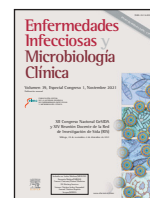




Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Comunicaciones orales

XII Congreso Nacional GeSIDA y XIII Reunión Docente de la Red de Investigación de Sida (RIS)

Málaga, 29 de noviembre-2 de diciembre de 2021

Sesión de Comunicaciones Orales 1 -
30 de noviembre - 10:15-12:05 h

CO-01. PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH SARS-COV-2 SEROPOSITIVITY IN THE SPANISH HIV RESEARCH NETWORK COHORT

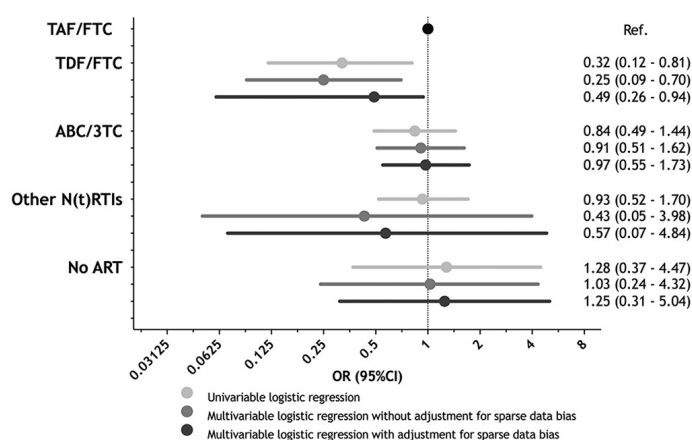
C. Díez¹, J. Berenguer¹, M. Martín-Vicente², R. Micán Rivera³, M.J. Pérez-Elías⁴, L.J. García-Fraile⁵, F. Vidal⁶, I. Suárez-García⁷, D. Podzamczar⁸, J. del Romero⁹, F. Pulido¹⁰, J.A. Iribarren¹¹, F. Gutiérrez¹², E. Poveda¹³, C. Galera¹⁴, R. Izquierdo¹⁵, V. Asensi¹⁶, J. Portilla¹⁷, J.C. López¹, J.R. Arribas³, S. Moreno⁴, J. González-García³, S. Resino² and I. Jarrín¹⁵

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. ²Centro Nacional de Microbiología (ISCIII), Majadahonda. ³Hospital Universitario La Paz, Madrid. ⁴Hospital Ramón y Cajal, Madrid. ⁵Hospital Universitario de La Princesa, Madrid. ⁶Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII, Tarragona. ⁷Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes. ⁸Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona. ⁹Centro Sanitario Sandoval, Madrid. ¹⁰Hospital Universitario 12 Octubre, Madrid. ¹¹Hospital Universitario Donostia, San Sebastián. ¹²Hospital Universitario de Elche, Elche. ¹³Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Vigo. ¹⁴Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia. ¹⁵Centro Nacional de Epidemiología (ISCIII), Madrid. ¹⁶Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. ¹⁷Hospital General Universitario de Alicante, Alicante.

Objectives: We aimed to assess the SARS-CoV-2 prevalence and factors associated with seropositivity and asymptomatic COVID-19 among PWH.

Methods: Cross-sectional study carried out within the cohort of the Spanish HIV Research Network. Participants were consecutive PWH with plasma collected from April 1st to September 30th, 2020. We determined SARS-CoV-2 antibodies (Ab) in plasma. Illness severity (NIH criteria) was assessed by medical records review and, if needed, participant interviews. Multivariable logistic regression analysis was used to identify predictors of seropositivity among the following variables: sex, age, country of birth, education level, comorbidities (hypertension, chronic heart disease, diabetes mellitus, non-AIDS related cancer, chronic kidney disease, cirrhosis), route of HIV acquisition, prior AIDS, CD4+ cell count, HIV viral load, nucleoside/nucleotide reverse transcriptase inhibitor (N(t)RTI) backbone, type of third antiretroviral drug, and month of sample collection.

Results: Of 1,076 PWH (88.0% males, median age 43 yr., 97.7% on antiretroviral therapy, median CD4+ 688 cells/mm³, 91.4% undetectable HIV viral load), SARS-CoV-2 Ab were detected in 91 PWH, for a seroprevalence of 8.5% (95%CI: 6.9-10.3%). Forty-five infections (45.0%) were asymptomatic. Variables independently associated with SARS-CoV-2 seropositivity were birth in Latin American Countries vs. Spain (adjusted odds ratio [aOR]: 2.30, 95%CI: 1.41-3.76; p = 0.001), and therapy with tenofovir disoproxil fumarate plus emtricitabine (TDF/FTC) vs. tenofovir alafenamide (TAF)/FTC as the N(t)RTI backbone (aOR: 0.49, 95%CI: 0.26-0.94; p = 0.031).



Conclusions: Many SARS-CoV-2 infections among PWH were asymptomatic, and birth in Latin American countries increased the risk of SARS-CoV-2 seropositivity. Our analysis, adjusted by comorbidities and other variables, suggests TDF/FTC may prevent SARS-CoV-2 infection among PWH.

