



DESCRIPCIÓN DE FACTORES QUE INCIDEN EN LA RESISTENCIA AL VIH EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE TERAPIA ANTIRETROVIRAL DE COLÓN. 2016-2017

DESCRIPTION OF FACTORS THAT INCIDENT IN HIV RESISTANCE IN PATIENTS OF THE COLON ANTIRETROVIRAL THERAPY CLINIC. 2016-2017

Núñez, Eloy R*; Lobán, Alejandra†

*Médico Interno del Hospital Manuel Amador Guerrero. Email: eloy-24@hotmail.com

† Médico Especialista en Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas. Email:alejandraloban@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El acceso al tratamiento antirretroviral (TARV) es una de las herramientas más importantes para el control de la transmisión del VIH, así como para lograr una vida con calidad en las personas que viven con este virus, sin embargo, la resistencia al tratamiento y la consecuente falla virológica son el principal temor que guardamos en la actualidad. La misma tiene una relación no solo con la alta capacidad replicativa del virus, sino también, a una inadecuada exposición viral a los fármacos antirretrovirales lo que promueve la aparición de cepas virales mutadas y resistentes.

Método: Realizamos un estudio no experimental, transversal y retrospectivo de revisión de expedientes, logrando evaluar 37 características clínicas y epidemiológicas que pudieran representar factores de riesgo para la resistencia al TARV. Fuimos capaces de estudiar a un total de 48 pacientes con resistencia a los antirretrovirales atendidos en la Clínica de TARV de Colón en los años 2016-2017.

Resultados: Se registraron los datos de 48 pacientes, 52% mujeres y 48% hombres, estando el 60% entre los 30-50 años de edad, y siendo el 50% de la raza negra. El 40% tenían entre 6-10 años de diagnóstico y el 69% inicio el TARV en los primeros 24 meses del diagnóstico. El 44% presentó resistencias en los primeros 5 años de recibir el TARV. Solo 13% presentó educación universitaria. El 66% tuvo relaciones del tipo heterosexual. El 65% habían tenido una enfermedad oportunista y el 90% ha sido etapa SIDA. El 69% inició tratamiento con Atripla y los principales esquemas de cambio fueron Combibir + Efavirenz (29%), Kaletra + Tenofovir (15%), en menor proporción se usaron esquemas que incluían Raltegravir y Duronavir. Efavirenz, Nevirapina, Didanosina, Estavudina y Lamivudina fueron los principales medicamentos con resistencias. Las mutaciones más frecuentes fueron: K103N, P225H, M184V, K65R. El 44% presentó carga viral entre 300000 y 50000 copias/mL y el 40% presentó CD4+ entre 200-50 cel/ mL antes del inicio del TARV.

Discusión: Encontramos que además de la mala adherencia, factores como el tiempo de inicio del TARV, años diagnosticado, niveles de carga viral y CD4+, enfermedades oportunistas, haber sido etapa SIDA, pueden representar un factor de riesgo para la aparición de resistencia a los fármacos antirretrovirales.

Palabras claves: Virus de inmunodeficiencia humana, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, terapia antirretroviral, resistencia, falla virológica.

ABSTRACT

Access to antiretroviral treatment is one of the most important tools for the control of HIV transmission, as well as to achieve a quality life in people living with this virus, however, the resistance to treatment and the consequent virological failure they are the main fear we have today, it has a relationship not only with the high replicative capacity of the virus, but also due to inadequate viral exposure to antiretroviral drugs, which promotes the appearance of mutated and resistant viral strains.

We conducted a non-experimental, cross-sectional and retrospective review of files, managing to evaluate 37 clinical and epidemiological characteristics that could represent risk factors for TARV resistance. We were able to study a total of 48 patients with resistance to antiretrovirals treated at the Clinic of TARV of Colon in the years 2016-2017

Data were recorded from 48 patients, 52% women and 48% men, 60% being between 30-50 years of age, and 50% being black. 40% had between 6-10 years of diagnosis and 69% started TARV in the first 24 months of diagnosis. 44% presented resistance in the first 5 years of receiving TARV. Only 13% presented a university education. 66% had heterosexual relationships.

We found that in addition to poor adherence, factors such as the onset of TARV, diagnosed years, viral load levels and CD4 +, opportunistic diseases, having been an AIDS stage, may represent a risk factor for the appearance of resistance to antiretroviral drugs.

Key words: Human immunodeficiency virus, Acquired immunodeficiency syndrome, antiretroviral therapy, resistance, virological failure.

INTRODUCCIÓN

La resistencia al tratamiento antirretroviral y la consecuente falla virológica son el principal temor que guardamos en la actualidad, la misma guarda una relación no solo con la alta capacidad replicativa del virus, sino también, a una inadecuada exposición viral a los fármacos antirretrovirales lo que promueve la aparición de cepas virales mutadas y resistentes.

