



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POST GRADO**

**Dislipidemia durante la terapia antirretroviral en pacientes con infección por VIH/SIDA atendidos en el HNERM, 2000 – 2003.**

**Capítulo 3. Resultados**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialidad en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales

AUTOR

**Miguel Villegas Chiroque  
Jorge Eduardo Mezarina Valverde**

LIMA – PERÚ  
2004

### III. RESULTADOS

El presente estudio incluye 240 pacientes con infección por VIH/Sida atendidos en el HNERM entre diciembre del 2000 y julio del 2003, de los cuales 38 no recibían TARGA (Grupo A =15,8%) y 202 reciben TARGA. De los usuarios de TARGA, 43 reciben 2 INTR + EFV (Grupo B =21,3%) y 159 usan 2 INNTR + IP (Grupo C =78,7%). Entre los IP usados en terapia inicial tenemos a NFV (51=21,%) e IDV (79 =32,9%), y en terapia de recate SQV/r (29 =12,1%) (ver Tabla N°1).

Las principales características biológicas de los PVVIH/S integrantes de la muestra en estudio se detallan en las Tablas N° 2 y 3. La edad promedio en la muestra es de 39,5 años, predomina el sexo masculino (61,7%) sobre el sexo femenino (38,3%) y el IMC es de 21,5 Kg /m<sup>2</sup> en promedio entre los grupos. No existe diferencia estadística significativa intergrupos respecto al sexo, edad, IMC, estadio clínico y recuento de linfocitos CD<sub>4</sub> (p >0,05).

La mayoría de pacientes se encuentra con enfermedad avanzada del VIH/Sida, así tenemos que 152 PVVIH/S se ubican en el estadio clínico C

(63,3%), 67 pacientes en el estadio clínico B (27,9%) y sólo 21 integrantes están en el estadio clínico A (8,7%). El promedio global de linfocitos CD<sub>4</sub> es de 142 células /mm<sup>3</sup>, sin embargo en el grupo sin TARGA la cifra promedio es discretamente mayor (165 células /mm<sup>3</sup>), pero sin diferencia significativa respecto a los otros grupos ( $p > 0,05$ ) (ver Tabla N°3).

La duración media de la TARGA es menor en esquemas con INNTR (6,3 meses) que en esquemas TARGA con IP, tanto IP-inicial (15,4 y 15,7 respectivamente) como IP-rescate (20,1 meses) (ver detalle en la Tabla N°1). Estos hallazgos tienen relación a la secuencia histórica como se ha introducido la TARGA en la seguridad social y en la práctica clínica del HNERM, hechos que se comentaran más adelante durante la discusión.

En las Tablas N° 4 y 5 se presenta la frecuencia y porcentaje de PVVIH/S por tipo de dislipidemia en cada grupo muestral antes y después de la TARGA. Las frecuencias iniciales de hipertrigliceridemia (TG >200 mg%), hipercolesterolemia (CT >200 mg%), hiperlipidemia mixta (TG y CT >200mg%) y dislipidemia global (TG o CT >200mg%) son comparables entre los grupos ( $p > 0,05$ ), mientras que sus frecuencias después de la TARGA presentan incrementos alto significativo ( $p < 0,001$ ).

El porcentaje global de dislipidemia se incrementó del 21,2 al 41,7% en toda la muestra de PVVIH/S durante la TARGA, pero solo en los grupos con TARGA la dislipidemia aumentó del 22,8 al 46,5% (94/202), y específicamente en TARGA con IP del 24,5 al 53,4% (85/159), siendo los grupos con IP-inicial donde hubo incrementos más significativos: NFV del 23,5 al 58,8% ( $p < 0,001$ ) e IDV del 25,3 al 54,4% ( $p < 0,001$ ) (ver Tabla N°4 y Gráfica N°1).

En el grupo de PVVIH/S en TARGA con INNTR la frecuencia de dislipidemia global no tuvo aumento significativo (16,3 al 20,9%;  $p > 0,05$ ) semejante al grupo de PVVIH/S sin TARGA (13,1 al 15,8%;  $p > 0,05$ ) (Ver Tabla N°4 y Gráfica N°1).

