/dL}$ ) foram inferiores aos de pré-operatório ( $94,54 \pm 23,70\text{mg/dL}$ ) e os grupos de 1 ano e não-obesos foram semelhantes. A média de insulina em pacientes com 45 dias ( $9,26 \pm 4,86\text{uU/mL}$ ) e um ano ( $6,71 \pm 4,41\text{uU/mL}$ ) de pós-operatório foi menor que o resultado encontrado no pré-operatório ( $62,56 \pm 47,53\text{uU/mL}$ ) e semelhantes a de não-obeso. O HOMA-IR reduziu 82,6% e 88,78% nos grupos pós-operatórios com relação ao pré. Esses dados sugerem que a cirurgia de *Fobi-Capella* tende a normalizar os parâmetros estudados.

Palavras-chave: Obesidade mórbida. *Bypass* gástrico. Índices hormonais.

---

<sup>a</sup> Mestrado em Ciências da Saúde. Dissertação defendida em 15 de junho de 2007, no Auditório de Medicina (didática V) da Universidade Federal de Sergipe. Disponível para consulta no site: <[http://cinelandia.ufs.br/tede/tde\\_arquivos/15/TDE-2009-03-19T043925Z-74/Publico/PAULO\\_AUTRAN\\_LEITE\\_LIMA.pdf](http://cinelandia.ufs.br/tede/tde_arquivos/15/TDE-2009-03-19T043925Z-74/Publico/PAULO_AUTRAN_LEITE_LIMA.pdf)>. Orientador: Professor Doutor Antônio Alves Júnior, Professor Adjunto do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

<sup>b</sup> Mestre em Ciências da Saúde, Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

## EVALUATION OF IGF-1, GLUCOSE AND INSULIN LEVELS AT PRE AND POST SURGERY PATIENTS SUBMITTED TO FOBI-CAPELLA SURGERY

### Abstract

The research evaluated the behavior of the plasmatic levels of IGF-1, glucose and insulin in pre- and post-surgery patients submitted to *Fobi-Capella* surgery. This was a descriptive and cross-sectional study carried out with the evaluation of blood samples from 45 subjects. The patients were divided into 4 groups: Nonobese, pre-surgery, 45 days post-surgery, and 1 year post surgery; paired up by age, height and sex, and an analysis of BMI, weight, IGF-1, glucose, basal insulin, IGF-1 and HOMA-IR score was made. It was observed that the average weight and BMI was significantly reduced after one year of the bariatric surgery (55% and 42.16%, respectively). IGF-1 levels were much lower in obese subjects when compared to the eutrophic ones; 45 days after the surgery there was an additional decrease of 30.1% ( $197.15 \pm 71.74\text{ng/mL}$  to  $137.82 \pm 86,48\text{ng/mL}$ ); and patients with one year of post-surgery presented a similar average to that of nonobese individuals ( $251.50 \pm 98.72\text{ng/mL}$  and  $329.09 \pm 89.83\text{ng/mL}$ ). The IGF-1 score followed the previously observed tendencies. The glycemic values in post-surgery subjects, 45 days ( $86.18 \pm 8.53 \text{ mg/dL}$ ) and 1 year ( $82.50 \pm 9.19 \text{ mg/dL}$ ), were below those of pre-surgery subjects ( $94.54 \pm 23.70\text{mg/dL}$ ) and the 1 year post-surgery and nonobese groups had similar values. The insuline average in 45 days ( $9.26 \pm 4.86 \text{ uU/mL}$ ) and one year ( $6.71 \pm 4.41\text{uU/mL}$ ) post-surgery patients was lower than the result found in the pre-surgery group ( $62,56 \pm 47,53\text{uU/mL}$ ) and similar to that of the nonobese group. The HOMA-IR was reduced in 82.6% and 88.78% in the post-surgery groups in comparison to the pre-surgery one. This data suggests that the *Fobi-Capella* surgery tends to normalize the studied parameters.

Key words: Morbid obesity. Gastric bypass. Hormonal rates.

## ALUACIÓN DE LOS NIVELES DE IGF-1, GLUCOSA E INSULINA EN EL PRE Y POSTOPERATORIO DE PACIENTES SOMETIDOS A LA CIRUGÍA DE FOBI-CAPELLA

### Resumen

La investigación evaluó el comportamiento de los niveles plasmáticos de IGF-1, glucosa e insulina en el pre y postoperatorio de pacientes sometidos a la cirugía de Fobi-Capella. Este estudio fue descriptivo y transversal, con evaluación de la muestra sanguínea de 45 individuos. Los pacientes fueron divididos en 4 grupos: No obesos, Preoperatorio, Postoperatorio 45 días y Postoperatorio 1 año; pareados por la edad, altura y sexo, siendo analizados IMC,

peso, IGF-1, glucosa, insulina basal, medida de IGF-1 y HOMA-IR. Fue observado que la media de peso y del IMC se redució significativamente después de un año de cirugía bariátrica (55% e 42,16%, respectivamente). Los niveles de IGF-1 estuvieron más bajos en los obesos, cuando comparados a los eutróficos; después de 45 días de cirugía, hubo reducción adicional de 30,1% ( $197,15 \pm 71,74\text{ng/mL}$  para  $137,82 \pm 86,48\text{ng/mL}$ ); y pacientes con un año de postoperatorio presentaron media semejante a los no obesos ( $251,50 \pm 98,72\text{ng/mL}$  y  $329,09 \pm 89,83\text{ng/mL}$ ). La medida de IGF-1 siguió las tendencias observadas anteriormente. Los valores glucógenos en los postoperatorios, 45 días ( $86,18 \pm 8,53\text{mg/dL}$ ) y 1 año ( $82,50 \pm 9,19\text{mg/dL}$ ) fueron inferiores a los de preoperatorio ( $94,54 \pm 23,70\text{mg/dL}$ ) y los grupos de 1 año y los no obesos fueron semejantes. La media de insulina en pacientes con 45 días ( $9,26 \pm 4,86\text{uU/mL}$ ) y un año ( $6,71 \pm 4,41\text{uU/mL}$ ) de postoperatorio fue menor que el resultado encontrado en el preoperatorio ( $62,56 \pm 47,53\text{uU/mL}$ ) y semejantes al del no obeso. El HOMA-IR redució 82,6% y 88,78% en los grupos postoperatorios con relación al pre. Esos datos sugieren que la cirugía de Fobi-Capella tiende a normalizar los parámetros estudiados.

Palabras-clave: Obesidad mórbida. Bypass gástrico. Índices hormonales.