Actualmente, se han establecido diversos protocolos para el manejo de la falla virológica al tratamiento antirretroviral, lo inicial a revisar es la adherencia y eventualmente evaluar la necesidad de simplificar la terapia. Una vez descartadas las causas de falla a la terapia, se debe analizar la resistencia, realizando un estudio genotípico en condiciones óptimas, es decir, el paciente en tratamiento antirretroviral y con una carga viral superior a 2 000 copias/ml de ARN viral¹

El primer reporte de resistencia a la zidovudina en especies virales aisladas de pacientes bajo tratamiento, data de 1989.

Desde entonces, la resistencia ha sido documentada para cualquier nueva droga de las diferentes familias de Inhibidores de nucleótidos de la transcriptasa reversa, Inhibidores no nucleótidos de la transcriptasa reversa, Inhibidores de la proteasa y recientemente, para los inhibidores de fusión²

Se ha demostrado que el uso de terapia combinada, conocida como triple terapia, dificulta la aparición de virus mutantes resistentes ya que se requiere de múltiples mutaciones acumuladas, en la mayoría de los casos, para que haya resistencia. Al suprimir la replicación viral, se impide la generación de nuevos mutantes, pero, si no se logra suprimir bien la replicación viral con el tiempo habrá un predominio de cepas mutantes que serán resistentes al tratamiento²

Un estudio realizado en pacientes con VIH en Uganda, donde buscaban conocer los principales factores de riesgo asociados a la resistencia al tratamiento antirretroviral en el año 2014, donde el principal factor asociado fue la mala adherencia³.



Otro estudio realizado en Gabón arrojó como resultado que la mala utilización en el consumo de los fármacos antirretrovirales se asoció a la aparición de resistencias⁴.

Los países de primer mundo, afrontan la pandemia de VIH, con programas de educación y prevención de la infección, aunque gran parte del esfuerzo de estos países también se centra en ofrecer tratamiento oportuno, poco tiempo después de establecerse el diagnóstico y el avance en la prevención y el tratamiento del VIH/SIDA se debe en parte a la generación de investigación científica dirigida a cuantificar la efectividad de los programas de intervención. En contraste a lo anterior, muchos países de la región Latinoamericana y en países de bajos ingresos, el acceso al tratamiento es muy difícil, se aplican de manera empírica el tratamiento antirretroviral y existe escasa evidencia sobre las ventajas o desventajas de la aplicación de normas de intervención principalmente diseñadas para el tratamiento de pacientes de otras latitudes cuyas poblaciones presentan diferencias genéticas, fenotípicas y culturales distintas a la nuestra.

En Panamá, hasta la fecha no existe evidencia que demuestre que otros factores, distintos a la adherencia, pueden estar incidiendo en el desarrollo de resistencia y la eventual falla terapéutica. Las acciones en el manejo a las fallas virológicas se centran únicamente en la modificación del esquema de tratamiento y no en la prevención de desarrollo de la misma, no se toma en consideración que mediante la prevención de actividades que junto a la mala adherencia puedan estar ligadas a la aparición de las resistencias condicionantes de la falla a la terapéutica actual.

Buscamos describir los problemas de resistencias al tratamiento antirretroviral en la Clínica de Colón, resultados que podrían ser extrapolados a la estadística nacional, que según datos arrojados en el estudio del año 2012 realizado por la Organización Panamericana de la Salud y en su Análisis de Salud Pública para América Latina y el Caribe, en Panamá en el año 2010 había un 15.9% de pacientes que presentaron resistencias al primer esquema terapéutico.

Para nosotros, concretar factores asociados que estén vinculados a que esta situación se dé, es muy importante.

Este estudio nos permitirá describir indicadores para el manejo y tratamiento de los pacientes VIH positivo atendidos en la Clínica De Terapia Antirretroviral de Colón, por ejemplo, los efectos del tiempo de Inicio del tratamiento antirretroviral o el tiempo del diagnóstico. También podremos evaluar los criterios utilizados para determinar la falla terapéutica, los predictores que se utilizan para determinar la falla y las estrategias que actualmente se utilizan para minimizar las mismas. Los datos generados nos permitirán describir los grupos vulnerables o actividades que favorezcan el desarrollo de resistencia, la evidencia generada podrá ser utilizada para la prevención de la falla virológica y la optimización del manejo de los casos.