En la Tabla N° 5 y en el Gráfico N° 2 se observa las frecuencias (antes y después) de hipertrigliceridemia (12,1 al 29,8%) e hipercolesterolemia (10,8 al 27,9%), con aumento significativo en los grupos TARGA con IP-inicial: NFV e IDV ( $p < 0,001$ ), pero los aumentos no fueron significativos en el grupo IP-rescate: SQV/r ( $p > 0,05$ ). Los grupos TARGA con INNTR (EFV) y sin TARGA no presentaron aumento significativo de hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia.

Los valores promedio y desviación estándar de los triglicéridos, colesterol total y sus fracciones (VLDL, HDL y LDL-colesterol) en cada uno de

los grupos de estudio antes y después de la TARGA se detallan en la Tabla N° 6. Los valores basales de los triglicéridos, colesterol, VLDL, LDL y HDL-colesterol no presentan variación significativa entre grupo ( $p > 0,05$ ), por lo que asumimos que todos los grupos son comparables entre sí al inicio de la TARGA.

En el grupo sin TARGA los valores antes y después de cada uno de los parámetros del perfil de lípidos no cambian significativamente ( $p > 0,05$ ), pero en los grupos con TARGA los cambios son variables. En general, los grupos TARGA con IP tuvieron cambios importantes y significativos, mientras que el grupo TARGA con INNTR tuvo cambios menos pronunciados pero significativos ( $p < 0,05$ ). (Ver Tabla N° 7 para mayor detalle).

El incremento de los triglicéridos séricos fue significativo ( $p < 0,05$ ) en todos los grupos con TARGA, con o sin IP, siendo mayor en los grupos con IP. En los grupos con IP-inicial el incremento promedio fue de 48,6 mg% con NFV y 49,1 mg% con IDV ( $p < 0,001$ ), de manera semejante el grupo IP-rescate con SQV/r alcanzó un aumento promedio de 52,5 mg% ( $p = 0,001$ ); mientras que con EFV (INNTR) el incremento promedio fue sólo de 24,4 mg% ( $p < 0,05$ ) (Ver Tabla N° 7 y Gráfico N° 3)

El aumento del colesterol sérico total fue muy significativo ( $p < 0,005$ ) en todos los grupos TARGA, incluido el grupo con INNTR: EFV. En este último grupo el aumento promedio fue 16,5 mg% ( $p < 0,001$ ), mientras que los incrementos para los grupos IP-inicial fueron 34,4 y 28,3 mg% ( $p < 0,001$ ) (NFV e IDV respectivamente) y para IP-rescate fue 21,1 mg% ( $p < 0,05$ ) (ver Tabla N° 7 y Gráfica N° 4).

El LDL-colesterol se incrementó en promedio alto significativo ( $p < 0,001$ ) sólo en los grupos TARGA con IP-inicial: NFV (18,8 mg%) e IDV (19,3 mg%), mientras que en los grupos con INNTR (6,5 mg%) y con IP-rescate (10,0 mg%) los cambios no fueron significativos ( $p > 0,05$ ). (ver Tabla N° 7 y Gráfica N° 5). Para el VLDL-colesterol, los cambios fueron importantes en todos grupos con TARGA: significativos en TARGA con INNTR (6,5 mg%;  $p < 0,05$ ) y alto significativos en TARGA con IP (9,6-10,3 mg%;  $p < 0,001$ ).

Los niveles de HDL-colesterol registran variación heterogénea con aumento o disminución según los grupos. Aumentó en forma significativa con EFV (3,7 mg%) y NFV (5,6mg%), mientras que con IDV (-2,5 mg%) y SQV/r (-0,9 mg%) no mostraron cambios significativos en sus promedios (ver Tabla N° 7 y Gráfica N° 6)

