

## **PRESENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON VIH EN EL HOSPITAL DE SEGURIDAD SOCIAL DE IQUITOS, 2011**

Ricardo Chávez Chacaltana\*

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Perú, Av. José A. Quiñones Km 2.5, Iquitos, Perú.

\*e-mail: rchavez@ucp.edu.pe

### **RESUMEN**

Se ha descrito la presencia del síndrome metabólico (SM) en pacientes con VIH que reciben terapia antiretroviral (TAR). La presencia del SM implica un mayor riesgo cardiovascular y la eventual modificación de la terapia antiretroviral. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia y las características del SM en pacientes con VIH que reciben TAR. La metodología fue descriptiva y transversal. Se evaluó a 78 pacientes entre Junio a Setiembre del 2011. La evaluación fue clínica y de laboratorio (glicemia, colesterol, HDL y triglicéridos). Se encontró hipertrigliceridemia (42.3%), colesterol HDL bajo (30.8%), hipertensión arterial (19.2%), obesidad abdominal (17.9%), e hiperglicemia en ayunas (12.8%). La prevalencia del síndrome metabólico fue de 19.2% (IC95% 17.4-21.0%); predominó en las mujeres (25.0%) que en los hombres (17.7%), una mayor tendencia en mayores de 40 a más años, con 6 a más años de TAR, y con esquema INTR + Lopinavir/ritonavir (28.0%), INTR+ Efavirenz (19.2%) y INTR + Atazanavir (11.1%). El síndrome metabólico es prevalente en los pacientes con VIH, se recomienda considerar prioritario un oportuno un manejo integral e individualizado.

**Palabras claves:** VIH, Síndrome metabólico, TAR

## **PRESENCE OF METABOLIC SÍNDROME IN HIV PATIENTS IN THE SOCIAL SECURITY HOSPITAL OF IQUITOS**

### **ABSTRACT**

We have described the presence of metabolic syndrome (MS) in patients with HIV whom receiving antiretroviral therapy (ART). The presence of MS involves an increased cardiovascular risk and possible changes to antiretroviral therapy. The aim of this study was to determine the prevalence and characteristics of MS in HIV patients whom receiving ART. Methodology was descriptive and transversal. We evaluated 78 patients between June to September 2011. The evaluation was clinical and laboratory (glucose, cholesterol, HDL and triglycerides). Hypertriglyceridemia (42.3%), low HDL cholesterol (30.8%), hypertension (19.2%), abdominal obesity (17.9%), and hyperglycemia (12.8%). The prevalence of metabolic syndrome was 19.2% (95% CI 17.4-21.0%) predominated in women (25.0%) than men (17.7%), more likely in people over 40 and more years, with 6 to more years of ART, and outline NRTIs + lopinavir / ritonavir (28.0%), NRTI + efavirenz (19.2%) and NRTIs + Atazanavir (11.1%). Metabolic syndrome is prevalent in HIV patients; it is recommended integrated and individualized management.

**Keywords:** HIV, metabolic syndrome, TAR

## INTRODUCCIÓN

Se ha observado una disminución de la mortalidad en los pacientes VIH, gracias a la actividad de los antiretrovirales mejorando la calidad de vida (López et al., 2007; Alonso, 2005). Lo que llevo a un mayor de tiempo de uso y la presencia de las reacciones adversas, entre ellas, el síndrome metabólico, la lipodistrofia (distribución anómala de la grasa corporal) (Mulligan et al., 2000; Capeau et al., 2000). El síndrome metabólico se considera como la asociación de resistencia a la insulina e hiperinsulinemia, dislipemia, hipertensión arterial, obesidad de tipo central o visceral e intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus no insulino dependiente (Timar et al., 2000).

Se define que presentan el síndrome metabólico a los pacientes que cumplen tres o más de los criterios mencionados a continuación: a) Obesidad abdominal: circunferencia de la cintura superior a 102 centímetros en el varón y de 88 centímetros en la mujer. b) Hipertrigliceridemia, igual o superior a 150 mg/dl. c) Colesterol HDL, inferior a 40 mg/dl en el varón y de 50 mg/dl en la mujer. d) Hipertensión arterial: presión arterial sistólica de 130 mmHg o superior y/o presión arterial diastólica superior a 85 mmHg, también se admiten los pacientes que reciben tratamiento con medicación antihipertensiva. e) Hiperglucemia: glucosa superior o igual a 110 mg/dl, aceptándose como criterio los pacientes que recibían medicación antidiabética (Bethseda, 2001; Álvarez, 2003).

En los últimos años se han difundido los resultados de diversos estudios retrospectivos y prospectivos que, en general, han detectado una mayor incidencia de episodios cardiovasculares en los pacientes en TAR (Mary-Krause et al., 2000; Holmberg et al., 2002; Friis-Moller et al., 2003).

## MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño que se empleó fue no experimental de tipo descriptivo transversal, se evaluó clínicamente y con exámenes de glicemia, colesterol, HDL y triglicéridos la presencia de síndrome metabólico en 78 pacientes con VIH que están en TAR, en el Hospital de Seguridad Social entre Junio a Setiembre del 2011 de la ciudad de Iquitos.