Este estudio tendrá un impacto directo sobre la salud de los pacientes VIH positivos y el sistema de salud que podrán tomar medidas preventivas y efectivas, con el consecuente mejoramiento de la salud de la población con VIH en Panamá gracias a la descripción de factores que estén incidiendo en la aparición de resistencias en nuestros pacientes. También se aportarán datos como la frecuencia de mutaciones más comunes encontradas en los pacientes VIH positivo atendidos en la Clínica Terapia Antirretroviral de Colón. Es importante mencionar que es probable que las identificaciones de los factores de riesgo nos permitan generar nuevas líneas de investigación, destinadas a identificar los mecanismos que pueden influenciar los procesos de adaptación y evolución de las cepas de VIH.

Nuestro objetivo es poder describir factores que inciden en el desarrollo de resistencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes de la Clínica de Terapia Antirretroviral de la provincia de Colón en los años 2016-2017. Poder describir características clínicas y epidemiológicas que podrían estar vinculadas, directa o indirectamente con que se presenten en nuestros pacientes fallas terapéuticas asociadas a resistencias al tratamiento antirretroviral, y que dichos datos descriptivos puedan servir de base para la realización de futuros trabajos investigativos orientados a conocer los

posibles mecanismos por los cuales se dé la falla virológica resulta de alto interés y gran importancia.

Métodos: El estudio se basa en un modelo no experimental, transversal y retrospectivo de revisión de expedientes para identificar los factores de riesgos relacionados al desarrollo de resistencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes con VIH de la Clínica de Terapia Antirretroviral de Colón en los años 2016-2017. La población de estudio estará conformada por los pacientes con diagnóstico de VIH positivos, atendidos en la Clínica de Terapia Antirretroviral de Colón, que hayan presentado resistencia al tratamiento. La totalidad de estos pacientes según los registros es de 48 pacientes entre los años 2016-2017.

Criterios de inclusión: Paciente VIH positivo que haya presentado resistencia a los medicamentos antirretrovirales y que cuenten con expediente en la Clínica de Terapia Antirretroviral de Colón.

Criterios de exclusión: Pacientes que no cuenten en sus expedientes con las variables a estudiar.

Se hará una revisión retrospectiva de los expedientes clínicos de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, para determinar parámetros clínicos y de evolución de los factores relacionados a la aparición de la resistencia al tratamiento antirretroviral en los pacientes estudiados. El manejo estadístico que emplearemos será apoyado en el programa Excel y EpiInfo, el cual nos servirá para el manejo de la información y control de calidad de los datos recogidos mediante la revisión de expedientes, para el consecuente ordenamiento, tabulación y gráfica de los mismos.

Resultados (Ver hoja de registro de resultados)

DISCUSIÓN

El 52% de pacientes que presentaron resistencias al TARV fueron mujeres, mientras que el 48% fueron hombres (tabla 1), comparando estos datos con los del Plan Nacional de VIH SIDA 2009-2014⁵ nos damos cuenta que hay disparidad con la relación a nivel nacional que es de 75% hombres y 25% mujeres.

El grupo etario más predominante va de los 31-40 años (31%), seguido de los de 41-50 años (29%), estando así el 60% de nuestros pacientes entre los 31-50 años (tabla 2), datos muy similares a la estadística nacional del Plan de VIH- SIDA⁵. Hubo una prevalencia importante de la raza negra con un 50%, lo cual era de esperarse por la predominancia de este grupo étnico en la región de Colón, seguido de un 40% de pacientes mestizos, el registro de grupos indígenas solo representó un 4% (tabla 3). Se encontró que el 40% de los pacientes tenían entre 6-10 años de ser seropositivos para VIH, seguido de un 33% con 5 años de diagnóstico y un 15 % entre 11-15 años de diagnóstico (tabla 5) lo que nos indica que hay un porcentaje importante de pacientes que no acuden a recibir una atención inmediata a la Clínica TARV de Colón una vez son diagnosticados. En relación al tiempo de inicio de la toma del TARV un 69% de los pacientes inició la terapia antirretroviral en los primeros 24 meses de haber sido diagnosticados, mientras que un 19% lo hizo entre los 3-5 años del diagnóstico y un 8% lo hizo luego de los 6 años de diagnosticados (tabla 6). El 44% de los pacientes presentaron resistencia en los primeros 5 años de diagnósticos, el 35% entre los 6-10 años de diagnóstico y un 17% entre los 11-15 años de diagnósticos (tabla 7). Llama la atención que debido a lo establecido por distintas normas de manejo en pacientes VIH, un esquema debe durar hasta más de 10 años antes de que el virus presente resistencias a los antirretrovirales. Al comparar nuestros resultados con el de resistencias en Bogotá-Colombia⁹, ellos reportaron que el 80% de sus pacientes tenían menos de 1 año de ser diagnosticado con VIH, lo que nos indica que hay una captación temprana de sus pacientes posterior al diagnóstico con VIH. El 83% de los pacientes estudiados presentaron interrupciones en la toma del TARV, y un 13% no tuvo interrupciones (tabla 8), mientras que un 4% no pudo ser registrado, también encontramos que el 54% de los pacientes presentó efectos adversos a los medicamentos antirretrovirales (gastrointestinales, erupciones cutáneas, alteraciones del sistema nervioso central, otros) lo que pudo desencadenar el abandono del TARV. Hubo un 31% que no presentó efectos adversos a los antirretrovirales (tabla 9) lo que corrobora que es la mala adherencia una de las principales causales desencadenantes de la resistencia al TARV.