CO-02. POPULATION-BASED ASSESSMENT OF SARS-COV-2 INFECTION AMONG PEOPLE LIVING WITH HIV AND THE GENERAL POPULATION OF CATALONIA (MARCH-DECEMBER 2020)

D.K. Nomah¹, Y. Díaz¹, E. Martínez², S. Morena¹, J. Aceiton¹, A. Bruguera¹, R.M. Vivanco-Hidalgo², J.M. Llibre³, V. Falcó⁴, A. Imaz⁵, C. Cortes⁶, P. Domingo⁷, L. Force⁸, I. Vilario⁹, J. Casabona¹, J.M. Miró¹⁰ and J. Reyes-Urueña¹

¹Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya, Badalona. ²Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya, Barcelona. ³Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. ⁴Vall d'Hebron Research Institute, Barcelona. ⁵HIV and STI Unit, Department of Infectious Diseases, Hospital Universitari de Bellvitge, IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat. ⁶Hospital Moises Broggi-Consorci Sanitari Integral, L'Hospitalet de Llobregat. ⁷Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. ⁸Hospital de Mataró, Mataró. ⁹Hospital de Vic, Vic. ¹⁰Hospital Clínic-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, University of Barcelona, Barcelona.

Introduction: It is unclear if SARS-CoV-2 has affected people living with HIV (PLWH) more. We compared SARS-CoV-2 testing, test positivity, hospitalization, intensive care unit (ICU) admission, and mortality rates between PLWH and the general population.

Methods: We leveraged data from the PISCIS cohort of PLWH in Catalonia (Spain) and aggregated data from COVID-19 epidemiological monitoring registry for the general population. We calculated SARS-CoV-2 test positivity per tested populations. Among positive cases, we determined hospitalization, ICU admission, and mortality rates from 01/03/2020 to 15/12/2020 per 100 persons. We used the Z-test to compare rates between the two populations.

Results: SARS-CoV-2 testing was lower among PLWH 3,556/13,142 (27.06%) compared to the general Catalan population 1,954,902/6,446,672 (30.21%) ($p < 0.001$). SARS-CoV-2 test positivity was higher among PLWH 21.06 (95% confidence interval (95%CI): 19.72-22.40) compared to the general population 15.82 (95%CI: 15.76-15.87) ($p < 0.001$). We observed no significant differences between PLWH and the general population in terms of hospitalization (13.75 [95%CI: 11.29-16.22] vs. 14.98 [95%CI: 14.85-15.10] $p = 0.174$) and ICU admission (0.94 [95%CI: 0.25-1.62] vs. 1.66 [95%CI: 1.62-1.71] $p = 0.059$). Among positive cases, we found a lower mortality rate among PLWH 1.74 (95% CI: 0.80-2.67) compared to the general population 3.65 (95%CI: 3.58-3.71) ($p = 0.002$).

Conclusions: PLWH tested less frequently for SARS-CoV-2 than the general population, had a higher positivity rate, similar hospitalization rates, a trend towards lower ICU admission rates and lower SARS-CoV-2-associated mortality.

CO-03. ESTUDIO GESIDA 8815 PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DEL CARCINOMA DE PULMÓN: ¿HA SIDO ÚTIL TANTO ESFUERZO?

M.E. Valencia Ortega¹, T. Pirogova¹, D. Romera¹, M. Montero², M. Tacias Pitarch², J. Sanz³, A. Arranz³, C. Álvarez³, J. Vergas⁴, M.J. Téllez⁴, F.J. Fanjul⁵, A. Campins⁵, M. Cervero⁶, I. Jarrín⁷, M. de Miguel⁸ y M. Yllescas⁸

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Hospital Universitario La Fe, Valencia. ³Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares. ⁴Hospital Clínico San Carlos, Madrid. ⁵Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca. ⁶Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés. ⁷Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid. ⁸Fundación SEIMC-GEISIDA, Madrid.

Objetivos: Valorar la utilidad de la realización de una tomografía computarizada (TC) de baja radiación para el diagnóstico precoz de carcinoma pulmonar (CP) en personas VIH+ (PVVIH) y analizar las exploraciones complementarias y posible morbilidad asociada al subdiagnóstico de otras patologías (estudio GESIDA 8815).

Métodos: Se incluyeron 374 PVVIH grandes fumadores, > 45 años, con nadir CD4+ < 200 mm³ a los que se realizó una visita clínica y un TC basal y posteriormente 4 de seguimiento. Los datos se recogieron en CRD electrónico RedCAp (Copyright 2006-2013 Vanderbilt University).

Resultados: Realizaron la visita y TC basal 306 pacientes. La adherencia a la prueba se ha visto condicionada en 2020-21 por la pandemia COVID habiendo realizado hasta el momento los TC anuales de segui-

miento solo 224, 145, 76 y 46 pacientes. Las características generales aparecen en tabla 1. Se han diagnosticado 8 carcinomas pulmonares en estadio precoz (3 en TC1, 1 en TC2 y 4 en TC3). En cada nueva TC se han encontrado patologías pulmonares y extrapulmonares (tabla 2) que han condicionado otras actitudes: ecocardiograma: 13 pacientes, ecografía abdominal: 8 y ecografía tiroidea con consulta a endocrinología: 12. Tras la fibrobroncoscopia un paciente tuvo hemoptisis y otro neumonía. En el momento actual 30 pacientes (8%) han dejado de fumar, 34(9%) han reducido el consumo de tabaco y 9(2,4%) han fallecido.

Tabla 1

n = 306	
Varón	242 (79,1%)
Edad, años [media (DE)]	55 (7)
Español	287 (93,8%)
Riesgo	UDVP 153 (50,0%); HSH 69 (22,5%); HSM 62 (20,3%)
Años VIH [mediana (RI)]	22 (17-27)
Nadir CD4+mm ³ [mediana (RI)]	99 (42-152)
Sida	136 (44,4%)
Fumador	250 (81,7%)
Años fumando [mediana (RI)]	38 (33-42)
Paquetes/año [mediana (RI)]	35 (27-43)
TAR	306 (100,0%)
Años TAR [mediana (RI)]	19 (15-21)
CD4+/CD8+mm ³ [mediana (RI)]	577 (424-846)/929 (673-1.168)
CV < 50 cop/mL	287 (93,8%)
Antecedentes familiares	27 (8,8%)

RI: rango intercuartílico; DE: desviación estándar.