**TABLA N°1. DISTRIBUCIÓN DE PVVIH/S EN LA MUESTRA SEGÚN TARGA**

TARGA			N	%
GRUPOS	ESQUEMAS	DURACION promedio (meses)		
Sin TARGA (Grupo A)	NO TARGA	-	38	15,8
TARGA con INNTR (Grupo B)	2 INTR + EFV	6,3	43	17,9
TARGA con IP (Grupo C)	2 INTR + NFV (INICIAL)	15,4	51	21,3
	2 INTR + IDV (INICIAL)	15,7	79	32,9
	2 INTR + SQV/r (RESCATE)	20,1	29	12,1
TOTAL			240	100

**TABLA N°2. DISTRIBUCIÓN DE PVVIH/S SEGÚN EDAD, SEXO E IMC.**

		Sin TARGA n = 38	EFV n = 43	NFV n = 51	IDV n = 79	SQV/r n = 29	TOTAL N = 240	p
<b>SEXO</b>	<b>Masculino</b>	24	29	29	49	17	148 (61,7%)	0,871*
	<b>Femenino</b>	14	14	22	30	12	92 (38,3%)	
<b>EDAD</b> en años promedio ± desv. stánd.		38,1 ± 8	40,9 ± 11	38,4 ± 8	39,3 ± 8	42,2 ± 11	39,5 ± 9	0,259*
<b>IMC</b> en Kg./m <sup>2</sup> promedio ± desv. stánd.		21,5 ± 0,9	21,5 ± 0,9	21,5 ± 0,8	21,6 ± 0,7	21,4 ± 0,8	21,5 ± 0,8	0,851*

\* No existe diferencia significativa ( $p > 0,05$ )



**TABLA N°3. ESTADO CLINICO-INMUNOLOGICO DE LOS PVVIH/S.**

		Sin TARGA n = 38	EFV n = 43	NFV n = 51	IDV n = 79	SQV/r n = 29	TOTAL N = 240	p
<b>CD<sub>4</sub></b> Linfocitos /mm <sup>3</sup> promedio ± desv. stand.		165 ±73	149 ±73	130 ±73	136 ±59	138 ±55	142 ±67	0,114*
<b>ESTADIO CLINICO</b>	<b>A</b>	5	4	4	6	2	21 ( 8,7%)	0,152*
	<b>B</b>	15	15	12	20	5	67 ( 27,9%)	
	<b>C</b>	18	24	35	53	22	152 ( 63,3%)	

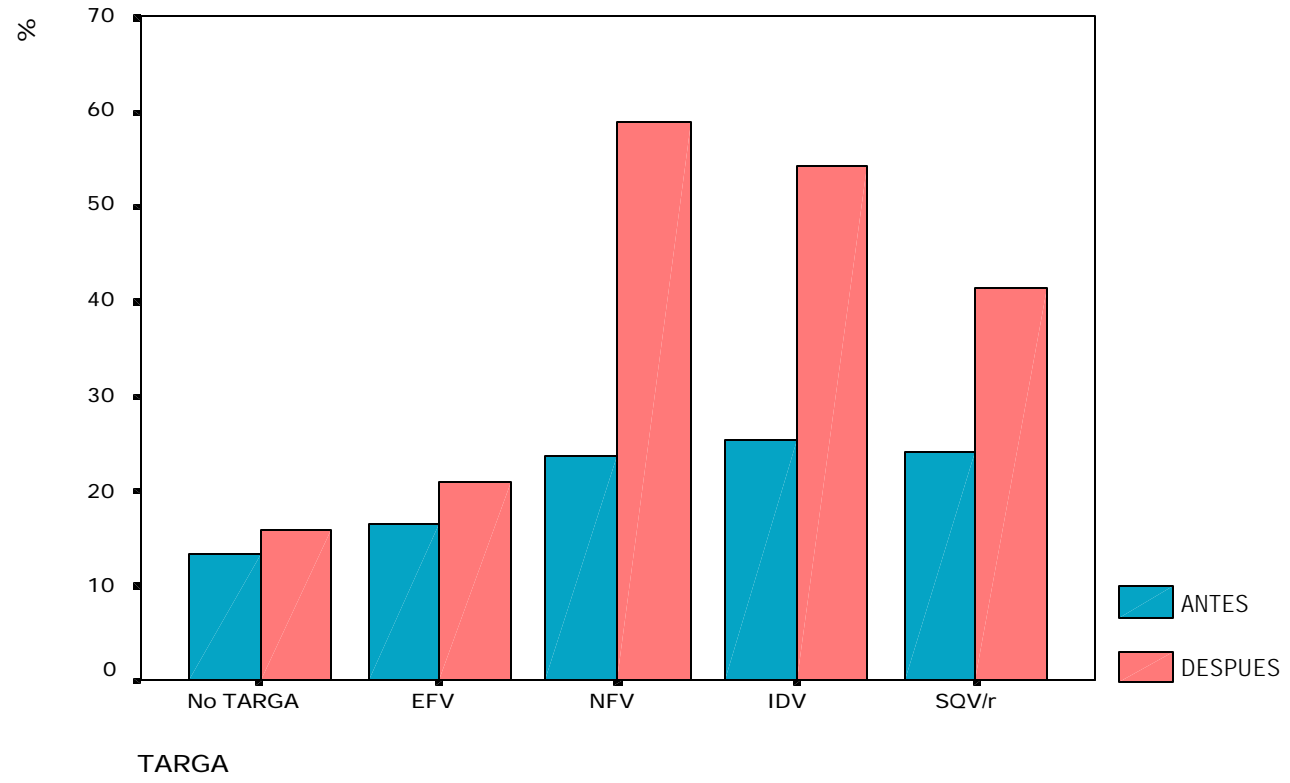
\* No existe diferencia significativa (p > 0,05 )