El 50% de los pacientes alcanzaron un nivel de educación media y un 13% logró estudios universitarios (tabla 11), datos similares a los del estudio de Bogotá-Colombia⁹ donde el 41% de pacientes lograron educación secundaria, lo que determina que el nivel educativo de la población es un factor importante a valorar. El 66% de nuestra población era heterosexual, mientras que un 17% era bisexual y un 17% HSM (tabla 15). Según informes de la estadística nacional de Panamá la principal vía de transmisión del VIH es la sexual con un 68.9%⁵. También a nivel nacional de Panamá se considera que estamos ante una pandemia heterosexual, ya que al valorar los casos femeninos tenemos un 52.3%, contra un 12.1% homosexual y 4.1% bisexual, si solamente se considera la población masculina según la información del Plan Nacional de Panamá⁵ encontramos que el 32% es homosexual/bisexual y 68% heterosexual. Vemos que el resultado de nuestro estudio es algo similar a la estadística nacional.

Se encontró que la principal vía sexual fue la anal con un 10%, seguido de la vaginal con un 4% y la vía exclusivamente oral no representó un factor de riesgo (0%), lo que demuestra que la vía anal representa un mayor factor de riesgo (tabla 16). El 83% de los pacientes mantenían una vida sexual activa frente a un 17% que no tenía vida sexual (tabla 17), lo cual corrobora la principal vía de transmisión es la sexual⁵ con un 68.9%.

Podemos entonces entender que la mayoría de los contagios de nuestros pacientes estudiados fueron mediante la vía sexual. Encontramos que el 90% de los pacientes han sido etapa SIDA, mientras que un 8% no ha estado en etapa SIDA (tabla 21), lo que nos sugiere que un alto porcentaje de pacientes están acudiendo a recibir la atención en estados avanzados de la enfermedad, situación que puede tener complicaciones mayores y mayor dificultad en el manejo de los pacientes^{1,6,7}.

Se pudo describir que el 61% de los pacientes habían estado alguna vez hospitalizado por complicaciones asociadas al VIH, mientras que un 35% no estuvo hospitalizado y un 4% no se contó con dicho registro (tabla 22), comparado a esto, el estudio Bogotá- Colombia⁹

encontró que solo el 12.5% de sus pacientes habían tenido hospitalizaciones previas mientras un 87.5% no había estado hospitalizado.

El 69% de los pacientes iniciaron el tratamiento con Atripla, seguido de un 21% con combivir+ efavirenz, un 6% con lamivudina+didanosina y un 4% con kaletra (tabla 25) la mayoría de ellos esquemas incluidos en las Guías Nacionales de VIH en Panamá¹ y las Guías Americanas.⁷

Puede evidenciarse además que la mayoría de los pacientes (69%) estaban tomando Atripla como medicamento de primera línea lo cual ha sido descrito por los análisis de salud pública de OPS para América Latina y el Caribe que señala que el 84% de los pacientes en Panamá estaban bajo esquemas de primera línea de tratamiento. El 81% de los pacientes cambió su esquema terapéutico inicial (tabla 26) y que los principales esquemas a los cuales se cambió luego de la aparición de la falla terapéutica al esquema inicial fueron combivir + efavirenz en un 29%, kaletra + tenofovir 15%, Atripla en un 13%, en menor proporción se utilizaron combinaciones como kaletra+combivir (11%), emtricitabina/tenofovir+raltegravir (6%), raltegravir+kaletra+ tenofovir (8%), raltegravir+ritonavir+duronavir (tabla 27), de acuerdo a los informes de OPS en Panamá el 14% y 1.5% de pacientes estaba recibiendo esquemas de segunda y tercera línea⁸.