Tabla 2

	TC0; n = 306	TC1; n = 224	TC2; n = 145	TC3; n = 76	TC4; n = 46
		Nueva aparición	Nueva aparición	Nueva aparición	Nueva aparición
EPOC	194 (63,4%)	16 (7,1%)	6 (4,1%)	3 (3,9%)	2 (4,3%)
Residuales TB	109 (35,6%)	6 (2,7%)	2 (1,4%)	1 (1,3%)	0
Calcificación coronaria	101 (33,0%)	7 (3,1%)	2 (1,4%)	5 (6,6%)	5 (10,9)
Bronquiectasias	38 (12,4%)	7 (3,1%)	2 (1,4%)	1 (1,3%)	1 (2,2)
Dilatación aortica	22 (7,19%)	1 (0,45%)	2 (1,38%)	0	0
Hipertensión pulmonar	10 (3,27%)	1 (0,45%)	1 (0,69%)	0	0

Conclusiones: 1) A pesar de ser grandes fumadores, solo se diagnosticaron 8 CP en 306 PVVIH lo que pone en duda la utilidad de la realización del TC según el diseño del estudio. 2) Habrá que esperar a su finalización para valorar la rentabilidad real de esta estrategia en esta población. 3) Es muy frecuente la aparición de hallazgos que conducen a la realización de otras exploraciones y consultas complementarias. 4) Incluir pacientes fumadores en un protocolo puede ser un aliciente para dejar de fumar.

CO-04. ENSAYO CLÍNICO PARA VALORAR EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA ELECTROCOAGULACIÓN VS. SINECATEQUINAS VS. CIDOFOVIR EN EL TRATAMIENTO DE LA NEOPLASIA INTRAEPITELIAL ANAL (ESTUDIO TREATAIN): RESULTADOS-PRELIMINARES

J. Burgos, J. García, A. Curran, D. Company, S. Landolfi, M. Sanchiz, J. Navarro, P. Suanzes, V. Descalzo, P. Alvarez y V. Falcó

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Introducción y objetivos: Los HSH con infección por VIH representan uno de los grupos de mayor riesgo para el cáncer anal. La neoplasia intraepitelial anal de alto grado (NIA-AG) es considerado el precursor directo del cáncer anal. El tratamiento de estas lesiones se ha convertido en una de las opciones de manejo más extendidas para prevenir su desarrollo. Los tratamientos ablativos como la electrocoagulación son los más frecuentemente utilizados, aunque presentan importantes inconvenientes. El objetivo de este estudio es evaluar otras opciones terapéuticas, auto-aplicadas por el paciente a nivel tópico, para el tratamiento del NIA-AG.

Métodos: Ensayo clínico de HSH con infección VIH con diagnóstico histológico de NIA-AG aleatorizándose a recibir tratamiento con electrocoagulación (tres sesiones) vs. sinecatequinas tópicas (8 semanas) vs. cidofovir tópico (8 semanas). El objetivo principal es la tasa de respuesta (por tratamiento observado) a las 10 semanas de finalizar el tratamiento, definida como resolución completa (regresión a la normalidad) o parcial (regresión a NIA-bajo grado) del NIA-AG, y evaluada mediante biopsia anal. Los objetivos secundarios son la tasa de recidiva a las 24 y 48 semanas, tasa de efectos adversos y satisfacción del paciente.

Resultados: Se han incluido 68 pacientes hasta el momento: 36 con evaluación de respuesta, 30 en tratamiento y 2 pérdidas de seguimiento. La edad media fue de 42 años, 53% fumadores y la media de recuento de linfocitos CD4+ de 739 cel/ml. La tasa de respuesta a la semana 10 post-tratamiento fue del 66,6% en la rama de electrocoagulación (respuesta completa en 4/9 pacientes y parcial en 2/9), 57,1% con sinecatequinas (completa en 0/14 y parcial en 8/14) y 92,3% con cidofovir (completa en 6/13 y parcial 6/13), ($p = 0,026$). La tasa de recidiva a las 24 semanas fue del 50%, 12,5% y 8,2% respectivamente ($p = 0,09$). La tasa de efectos adversos fue del 77,8% para la electrocoagulación, 64,3% para sinecatequinas y 84,6% para cidofovir ($p = 0,46$), siendo en el 92% de casos leves y a nivel local, sin requerir en ningún caso discontinuación del tratamiento. El grado de satisfacción reportado por los pacientes (escala de 1 a 6, siendo 6 máxima satisfacción) fue de 5,31, 5,28 y 4,12, respectivamente ($p = 0,034$).

Conclusiones: Los resultados preliminares de ese estudio sugieren que el cidofovir tópico presenta una mayor eficacia que la electrocoagulación y las sinecatequinas tópicas, con una buena tolerancia y satisfacción por parte de los pacientes, convirtiéndose en una interesante alternativa para el tratamiento de la NIA-AG.

CO-05. AFINIDAD Y SENSIBILIDAD DE DOS APTÁMEROS FRENTE A LA PROTEASA DEL VIH PARA LA DETECCIÓN MOLECULAR DEL VIRUS

A. Valadés Alcaraz, R. Reinosa Fernández y Á. Holguín Fernández

Hospital Ramón y Cajal, Madrid.

Introducción: Los aptámeros son ácidos nucleicos con estructura terciaria única y alta especificidad y afinidad a sus dianas, comparables o superiores a las de los anticuerpos y siendo útiles en el campo diagnóstico y terapéutico. Dada la alta variabilidad genética del VIH, es necesario identificar regiones conservadas para diseñar aptámeros que permitan la detección molecular de todas las variantes del VIH. El objetivo fue seleccionar y caracterizar aptámeros específicos frente a la proteasa (PR) del VIH, proteína esencial en el ciclo viral y diana terapéutica, para su uso posterior en la detección del VIH.