**TABLA N°4. FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA GLOBAL E HIPERLIPIDEMIA MIXTA ANTES Y DESPUÉS DE LA TARGA**

<b>DISLIPIDEMIA</b>		No TARGA n =38	EFV n = 43	NFV n = 51	IDV n = 79	SQV/r n = 29	TOTAL N = 240	P
<b>HIPERLIPIDEMIA MIXTA</b> TG y CT > 200 mg%	<b>ANTES (%)</b>	1 (2,6)	1 (2,3)	0 (0)	1 (1,3)	1 (3,4)	4 (1,7)	0,771*
	<b>DESPUÉS (%)</b>	0 (0)	2 (4,6)	12 (23,5)	20 (25,3)	4 (13,8)	38 (15,8)	0,001
	<b>p</b>	0,324*	0,323*	0,000	0,000	0,083*	0,000	-
<b>DISLIPIDEMIA GLOBAL</b> TG o CT > 200 mg%	<b>ANTES (%)</b>	5 (13,1)	7 (16,3)	12 (23,5)	20 (25,3)	7 (24,1)	51 (21,2)	0,529*
	<b>DESPUÉS (%)</b>	6 (15,8)	9 (20,9)	30 (58,8)	43 (54,4)	12 (41,4)	100 (41,7)	0,000
	<b>p</b>	0,571*	0,421*	0,000	0,000	0,057*	0,000	-

\* No hay diferencia significativa ( p > 0,05 ).