Un 52% de pacientes con falla terapéutica han cursado con pruebas de genotipificación, frente a un 48% que no tiene genotipo (tabla 28), limitando esto la capacidad para conocer las cepas y mutaciones circulante. El 44% de los pacientes presentó resistencias asociadas a los INNTR+ INTR y que un 48% de pacientes no cuentan con registro de resistencias (tabla 29), asociado a la falta de genotipificación al inicio del tratamiento encontramos que los niveles de carga viral de la mayoría de los pacientes estaban entre las 299 999 – 50 000 copias de virus/mL sangre (tabla 34), los niveles de CD4+ al inicio del tratamiento se encontró ente las 199-50 cel/mL de sangre en el 40% de los pacientes (tabla 36), esto sugiere que los pacientes están llegando dentro de etapa SIDA basados en el recuento de CD4+, y con niveles altos de carga viral en sangre, situaciones que favorecen el riesgo de transmisión de la infección y en su defecto de cepas virales resistentes^{1,7}

CONCLUSIONES

Las Guías panameñas para las personas que viven con VIH¹ como las Guías Americanas para el manejo de dichos pacientes⁷ establecen que las resistencias a los fármacos antirretrovirales pueden condicionar la disminución del nivel de inmunidad de los pacientes y resultar en casos de transmisión de cepas genéticamente mutadas y con resistencias a distintos grupos de medicamentos antirretrovirales. Estos virus resistentes al TARV son los que más rápido crecen y aumentan su concentración haciéndose prevalentes en la sangre de los pacientes¹. En casos de resistencias las guías sugieren el cambio de los medicamentos, así como la realización de pruebas de genotipaje para determinar la frecuencia y tipos de mutaciones asociadas^{1,7}.

Según los hallazgos de este estudio y con la finalidad de darle aplicación a la práctica clínica como a las medidas pertinentes de salud pública, concluimos que es necesaria una mayor cobertura concerniente a las pruebas de genotipificación aplicadas a los pacientes con falla terapéutica, en vista que solo el 52% de los pacientes estudiados contaba con genotipaje.

Los esquemas terapéuticos utilizados para el manejo de las resistencias involucraron grupos de medicamentos a los cuales las cepas mutantes han presentado resistencia, como la lamivudina y efavirenz, pensamos que es importante adquirir medicamentos con mayor barrera genética como serían algunos de los antirretrovirales usados en la clínica TARV de Colón, pero, en menor proporción, como es el caso de los inhibidores de proteasa (kaletra, darunavir), el uso de medicamentos con mayor barrera genética podría representar una alternativa para un mejor control de la población estudiada.

Las distintas conductas sociodemográficas y prácticas sexuales pueden representar un riesgo para la adquisición de resistencias al TARV, ya sea mediante la recombinación de cepas distintas de virus originando nuevas especies de virus mutados, así como para la transmisión de cepas genéticamente mutadas, el uso inadecuado de los antirretrovirales, la mala adherencia que condiciona la pobre exposición del VIH a los antirretrovirales pueden condicionar y facilitar la aparición de cepas resistentes.

Agradecimientos: A la Dra. Alejandra Lobán, por su apoyo y confianza en que este estudio fuera posible, al Dr. Víctor Peñafiel por su disponibilidad y anuencia, a la Dra. Victoria Williams por su colaboración al personal administrativo de la Clínica de Terapia Antirretroviral de Colón por su colaboración, al Departamento de Medicina Interna del Complejo Hospitalario Manuel Amador Guerrero por su apoyo.

REFERENCIAS

1. Normas para el Manejo Terapéutico de las Personas con VIH en la República de Panamá. Ministerio de Salud, Caja del Seguro Social 2011.
2. Resistencia al TARGA, Falla terapéutica y Adherencia. Dr. Víctor Mulanovich, Dr. Raúl Gutiérrez. Instituto de Medicina Tropical Alexander Von Humboldt, Universidad Peruana Cayetano Heredia
3. Impact of transmitted drug resistance on art failure in Uganda. October 2014. Author: Mark Mascolini. International Aids Society.
4. Resistance to Antiretroviral Treatment in Gabon: Need for Implementation of Guideline on Antiretroviral Therapy Use and HIV-1 Drug Resistance Monitoring in Developing Countries. Laurence Vergne, Gabriel Malonga-Mouellet. University of Montpellier I, Montpellier, France; National Aids Program, Libreville; and † Central Hospital, USROC, Libreville, Gabon
5. Plan Estratégico Nacional Multisectorial de ITS VIH y Sida 2009-2014
6. Cuando empezar el tratamiento antirretroviral. Info SIDA, febrero 2018
7. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents. AidsInfo 2016
8. Tratamiento antirretroviral bajo la lupa: un análisis de salud pública en Latinoamérica y el Caribe. Organización Panamericana de Salud. 2012