Métodos: Para seleccionar péptidos altamente conservados entre variantes virales, se descargaron todas las secuencias PR disponibles en *LANL-database*. Tras alinearlas y traducirlas a aminoácidos con *ME-GAv6.0*, analizamos la conservación de cada residuo con un programa bioinformático desarrollado en el laboratorio (EpiMolBio). Los péptidos con mayor conservación, solubilidad y exposición se emplearon en la selección de aptámeros específicos capaces de reconocer la PR del VIH-1 y VIH-2 por el método SELEX (*Systematic-Evolution-of-Li-*

gands-by-Exponential-Enrichment). Tras sucesivas rondas de selección-amplificación, los aptámeros representativos identificados por secuenciación masiva se caracterizaron molecular y estructuralmente. Se determinó la afinidad, sensibilidad y mejor combinación de aptámeros mediante ensayos ELONA por triplicado (*Enzyme-linked-oligonucleotide-assays*) empleando PR-HXB2 recombinante y, como control negativo, albúmina de suero bovino. Los datos fueron analizados con GraphPad-Prism.

Resultados: Tras analizar 214.448/612 secuencias de PR del VIH-1/VIH-2, identificamos el péptido GI (7 aminoácidos), expuesto, soluble y con alta conservación entre variantes: 89,6% en grupo M VIH-1 y 95,8% en VIH-2. Tras la secuenciación masiva de la ronda 3 del SELEX en presencia de ese péptido, se seleccionaron los aptámeros AptGI6.1F y AptGI6.16F, con afinidad de $10,04 \pm 4,66$ nM y $15,43 \pm 4,86$ nM y sensibilidad de 1,25 pmoles y 2,5 pmoles de proteína, respectivamente. La detección de PR recombinante mejoró (mayor sensibilidad, menor cantidad virus detectado) cuando el aptámero AptGI6.1F se empleaba como aptámero detector conjugado con digoxigenina en ELO-NA sandwich, empleando como anticuerpo secundario la peroxidasa de rábano.

Conclusiones: Describimos los primeros aptámeros capaces de reconocer un péptido de la PR conservado en más de 215.000 secuencias de múltiples variantes, aportando datos de estructura, solubilidad, afinidad y sensibilidad. Tras confirmar su eficacia diagnóstica en muestras clínicas VIH-1 y VIH-2 positivas, plantearemos el uso de aptámeros frente PR u otras proteínas virales (en proceso) para la detección molecular del VIH y mejora del diagnóstico precoz *point of care* en niños y adultos infectados, tras optimizar la sensibilidad de los ensayos.

CO-06. NEW MOLECULAR ASSAY BASED ON NANOTECHNOLOGY FOR THE HIV P24 EARLY DETECTION

A. Rodríguez Galet¹, S. García López², P.M. Kosaka² and Á. Holguín Fernández¹

¹Hospital Ramón y Cajal, Madrid. ²Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM), Madrid.

Introduction and objectives: Primary infection (first 6 months) comprises both acute and early infection. Acute infection comprises 5 phases (eclipse phase/Fiebig stages I-IV) until seroconversion. Early HIV detection prevents viral spread, accelerating the antiretroviral therapy start. HIV-1 P24 capsid protein (most abundant in virion) can be detected by 4th-5th generation screening immunoassays. They present ≈ 10 pg/mL limit of P24-detection (LOD), equivalent to around 105 virions, only allowing diagnosis 3-4 weeks after infection. This study shows the first evaluation of a biosensor based on gold-plasmonic nanoparticles for the P24 detection in samples collected during early and chronic infection.

Methods: Twenty-three plasmas from the AccuSet Performance Panel-0800-0297 (Seracare, USA), from patients in different HIV-1 early infection stages (4 Eclipse/19 Fiebig I-V), and 6 paired plasma/DBS from subjects in chronic infection (viremia < 1.6 -4.15log/ml) were tested with a new plasmonic immunoassay. The measurement by duplicate of the plasmonic response used AVAC scanner platform from Mecwins (Spain). The gold nanoparticles were optically identified, and the scattering of each nanoparticle was analyzed to characterize, classify and count the nanoparticles present on the silicon surface due P24 detection with high specificity. Capture anti-P24-IBAB1 antibodies (Infinity-Biomarkers, Lyon-France) were used for silicon surface functionalization and detection-anti-P24-IBAB12-antibodies (Infinity-Biomarkers, Lyon-France) conjugated to carboxyl-polymer coated 100-nm-diameter gold nanoparticles (Nanopartz-USA).

Results: The plasmonic molecular assay for P24 detection showed an extremely sensitivity for detecting HIV infection at early stages, undetectable with gold-standard techniques such as nucleic acid tech-

nologies (NAATs). The new biosensor based on gold-plasmonic nanoparticles could detect 50% of Eclipse Stage and all Stage I samples. However, the rates of false-negative samples increase considerably when samples in Stage II-V were tested. P24 was detected in all but one sample in chronic infection. The LOD of the new P24 assay was 10ag/mL (10-5 pg/mL), equivalent to one virion in 100 µl of plasma (10 virions/mL). This sensitivity is 5 orders of magnitude better than the first approved 5th immunoassay (7.02 pgP24/mL, BioPlex-BioRad) and 2 orders of magnitude better than NAATs.

Conclusions: We present a new molecular nanotechnology able to detect HIV in specimens from acute infection, even in the first week, before any commercial serological or molecular assay. The detection of ultra-low levels of p24 could improve HIV public health and early diagnosis to control this pandemic in recently HIV-infected infant and adult populations. Further research is required to adapt AVAC technology with user-friendly software to be implemented in clinical routine testing at low cost and at the point-of-care.