**GRAFICO N°1. PORCENTAJE DE DISLIPIDEMIA GLOBAL  
ANTES Y DESPUES DE LA TARGA**

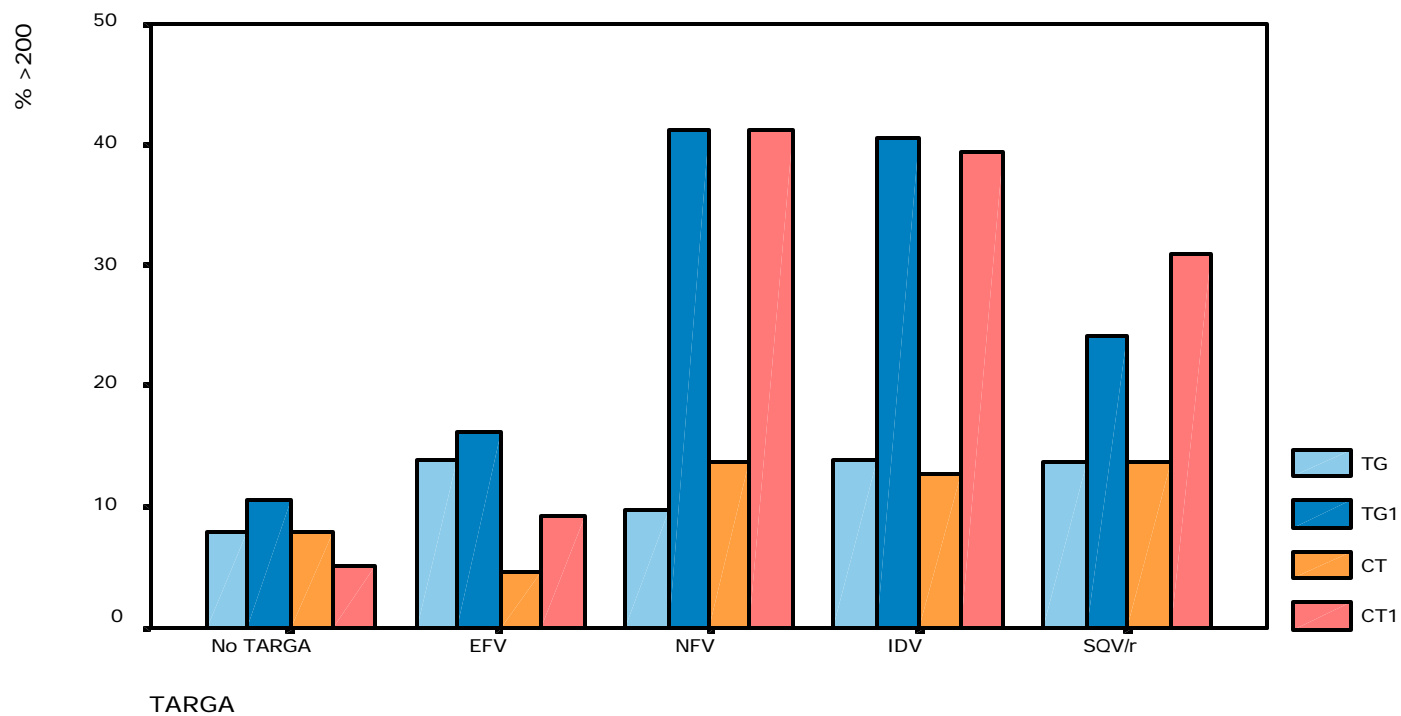


**TABLA N° 5. FRECUENCIA DE HIPERTRIGLICERIDEMIA E HIPERCOLESTEROLEMIA ANTES Y DESPUÉS DE LA TARGA**

<b>DISLIPIDEMIA</b>		No TARGA n = 38	EFV n = 43	NFV n = 51	IDV n = 79	SQV/r n = 29	TOTAL N = 240	P
<b>HIPER TRIGLICERIDEMIA TG &gt; 200 mg%</b>	<b>ANTES (%)</b>	3 (7,9)	6 (13,9)	5 (9,8)	11 (13,9)	4 (13,8)	29 (12,1)	0,856*
	<b>DESPUÉS (%)</b>	4 (10,5)	7 (16,3)	21 (41,2)	32 (40,5)	7 (24,1)	71 (29,6)	0,001
	<b>p</b>	0,324*	0,660*	0,000	0,000	0,184*	0,000	-
<b>HIPER COLESTEROLEMIA CT &gt; 200 mg%</b>	<b>ANTES (%)</b>	3 (7,9)	2 (4,6)	7 (13,7)	10 (12,6)	4 (13,8)	26 (10,8)	0,560*
	<b>DESPUÉS (%)</b>	2 (5,3)	4 (9,3)	21 (41,2)	31 (39,2)	9 (31,0)	67 (27,9)	0,000
	<b>p</b>	0,571*	0,160*	0,000	0,000	0,057*	0,000	-

\* No hay diferencia significativa ( p > 0,05 ).