9. Resistencia al VIH por genotipificación y características asociadas en pacientes sin exposición previa al tratamiento antirretroviral (NAIVES) bajo atención integral especializada de la corporación de Lucha contra el SIDA entre el periodo de enero del 2008 y diciembre 2010. Dr. Pablo Galindo, Universidad de La Sabana, Bogotá 2012.
10. Tasa de mutaciones genotípicas y resistencia a antirretrovirales en un hospital general. L.C. Fernández Lisón, L.M. Fernández Pereira, S. Romero Chala. Hospital de Cáceres España, noviembre 2010.
11. Mapa de Resistencia Humana al Virus del VIH. Jacques Fellay, Escuela Politecnica de Lausana (EPFL) y del Hospital Universitario del cantón de Vaud, Suiza 2013.
12. Determinación de los factores que favorecen la adherencia terapéutica de pacientes con VIH atendidos en la consulta del servicio de Infectología de la Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera año 2011. Maryangélica Ortuño M., Nellwys M. Oropeza, Elias J. Aparicio R., Francis M. Orozco A. Departamento Clínico Integral del Sur. Escuela de Medicina. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo, Venezuela 2012.
13. Incidence and risk factors for first line anti retroviral treatment failure among Ugandan children attending an urban HIV clinic. Robert Sebunya, Victor Musiime, Sabrina Bakeera Kitaka and Grace Ndeezi. 2013.
14. Informe Mundial ONUSIDA. Epidemia Mundial 2013.
15. Prevención del VIH a través de pruebas, tratamiento y atención médica. CDC (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades).
16. HIV Treatment GLOBAL UPDATE ON HIV TREATMENT 2013: Results, Impact and Opportunities. WHO report in partnership with UNICEF AND UNAIDS. June 2013.
17. Guía para el Uso de MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES 5ta. edición, 2011. Acción Ciudadana Contra el SIDA, Venezuela.
18. Resistencia Primaria de HIV-1: estado de situación en Argentina. 2010 Alejandro Petroni.
19. Response to antiretroviral treatment in HIV-1-infected individuals with allelic variants of the multidrug resistance transporter 1: A pharmacogenetics study. Jacques Fellay MD, Catia MarzoliniPhrmaD.
20. Dolutegravir-Rilpivirine Effective for Maintaining HIV Suppression. Will Boggs MD. January 22, 2018.

RESULTADOS

TABLA #1
SEXO DE PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN AÑOS 2016-2017

SEXO	FRECUENCIA	%
FEMENINO	25	52%
MASCULINO	23	48%
Total	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón.

TABLA #3:
ÉTNIA DE PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

ÉTNIA	FRECUENCIA	%
MESTIZO	19	40%
NEGRO	24	50%
INDIGENA	2	4%
NO IDENTIFICADO	3	6%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #5
AÑOS DE DIAGNÓSTICOS DE PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

AÑOS DE DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	%
<5 AÑOS	16	33%
6-10 AÑOS	19	40%
11-15 AÑOS	11	23%
>16 AÑOS	2	4%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #7
CANTIDAD DE AÑOS TOMANDO TARV ANTES DE PRESENTAR RESISTENCIAS EN LOS PACIENTES CON VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

NÚMERO DE AÑOS	FRECUENCIA	%
1-5 AÑOS	21	44%
6-10 AÑOS	17	35%
11-15 AÑOS	8	17%
NO REGISTRADO	2	4%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #9
EFFECTOS ADVERSOS ASOCIADOS AL CONSUMO DEL TARV EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑO 2016-2017.

EFFECTOS ADVERSOS	FRECUENCIA	%
SI	26	54%
NO	15	31%
NO SE REGISTRA	7	15%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #2
EDAD DE PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑO 2016-2017.

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA	%
<20 AÑOS	1	2%
21-30 AÑOS	9	19%
31-40 AÑOS	15	31%
41-50 AÑOS	14	29%
51-60 AÑOS	6	13%
>60 AÑOS	3	6%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón.

TABLA #4
ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	FRECUENCIA	%
BAJO PESO <18.5	3	6%
PESO ÓPTIMO 18.5-24.9	24	50%
SOBRE PESO 25-29.99	4	8%
OBESIDAD >30	6	13%
NO REGISTRADO	11	23%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #6
AÑOS EN INICIAR LA TOMA DEL TARV POSTERIOR AL DIAGNÓSTICO EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA DE TARV EN COLÓN. AÑOS 2016-2017.