CO-07. COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF THE DAILY HIV PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS IN MEN WHO HAVE SEX WITH MEN IN BARCELONA

P. Coll¹, L. Laguna², À. Andreu², F. López², U. Oyón³, À. Rivero⁴, J. Fernández⁴, F. Pérez⁴, M. Meulbroek⁴, C. Quiñones², B. Clotet² and G. López Casasnovas³

¹IrsiCaixa, Badalona. ²Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. ³Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. ⁴Projecte dels NOMS-Hispanosida, Barcelona.

Introduction: Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) has shown efficacy in several Clinical Trials among diverse populations, and effectiveness, close to 100%, for the prevention of HIV infection. Although not fully implemented, PrEP has been approved in Spain since November 2019. Previous literature has shown that the cost-effectiveness (and, under some specifications, cost-saving character) of PrEP is largely dependent on price reduction of generics, the time-horizon and its effectiveness. This study aims to provide an economic evaluation of the introduction of daily PrEP for Men who have Sex with men (MSM) in BCN Checkpoint, alongside the Hospital Germans Trias i Pujol (Barcelona), which deliver PrEP to most people in Catalonia.

Methods: Deterministic compartmental epidemiological model inspired by Nichols et al. and Van de Vijver et al. has been used. Main groups and subgroups are defined in the population, according to whether individuals are on PrEP or not, their sexual activity, and in case of infection, according to infection stages. The chosen time horizon is 40 years, as the remaining life expectancy at the average age of diagnosis of HIV. A social perspective with a micro-costing approach has also been adopted. To construct the cost-effectiveness analysis, a cost and Quality-Adjusted Life Years (QALYs) is assigned to each compartment.

Results: Assuming 98% effectiveness and using the daily administration regimen approved in Spain, savings would begin thirteen years after the inclusion of PrEP, reaching a cumulative saving of 152 million euros over a 40-year horizon. The scenario that would generate greater savings would consist of an on-demand regime and 100% effectiveness, where savings would be reached at 7 years, and a saving of 218 million euros would be generated after 40 years. As a consequence of the number of HIV infections averted and the decline in the population receiving antiretroviral treatment, the implementation of PrEP produces health gains, with 10,322 additional discounted QALYs.

Conclusions: With an estimated effectiveness of 98%, in its current specifications in Catalonia, daily oral PrEP is found to be cost-saving: the discounted savings in costs are attained after 13 years, and after

40 years they reach 152 million euros. This intervention implies less people on antiretroviral treatment from the third year of implementation due to averted infections. These results are enhanced through a reduction in the price of PrEP and/or on-demand scheme, and an increase in its effectiveness.

CO-08. ESTUDIO DE RESISTENCIAS TRANSMITIDAS EN PACIENTES DE NUEVO DIAGNÓSTICO EN CORIS: ACTUALIZACIÓN 2019-20

L. Viñuela-González¹, A. Fuentes-López¹, E. Serrano-Conde¹, A. de Salazar¹, M.J. Pérez-Elias², J. Olalla³, A. Pinto⁴, J.A. Iribarren⁵, M. Masía⁶, M. Montero⁷, I. Falces-Romero⁸, J.R. Blanco⁹, M. Rivero¹⁰, L.J. García-Fraile¹¹, N. Espinosa¹², C. Rodríguez¹³, A. Aguilera¹⁴, M.D. Maciá¹⁵, M. Martínez¹⁶, A. Iborra¹⁷, A. Imaz¹⁸, J.L. Gómez-Sirvent¹⁹, J. Peraire²⁰, I. Portilla²¹, E. Caballero²², B. Alejos²³ y F. García¹ en representación de CoRIS

¹Hospital Universitario de San Cecilio, Granada. ²Hospital Ramón y Cajal, Madrid. ³Hospital Costa del Sol, Marbella. ⁴Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ⁵Hospital Donostia, San Sebastián. ⁶Hospital General Universitario, Elche. ⁷Hospital Universitario La Fe, Valencia. ⁸Hospital Universitario La Paz, Madrid. ⁹Hospital San Pedro, Logroño. ¹⁰Hospital de Navarra, Pamplona. ¹¹Hospital la Princesa, Madrid. ¹²Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. ¹³Centro Sanitario Sandoval, Madrid. ¹⁴Complejo Hospitalario Santiago de Compostela, Santiago de Compostela. ¹⁵Hospital Son Espases, Mallorca. ¹⁶Hospital Universitari Mutua Tarrasa, Tarrasa. ¹⁷Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia. ¹⁸Hospital de Bellvitge, Barcelona. ¹⁹Hospital Universitario de Canarias, Las Palmas. ²⁰Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII, Tarragona. ²¹Hospital de Alicante, Alicante. ²²Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. ²³Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

Introducción y objetivos: En CoRIS, se mantiene activo un programa de evaluación de las resistencias transmitidas (TDR) desde 2007. En este trabajo se presentan los resultados de la actualización de TDR en pacientes de nuevo diagnóstico de los años 2019 y 2020.

Métodos: Se incluyen los nuevos diagnósticos con secuencias fasta disponibles de los centros de CoRIS. Tras el control de calidad de los fastas se investigan las mutaciones en RT y Pro asociadas a TDR (herramienta CPR-Stanford, basada en Bennett, 2009). Para la integrasa, utilizamos también CPR-Stanford. Además, evaluamos la resistencia clínicamente relevante (nivel Intermedio o Resistente) a los fármacos que se recomiendan en la actualidad para tratamiento de primera línea en las guías de GESIDA, además de para los NNRTIs EFV, DOR y RPV.