Para determinar la presencia de síndrome metabólico se utilizó los criterios previos del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Program III (NCEP-ATP III).

Para determinar la presencia de síndrome metabólico en los pacientes con VIH,

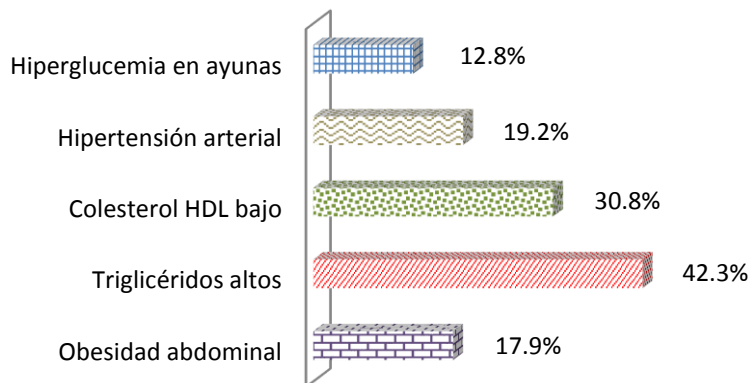
Factor de riesgo	Definición
Obesidad abdominal	Circunferencia de la cintura > 102 cm (40 pulg) en hombres y > 88 cm (35 pulg) en mujeres
Triglicéridos altos	= 150 mg/dL o = 1,7 mmol/L
Colesterol HDL bajo	< 40 mg/dL o < 1,03 mmol/L en hombres y < 50 mg/dL o < 1,4 mmol/L en mujeres
Hipertensión arterial	> 130 mmHg > 85 mmHg
Hiperglucemia en ayunas	=110mg/dL o 6,1 mmol/L

Nota: Se hace el diagnóstico de SM cuando están presentes 3 o más de los factores de riesgo que se describen.

Los esquemas de TAR se asociaron los inhibidores nucleótidos de la transcriptasa reversa (INTR) como zidovudina, estavudina, didanosina, y se separaron tres grupos, el primero INTR + Efavirenz, el segundo INTR + lopinavir/ritonavir y el tercer grupo INTR + atazanavir.

## RESULTADOS

En los pacientes VIH en TARGA se encontró una mayor tendencia de alteración de lípidos, hipertrigliceridemia (42.3%) y colesterol HDL bajo (30.8%), seguido de hipertensión arterial (19.2%), obesidad abdominal (17.9%), e hiperglicemia en ayunas (12.8%) (Gráfica 1).



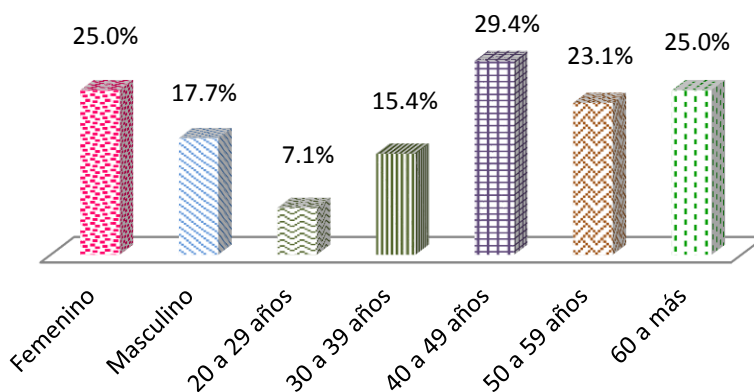
**Gráfica 1.** Hallazgos Clínicos y Laboratorial para el diagnóstico de Síndrome metabólico en pacientes VIH en TARGA.

Se encontraron 15 pacientes con síndrome metabólico, dando una prevalencia del 19.2% (Tabla 1).

**Tabla 1.** Prevalencia de Síndrome metabólico en pacientes VIH en TARGA

Nº Pacientes	Síndrome Metabólico	Prevalencia (IC95%)
78	15	19.2% (IC95% 17.4-21.0%)

Se encontró una mayor frecuencia en el sexo femenino (25.0%) y una mayor tendencia en mayores de 40 a más a años (Gráfica N° 2).



**Gráfica 2.** Síndrome metabólico en pacientes VIH en TARGA según Sexo y Edad  
La prevalencia del síndrome metabólico se hace mayor en pacientes con 6 a más años de TAR (Tabla 2).

**Tabla 2.** Síndrome metabólico y tiempo de terapia antirretroviral

Tiempo de Terapia	SM	Total	%
< 2 años	0	7	0.0%
2 a 4 años	1	17	5.9%
4 a 6 años	2	22	9.1%
6 a 8 años	6	15	40.0%
8 a 10 años	4	10	40.0%
> 10 años	2	7	28.6%
Total	15	78	19.2%

El 28.0% de los pacientes con INTR + Lopinavir/ritonavir presentan síndrome metabólico, en el 19.2% los que reciben INTR+ Efavirenz y los que reciben INTR + Atazanavir en un 11.1% (Tabla 3).