**GRAFICO N°2. PORCENTAJE DE HIPERTRIGLICERIDEMIA E HIPERCOLESTEROLEMIA ANTES Y DESPUÉS DE LA TARGA**

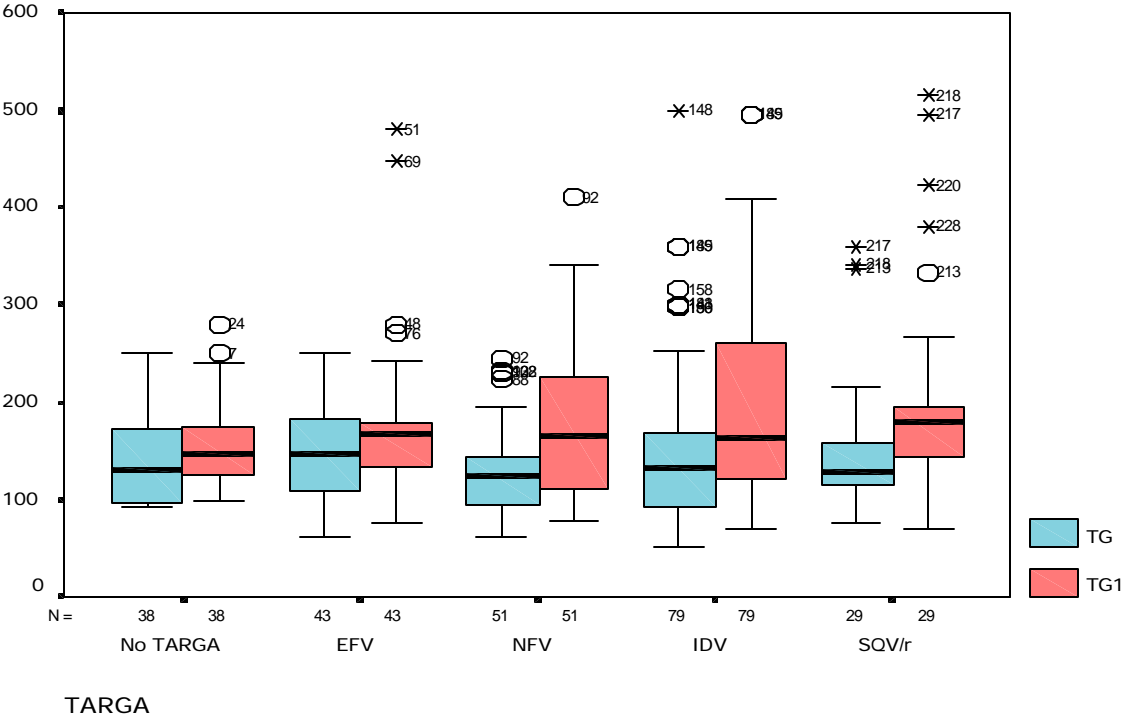


**TABLA N° 6. PROMEDIO DE LIPIDOS ANTES Y DESPUES DE TARGA.**

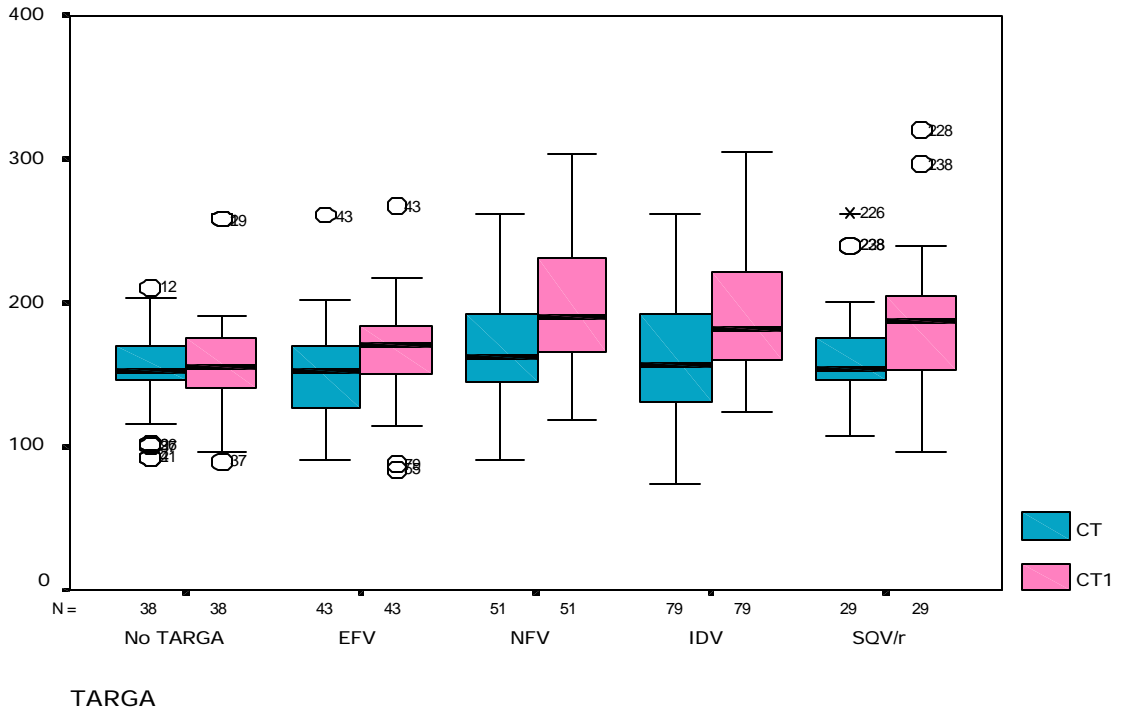
PERFIL DE LÍPIDOS (ANTES → DESPUÉS )		Sin TARGA n = 38	EFV n = 43	NFV n = 51	IDV n = 79	SQV/r n = 29	P
TRIGLICÉRIDOS	TG	142,8 ± 43	149,6 ± 52	131,2 ± 45	149,5 ± 81	154,2 ± 74	0,457*
	TG <sub>1</sub>	151,6 ± 42	174,0 ± 78	179,8 ± 78	198,5 ± 101	206,7 ± 114	0,042
COLESTEROL	CT	152,3 ± 29	149,7 ± 34	167,1 ± 35	164,0 ± 41	163,0 ± 37	0,090*
	CT <sub>1</sub>	157,5 ± 34	166,2 ± 33	201,4 ± 44	192,3 ± 42	184,1 ± 51	0,000
VLDL-COL	VLDL	30,7 ± 11	31,2 ± 11	26,0 ± 9	29,8 ± 16	30,9 ± 15	0,300*
	VLDL <sub>1</sub>	32,7 ± 8	35,9 ± 17	35,6 ± 15	39,5 ± 20	41,2 ± 23	0,198
LDL-COL	LDL	90,6 ± 20	88,2 ± 34	105,5 ± 27	98,5 ± 36	98,5 ± 32	0,066*
	LDL <sub>1</sub>	91,0 ± 35	94,7 ± 32	124,3 ± 31	117,8 ± 35	108,5 ± 41	0,000
HDL-COL	HDL	34,2 ± 10	35,3 ± 12	36,1 ± 15	37,5 ± 12	35,8 ± 7	0,681*
	HDL <sub>1</sub>	33,3 ± 14	39,1 ± 11	41,7 ± 14	35,0 ± 13	34,9 ± 13	0,012

\* No existe diferencia significativa (p > 0,05)