RANGOS DE AÑOS	FRECUENCIA	%
< 1año AÑO	20	42%
1-2 AÑOS	13	27%
3-5 AÑOS	9	19%
6-9 AÑOS	3	6%
> 10 AÑOS	1	2%
NO Registrado	2	4%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #8
INTERRUPCIONES EN EL CONSUMO DEL TARV EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

INTERRUPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	40	83%
NO	6	13%
NO SE REGISTRA	2	4%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #10
ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	%
UNIDO	14	29%
SOLTERO	30	63%
CASADO	2	4%
DIVORCIADO	1	2%
VIUDADO	1	2%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón



TABLA #11
NIVEL EDUCATIVO DE LOS PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

NIVEL EDUCATIVO	FRECUENCIA	%
ANALFABETA	0	0%
PRIMARIA	4	8%
PREMEDIA	9	19%
MEDIA	24	50%
UNIVERSITARIO	6	13%
ALFABETIZADO	0	0%
NO CONSIGNADO	5	10%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #13
INGRESO MENSUAL DE LOS PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑO 2016-2017

RANGO DE INGRESO MENSUAL	FRECUENCIA	%
<100	5	10%
100-299	12	25%
300-499	8	17%
>500	6	13%
NO REGISTRADO	17	35%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #15
PRACTICAS SEXUALES COMO FACTOR DE RIESGO EN LOS PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

PRÁCTICA SEXUAL	FRECUENCIA	%
HETEROSEXUAL	32	66%
BISEXUAL	8	17%
HSH	8	17%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #17
VIDA SEXUAL ACTIVA EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

VIDA SEXUAL	FRECUENCIA	%
SI	40	83%
NO	8	17%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #19
USO DE DROGAS EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑO 2016-2017

DROGAS	FRECUENCIA	%
SI	17	35%
NO	31	65%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #12
OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	%
EMPLEADO	15	31%
DESEMPLEADO	21	44%
INDEPENDIENTE	4	8%
NO CONSIGNADO	8	17%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #14
NÚMERO DE PACIENTES CON VIH ASGURADOS Y NO ASGURADOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

SEGURO SOCIAL	FRECUENCIA	%
SI	12	25%
NO	36	75%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #16
VIA SEXUAL COMO FACTOR DE RIESGO EN PACIENTES VIH ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017.

VÍA SEXUAL	FRECUENCIA	%
ANAL	5	10%
VAGINAL	2	4%
ORAL	0	0%
ORAL-VAGINAL	18	37%
ORAL-ANAL	8	17%
ORAL-ANAL-VAGINAL	8	17%
ANAL-VAGINAL	7	15%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #18
USO DE CONDÓN EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

USO DE CONDÓN	FRECUENCIA	%
SI	19	40%
NO	11	23%
A VECES	18	37%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #20
ENFERMEDADES OPORTUNISTAS EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

PRESENCIA DE ENFERMEDAD OPORTUNISTA	FRECUENCIA	%
SI	31	65%
NO	17	35%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #21
PACIENTES CON VIH QUE HAN SIDO ETAPA SIDA ATENDIDOS EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

ETAPA SIDA	FRECUENCIA	%
SI	43	90%
NO	4	8%
NO REGISTRADO	1	2%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA # 23
PAREJAS SEXUALES EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

PRESENCIA DE PAREJAS SEXUALES	FRECUENCIA	%
SI	39	81%
NO	9	19%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #25
ESQUEMAS DE INICIO UTILIZADO POR LOS PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑO 2016-2017

ESQUEMA DE INICIO	FRECUENCIA	%
ATRIPLA	33	69%
COMBIVIR + EFAVIRENZ	10	21%
LAMIVUDINA+DIDANOSINA	3	6%
KALETRA	2	4%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA # 27
ESQUEMAS DE TRATAMIENTO A LOS CUALES HAN CAMBIADO LOS PACIENTES VIH QUE HAN PRESENTADO RESISTENCIA AL TARV EN LA CLÍNICA DE COLÓN. AÑO 2016-2017

TIPOS DE ESQUEMAS	FRECUENCIA	%
KALETRA	1	2%
KALETRA + COMBIVIR	5	11%
EMTRICITABINA/TENOFOVIR + RALTEGRAVIR	3	6%
COMBIVIR + EFAVIRENZ	14	29%
KALETRA + TRUVADA	4	8%
ATRIPLA	6	13%
RALTEGRAVIR+ KALETRA+TENOFIVIR	4	8%
KALETRA + TENOFIVIR	7	15%
RALTEGRAVIR+ DARUNAVIR+RITONAVIR	2	4%
TRUVADA+RITONAVIR+ DARUNAVIR	1	2%
KALETRA+RALTEGRAVIR+COMBIVIR	1	2%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #29
RESISTENCIA AL TARV EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA DE COLÓN DIVIDIDOS POR GRUPOS DE MEDICAMENTOS. AÑOS 2016-2017

GRUPO	FRECUENCIA	%
INNTR	4	8%
INTR	0	0%
INTR + INNTR	21	44%
NO REGISTRADO	23	48%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #22
HOSPITALIZACIONES POSTERIORES AL DIAGNÓSTICO DE VIH EN PACIENTES DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017.