**Tabla 3.** Síndrome metabólico y Terapia antirretroviral

Esquema	SM	Total	%
INTR+EFAV	5	26	19.2%
INTR+LOP/RIT	7	25	28.0%
INTR+ATAZ	3	27	11.1%
Total	15	78	19.2%

## DISCUSIÓN

La prevalencia encontrada es un poco mayor a lo reportado por Guevara et al. (2008) con el 15.4%; o de Jerico et al. (2005) de 17% y Samaras et al. (2007) con 18%.

Se encontró una alta prevalencia de alteración de lípidos, hipertrigliceridemia (42.3%) y colesterol HDL bajo (30.8%), meno que el de Guevara et al. (2008) y Jerico et al. (2005); este aumento puede estar dado por el patrón de consumo de la región, por el virus y la terapia con los inhibidores de proteasa (Oh y Hegele, 2007; Samaras, 2008).

Guevara et al. (2008) encuentra que los hombres prevalecen que las mujeres, las mujeres por su deficiencia hormonal a una edad aumentan su riesgo cardiovascular.

Aunque nuestro estudio no determino una relación entre el esquema antiretroviral y dislipidemia, la literatura reporta datos muy similares; con los inhibidores de la proteasa las dislipemias tienden a ser más marcadas con ritonavir y con lopinavir-ritonavir, mientras que atazanavir es el que tiene un perfil lipídico más favorable.

Con los inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos las alteraciones lipídicas ocurren con menor frecuencia que con los inhibidores de la proteasa, especialmente en el caso del efavirenz. Esta relación entre la TAR y la dislipidemia acelera la presencia de arterioesclerosis y la presencia de infarto de miocardio, episodios cardiovasculares según el estudio DAD.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- López M, Sosa M, Labrousse N. 2007. Síndrome metabólico. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina* 174, 12-15.
- Alonso AA. 2005. Síndrome Metabólico. *Fisterra*.  
<http://www.fisterra.com/guias2/Smetabolico.asp>  
[Consultado 15 de diciembre de 2006]
- Mulligan K, Grunfeld C, Tai VW, Algren H, Pang M, Chernoff DN. 2000. Hyperlipidemia and insulin resistance are induced by protease inhibitors independent of changes in body composition in patients with HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr* 23, 35-43.
- Capeau J, Raffi F, Savés M. 2000. Lipodystrophy and metabolic disorders in HIV. *Antivir Ther* 5 (5), 55.
- Timar O, Sestier F, Levy E. 2000. Metabolic síndrome X: a review. *Can J Cardiol* 16, 779-789.
- Bethesda Md. 2001. Third report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). National Institutes of Health.
- Álvarez E, Ribas L, Serra L. 2003. Prevalencia del Síndrome Metabólica en la población de la Comunidad Canaria. *Med Clin Barc* 120, 172-174.
- Mary-Krause M, Cotte L, Simon-Coutellier A, Partisani M, Costagliola D. 2000. Myocardial infarction (MI) in HIV seropositive men in the era of HAART treatments in France. XIII International AIDS Conference; July 9-14; Durban.
- Holmberg S, Moorman A, Williamson JM, Tong TC, Ward DJ, Wood KC. 2002. HIV Outpatient Study (HOPS) investigators. Protease Inhibitor and cardiovascular outcomes in patients with HIV-1. *Lancet* 360, 1747-1748.
- Friis-Moller N, Weber R, Reiss P, Thiebaut R, Kirk O, D'arminio A. 2003. DAD study group. Cardiovascular disease risk factors in HIV patients: association with antiretroviral therapy: results from the D:A:D Study. *AIDS* 17, 1179-1193.
- Guevara F., Cañón B., Constanza M.; Lombo B.; Rendon I.; Blanco F. 2008. Prevalencia de síndrome metabólico en pacientes infectados con VIH. Utilizando los criterios del ATP III y de la IDF. *Acta Med Colomb* 33, 282-288.
- Jericó C, Knobel H, Montero M, Ordoñez-Llanos J, Guelar A, Gimeno JL. 2005. Metabolic syndrome among HIV-infected patients: prevalence, characteristics, and related factors. *Diabetes care* 28, 132-137.
- Samaras K, Wand H, Law M, Emery S, Cooper D, Carr A. 2007. Prevalence of metabolic syndrome in HIV-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy using International Diabetes Foundation and Adult Treatment Panel III criteria: associations with insulin resistance, disturbed body fat compartmentalization, elevated C-reactive protein, and hypoadiponectinemia. *Diabetes Care* 30 (1), 113-119.
- Oh J and Hegele RA. 2007. HIV-associated dyslipidaemia: pathogenesis and treatment. *Lancet Infect Dis* 7, 787-96.
- Samaras K. 2008. Metabolic consequences and therapeutic options in highly active antiretroviral therapy in human immunodeficiency virus-1 infection. *J Antimicrob Chemother* 61, 238-45.

**Recibido:** 20 Noviembre 2011 / **Aceptado:** 10 Febrero 2012