**GRAFICO N°3. VARIACIÓN DE LOS TRIGLICÉRIDOS SEGÚN TARGA**



### GRAFICO N° 4. VARIACIÓN DEL COLESTEROL SEGÚN TARGA



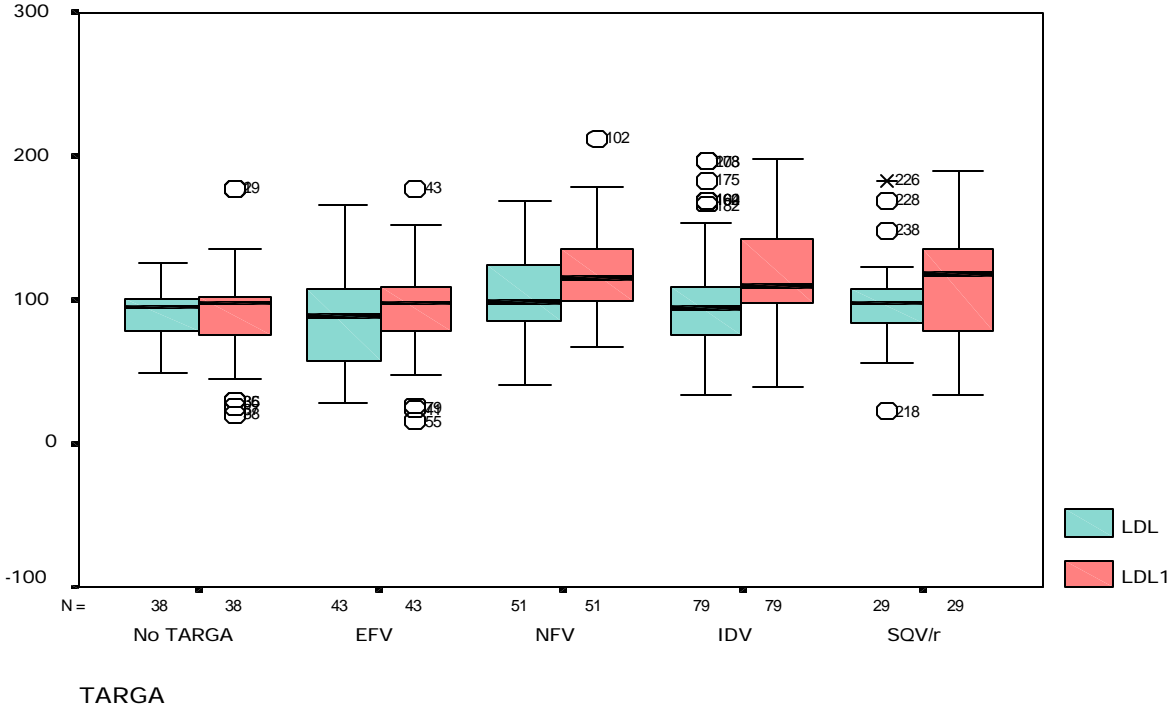


**TABLA N° 7. VARIACION MEDIA DEL PERFIL DE LÍPIDOS EN PVVIH/S**

<b>LÍPIDOS SERICOS</b>	<b>Sin TARGA n = 38</b>	<b>EFV n = 43</b>	<b>NFV n = 51</b>	<b>IDV n = 79</b>	<b>SQV/r n = 29</b>
<b>TRIGLICÉRIDOS</b>	8,8 ± 28 ( p. 0,060* )	24,4 ± 71 ( p. 0,029 )	48,6 ± 62 ( p. 0,000 )	49,1 ± 84 ( p. 0,000 )	52,5 ± 74 ( p. 0,001 )
<b>COLESTEROL</b>	5,2 ± 29 ( p. 0,276* )	16,5 ± 24 ( p. 0,000 )	34,4 ± 44 ( p. 0,000 )	28,3 ± 34 ( p. 0,000 )	21,1 ± 39 ( p. 0,007 )
<b>VLDL-COL</b>	2,0 ± 7 ( p. 0,072* )	4,6 ± 14 ( p. 0,041 )	9,6 ± 12 ( p. 0,000 )	9,7 ± 17 ( p. 0,000 )	10,3 ± 15 ( p. 0,001 )
<b>LDL-COL</b>	0,3 ± 32 ( p. 0,951* )	6,5 ± 29 ( p. 0,154* )	18,8 ± 32 ( p. 0,000 )	19,3 ± 33 ( p. 0,000 )	10,0 ± 36 ( p. 0,147* )
<b>HDL-COL</b>	- 0,8 ± 8 ( p. 0,531* )	3,7 ± 11 ( p. 0,038 )	5,6 ± 13 ( p. 0,003 )	- 2,5 ± 14 ( p. 0,114* )	- 0,9 ± 11 ( p. 0,674* )

\* No existe diferencia significativa (p >0,05)

**GRAFICO N° 5. VARIACIÓN DEL LDL-COLESTEROL SEGÚN TARGA**



**GRAFICO N° 6. VARIACIÓN DEL HDL-COLESTEROL SEGÚN TARGA**