HOSPITALIZACIONES	FRECUENCIA	%
SI	29	61%
NO	17	35%
NO CONSIGNADO	2	4%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA # 24
NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES	FRECUENCIA	%
SOLO 1	8	17%
2 A 4	27	56%
>5	4	8%
NO TIENE	5	11%
NO REGISTRADO	4	8%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA # 26
PACIENTES QUE HAN CAMBIADO SU ESQUEMA DE TRATAMIENTO INICIAL EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑO 2016-2017

CAMBIO DE ESQUEMA	FRECUENCIA	%
SI	39	81%
NO	5	11%
NO SE REGISTRA	4	8%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #28
REALIZACIÓN DE PRUEBA DE GENOTIPIFICACIÓN EN LOS PACIENTES VIH QUE HAN PRESENTADO FALLA TERAPÉUTICA EN LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017.

GENOTIPO	FRECUENCIA	%
CON GENOTIPO	25	52%
SIN GENOTIPO	23	48%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA #30
RESISTENCIAS ASOCIADAS A LOS INNTR EN PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

INNTR	FRECUENCIA
EFAVIRENZ	24
NEVIRAPINA	23
RILPIVIRINA	15
ETRAVIRINIA	14
TOTAL	48 Pacientes

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón



TABLA #31
RESISTENCIA ASOCIADAS A LOS INTI EN LOS PACIENTES VIH
DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

INTI	FRECUENCIA
LAMIVUDINA	21
ESTAVUDINA	20
DIDANOSINA	20
EMTRICITABINA	19
ABACAVIR	10
TENOFOVIR	15
ZIDOVUDINA	11

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA # 33
VACUNAS APLICADAS A PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE
COLÓN. AÑOS 2016-2017.

TIPOS DE VACUNAS	FRECUENCIA	%
HEPATITIS A	37	77%
HEPATITIS B	36	75%
TDAP	35	73%
INFLUENZA	42	88%
MR	8	17%
NEUMO 23	32	67%
TD	3	6%
NEUMO 13	9	19%
NO CONSIGNADO	5	10%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA # 35
NIVELES DE CARGA VIRAL AL MOMENTO DE LA GENOTIPIFICACIÓN EN
LOS PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017.

RANGOS	FRECUENCIA	%
>500000	0	0%
499999-300000	3	6%
299999-100000	7	14%
99999-50000	11	23%
49999-25000	6	13%
24999-10000	8	17%
9999-5000	4	8%
4999-1000	7	15%
<1000	1	2%
NO REGISTRADO	1	2%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

Tabla # 37
NIVELES DE CD4+ AL MOMENTO DE LA GENOTIPIFICACIÓN EN LOS
PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

RANGOS	FRECUENCIA	%
>500	2	4%
499-350	4	8%
349-200	13	27%
199-50	21	44%
<50	5	11%
NO REGISTRADO	3	6%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA# 32
TIPOS DE MUTACIONES ASOCIADAS A LA RESISTENCIA AL TARV EN LOS
PACIENTES VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017.

INNTR	FRECUENCIA	INTR	FRECUENCIA
K103N	20	K70H	2
P225H	9	M184V	19
K101K	2	K219R	10
A98G	1	K65R	10
V108I	9	K70T	2
F227L	1	K70G	1
K238T	1	K219E	1
Y181C	1	M41L	6
Y188L	2	D67N	1
V106M	5	L210W	2
G190A	5	T215Y	2
V90I	1	A62V	2
L100I	1	E44D	1
E138A	1	L74I	1
M230L	3		

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

TABLA # 34
NIVELES DE CARGA VIRAL AL INICIO DEL TRATAMIENTO EN PACIENTES
VIH DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017

RANGOS DE CV	FRECUENCIA	%
>500000	6	13%
499999-300000	2	4%
299999-100000	10	21%
99999-50000	11	23%
49999-25000	7	15%
24999-10000	3	6%
9999-5000	0	0%
4999-1000	2	4%
<1000	1	2%
NO REGISTRADO	6	13%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón

Tabla #36
NIVELES DE CD4+ AL INICIO DEL TRATAMIENTO EN LOS PACIENTES VIH
DE LA CLÍNICA TARV DE COLÓN. AÑOS 2016-2017.

RANGOS	FRECUENCIA	%
>500	6	13%
499-350	2	4%
349-200	13	27%
199-50	19	40%
<50	3	6%
NO REGISTRADO	5	10%
TOTAL	48	100%

Fuente: Expedientes de pacientes VIH de la Clínica TARV de Colón