Resultados: Se han analizado un total de 1.266 pacientes, 729 en 2019 y 537 en 2020; de ellos se dispone de datos en la integrasa en 448 pacientes, 263 en 2019 y 185 en 2020. En el año 2019, la resistencia transmitida por familias fue: 3,8% para los NRTI, 5,9% para los NNRTI, 0,9% para los IPs, y 1,1% para los INIs. En 2020 fue de 4,8% para los NRTI, 7,7% para los NNRTI, 1,6% para los IPs, y 0% para los INIs. La resistencia con relevancia clínica a los fármacos de primera línea en 2019 fue del 1,2% para TDF (de los que 0,96% fueron Intermedios -I-), 0,68% para ABC, 1,1% para 3TC/FTC, 6,2% para EFV, 2,6% para DOR (1,5% I), 6,0% para RPV, 2,7% para RAL (todos I), y 0% para BIC, DTG y DRV; y en 2020, fue del 1,9% para TDF (todos I), 2,6% para ABC (todos I), 0,4% para 3TC/FTC, 7,9% para EFV, 3,5% para DOR (2,6% I), 7% para RPV (5,6% I), 1,6% para RAL (todos I), 0,5% para BIC y DTG (todos I), y 0,22% para DRV (todos I).

Conclusiones: Como en años anteriores, la prevalencia más elevada de resistencias transmitidas se produce para los NNRTIs, siendo dora-virina el fármaco de esta familia con menores niveles de TDR. La resistencia transmitida a IPs, a INIs, y a 3TC/FTC continúa en niveles muy bajos, destacando que ningún paciente presentó resistencia plena a los inhibidores de integrasa de 2ª generación o a darunavir.

Sesión de Comunicaciones Orales 2 - 1 de diciembre - 10:15-12:05 h

CO-09. DINÁMICA DE EXPANSIÓN DE UN CLUSTER DE VIH-1 DE SUBSUBTIPO F1 EN SUBCLUSTERS DE TRANSMISIÓN (2016-2021)

E. Delgado¹, H. Gil¹, S. Benito¹, M. Moreno¹, E. García Bodas¹, J.E. Cañada¹, M. Sánchez¹, V. Montero¹, M.T. Cuevas¹, H. Álvarez², N. Valcarce², M. Thomson¹ y Grupo de Estudio de Nuevos Diagnósticos de VIH-1 en España¹

¹Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda. ²Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, Ferrol.

Introducción: Las variantes de VIH-1 que se expanden en grandes clusters de transmisión (CT) requieren un seguimiento exhaustivo en la vigilancia epidemiológica. Un CT de subsubtipo F1 (F1_1) es el que ha causado un mayor número de infecciones en España desde 2009. Su expansión ha sido mayoritaria en Galicia, entre hombres que tienen sexo con hombres. Una característica de este cluster es el alto porcentaje de virus con tropismo X4 en nuevos diagnósticos (ND). El objetivo de este estudio es analizar la expansión del cluster F1_1 en España desde 2016.

Métodos: Se analizaron secuencias de proteasa-retrotranscriptasa (PR-RT) y de env-V3 obtenidas a partir de plasma de nuevos diagnósticos de 9 CC.AA. Las secuencias se analizaron filogenéticamente con FastTree. La predicción de tropismo genotípico se realizó con geno2pheno. El origen temporal de los clusters se estimó mediante un método bayesiano coalescente.

Resultados: Analizamos 7607 infecciones diagnosticadas desde 2009, de las que 252 agrupaban en el cluster F1_1, incluyendo 15 recombinantes intersubtipo, consecuencia de posibles infecciones dobles. De los 3192 ND del periodo 2016-2021, 78 correspondían al cluster F1_1 y 20 más, recogidas en este periodo, no tenían dato de año de diagnóstico. Identificamos 2 subclusters de rápida expansión y transmisión local, uno que comprendía 6 infecciones (4 de Lugo), diagnosticadas en 2019-2021 y otro de 24 infecciones, de las que 16 eran ND de Ferrol (2019-2021) y las 8 restantes formaban un sub-subcluster de rápida expansión fuera de Ferrol (4 en Ourense), diagnosticadas en 2018-2019 (origen estimado alrededor de 2017). Desde 2016, identificamos 9 infecciones F1_1 de transmisión sexual en mujeres, 4 de las cuales agrupan en un subcluster independiente y 2 en los subclusters de Ferrol y Lugo, respectivamente. Fuera de Galicia identificamos 31 infecciones diagnosticadas en 2016-2021, principalmente en Madrid y Castilla-La Mancha, 14 de las cuales agrupaban en 4 subclusters de transmisión, uno de ellos recombinante BF. En el 30% de las infecciones F1_1 diagnosticadas desde 2016 se predice tropismo X4 o dual.

Conclusiones: El cluster F1_1 continúa expandiéndose 12 años después de diagnosticarse la primera infección. En los últimos 6 años identificamos diversos subclusters de rápida expansión, con relevancia en epidemias locales, propagación fuera de Galicia y transmisión a mujeres. Es necesario incidir en medidas preventivas (como la implementación de PrEP) en pacientes en riesgo de exposición a VIH-1 en localidades donde se registra alta transmisión de variantes virales pertenecientes a CT de rápida expansión.

CO-10. PREGNANCIES AMONG WOMEN WITH HIV INFECTION: INCIDENCE, CHARACTERISTICS AND OUTCOMES IN A MULTICENTER COHORT IN SPAIN

C. Moreno¹, B. Alejos¹, I. Suárez-García², R. Izquierdo¹, M. Ruiz¹, E. Bernal³, V. Estrada⁴, A. Camacho⁵, M. Cervero⁶, M. Omar⁷, V. Hernando¹, I. Jarrín¹ and Cohorte CoRIS¹

¹Centro Nacional de Epidemiología (Instituto Salud Carlos III), Madrid.

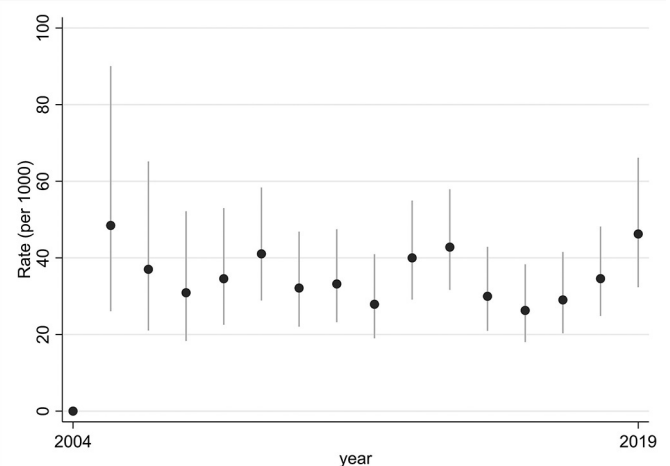
²Hospital Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes. ³Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia. ⁴Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

⁵Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. ⁶Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés. ⁷Hospital Universitario Ciudad de Jaén, Jaén.

Objectives: To describe the incidence, temporal trends and outcomes of pregnancies and the clinical characteristics of pregnant women in the cohort of the Spanish HIV/AIDS research network (CoRIS).

Methods: We analysed HIV-positive women aged 18-50 years at enrolment in CoRIS between 2004 and 2019. We calculated incidence as the number of pregnancies divided by the total number of women-years (wy) of follow-up. To calculate wy "at risk" for pregnancy: Follow-up began at cohort enrolment or at age 18; Among pregnant women at enrolment, time at risk commenced upon pregnancy end date; Women who became pregnant during follow-up were censored upon last menstruation date and uncensored upon pregnancy end date and; Women were censored at age 50, death or last visit, whichever occurred first.

Results: Among 1,840 women included, 286 (16%) reported a total of 403 pregnancies after inclusion (incidence rate = 34.3 per 1,000 wy; 95%CI: 31.1;37.8). The figure shows temporal trends in pregnancy incidence rate from 2004 to 2019. Median age at conception was 32.8 years (IQR: 29.0;36.7). In 150 (37.2%) pregnancies, women were born in Spain, in 171 (42.4%) had primary/No education and in 365 (90.5%) HIV transmission mode was heterosexual. At conception, median CD4 was 601 cell/mm³ (IQR: 436;798), and viral load was undetectable (VL < 50 cop/ml) in 376 (93.3%) women. In 336 (83.4%) pregnancies, the women had initiated ART before pregnancy. Of 403 pregnancies, 43 (10.7%) resulted in miscarriage, 44 (10.9%) were voluntarily terminated, and 309 (76.7%) resulted in delivery. Among the deliveries, 158 (51.1%) were vaginal, and 151 (48.9%) were caesarean (59% of which were planned). Fourteen (4.5%) were instrumented deliveries (forceps [n = 7] or ventouse suction cup [n = 7]) and 37.5% (n = 116) had induced labor. The proportion of women with undetectable VL at delivery was 91.6%. There was one neonatal death and 0.6% (n = 2) infants were HIV-positive. Among the 1840 included women, 154 (8.3%) were diagnosed with HIV infection after becoming pregnant, 78 (50.7%) were late presenters and 144 (94%) had a delivery. The proportion of women with undetectable VL at delivery was 81.3% and 1.4% (n = 2) infants were HIV-positive.



Temporal trends in the incidence rates of pregnancies.

Conclusions: Sixteen percent of women became pregnant at least once after HIV diagnosis, most of which were migrants and with good immunological status. Nearly 1 out of 5 of women had not started ART before pregnancy and 1 out of 10 were diagnosed with HIV after becoming pregnant. There was a high proportion of caesarean deliveries.

CO-11. SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE MUJERES INFECTADAS PERINATALMENTE POR EL VIH

J. Nogueira López¹, L.M. Prieto Tato², I. Carrasco García³, M.L. Navarro Gómez³, J.I. Bernardino⁴, E. Muñoz², C. Díez³, C. Barros⁵, J. Troya⁶, J. Sanz⁷, S. Guillén⁸, A. Navas⁶, M. Penín Antón⁷, M.Á. Roa⁵, A. Tagarro⁹, J.T. Ramos Amador¹⁰, M.J. Mellado⁴ y T. Saíenz Costa⁴

¹Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona. ²Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ³Hospital Gregorio Marañón, Madrid. ⁴Hospital Universitario La Paz, Madrid. ⁵Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles. ⁶Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid. ⁷Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares. ⁸Hospital Universitario de Getafe, Getafe. ⁹Hospital Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes. ¹⁰Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción y objetivos: Un número creciente de mujeres infectadas por el VIH en el periodo perinatal está alcanzando la edad adulta y quedándose embarazadas. Se trata de una población única en la que supone un reto alcanzar la supresión viral en el embarazo por los frecuentes problemas psicosociales y el antecedente de exposición a numerosos fármacos antirretrovirales. Nuestro objetivo es describir una cohorte de mujeres embarazadas infectadas por el VIH por vía vertical, centrándonos en la prevención de la transmisión vertical y en la evolución a largo plazo.

Métodos: Estudio multicéntrico descriptivo retrospectivo sobre las mujeres registradas en la cohorte nacional de pacientes pediátricos con infección por VIH (CoRISpe) que dieron a luz desde enero de 2000 hasta diciembre de 2019 en la Comunidad de Madrid. Se recogieron datos sobre variables epidemiológicas, tratamiento antirretroviral, estrategias preventivas durante el embarazo y la evolución clínica e inmunoviológica.

Resultados: Se incluyeron 62 embarazos de 33 mujeres infectadas por el VIH por vía vertical. La mediana de edad en el primer parto fue de 20 años [18 - 23]. Las enfermedades mentales fueron las comorbilidades más frecuentes, estando presentes en 6 (18%). 11 mujeres (33,3%) habían sido diagnosticadas de SIDA antes del primer embarazo. El porcentaje de mujeres recibiendo TAR aumentó de un 67% antes del embarazo a un 98,3% en el momento del parto, logrando que en el 81% de los embarazos se alcanzase la supresión viral. Fue preciso modificar el tratamiento en 22 embarazos (11 por gestación, 9 por fracaso virológico, 2 por toxicidad), en 8 de ellos en varias ocasiones. 24 (38%) de los neonatos nacieron mediante cesárea, siendo 4 (6,3%) prematuros y 9 (14,3%) pequeños para la edad gestacional. En el 81% se administró AZT intraparto y todos recibieron profilaxis antirretroviral y lactancia artificial. Hubo un caso de transmisión vertical (1,6%) en una mujer no adherente en la que no se pudo establecer ninguna medida preventiva. Las interrupciones del tratamiento y las pérdidas del seguimiento fueron frecuentes después del parto. Un 15% de las mujeres presentaron progresión de la enfermedad tras el parto y 2 de ellas fallecieron.

Conclusiones: El seguimiento de las mujeres infectadas perinatalmente por el VIH supone un reto. Es preciso desarrollar protocolos específicos que permitan mejorar la adherencia al tratamiento y a los cuidados médicos y minimizar el riesgo de transmisión vertical y de progresión de la enfermedad tras el parto.

CO-12. SITUACIÓN CLÍNICA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE VIVEN CON INFECCIÓN POR VIH EN SEGUIMIENTO POR LA COHORTE NACIONAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON VIH (CORISPE)

A. Berzosa¹, S. Jiménez², I. Carrasco García², N. Rius³, J. Gómez⁴, C. Pérez⁵, M. Coll⁶, E. Montesinos⁷, E. Tornador⁸, P. Collado⁹, E. Oñate¹⁰, A. Vazquez¹¹, C. Fortuny¹², P. Rojo¹³, T. Sainz¹⁴, M.A. Frick¹⁵, S. Guillén¹⁶, J.T. Ramos Amador¹, M.L. Navarro² y Grupo de Trabajo CoRISpe

¹Hospital Clínico San Carlos, Madrid. ²Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. ³Hospital Universitari Sant Joan, Reus. ⁴Hospital Ntra. Sra. de la Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. ⁵Hospital de Cabueñes, Gijón. ⁶Hospital de Granollers, Granollers. ⁷Hospital Universitario de Valencia, Valencia. ⁸Hospital de Castellón, Castellón. ⁹Hospital Clínico Lozano Blesa, Zaragoza. ¹⁰Hospital de Donostia, Donostia. ¹¹Hospital Virgen de las Nieves, Granada. ¹²Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona. ¹³Hospital Doce de Octubre, Madrid. ¹⁴Hospital La Paz, Madrid. ¹⁵Hospital Vall d'Hebron, Barcelona. ¹⁶Hospital de Getafe, Madrid.

Introducción: La infección por VIH en población pediátrica ha cambiado en nuestro medio gracias al descenso en transmisión vertical y los avances en el tratamiento antirretroviral (TAR) pediátrico.

Objetivos: Describir las características clínico-epidemiológicas de los niños y adolescentes que viven con VIH en España actualmente y conocer su estado inmunoviológico y tratamiento seguido.

Métodos: Estudio multicéntrico transversal incluyendo a todos los niños/adolescentes en seguimiento en la red española de VIH pediátrico (CoRISpe) en diciembre 2020. Se recogieron variables clínico-epidemiológicas, virológicas e inmunológicas. Se analizaron los regímenes de TAR y su adecuación con la primera línea de tratamiento propuesta en las guías españolas.

Resultados: A diciembre 2020, 275 pacientes son seguidos en CoRISpe: mediana de edad de 16,1 años (RIC 12,7-18,6), 51,3% mujeres. Las características epidemiológicas y los tratamientos recibidos se recogen en la tabla 1. El 54,2% de los pacientes estaban en estadio-clínico-A (CDC), el 25% en el B y el 20,9% en el C. Solo 3 pacientes (1,1%) no recibían tratamiento. El 88% de los pacientes presentaba > 500 CD4+/μL, solo el 1,1% tenía un recuento < 200 CD4+/μL. Entre los pacientes en tratamiento, el 88,2% estaban indetectables (< 50 copias/ml).

Conclusiones: Casi 300 niños son seguidos en CoRISpe: la mayoría adolescentes, predominando la transmisión vertical. El 98,9% recibían TAR, el 88% estaban inmunológicamente controlados y el 88,2% eran indetectables, muy cerca de los objetivos 90-90-90. La adherencia a las guías españolas es excelente entre lactantes y buena en adolescentes, siendo necesario actualizar dichos regímenes en menores de 12 años.

CO-13. HEPATITIS C AGUDA: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y RESPUESTA AL TRATAMIENTO EN UNA GRAN COHORTE DE HSH QUE VIVEN CON VIH EN MADRID

L. Martín-Carbonero¹, Á. Gutierrez-Liarte², O. Bisbal³, J. Vergas⁴, C. Rodríguez-Martín⁵, M.J. Vicancos⁶, J. Sanz⁷, B. Álvarez⁸, M. Palomar¹, D. Sepúlveda-Crespo⁹, S. Resino⁹, I. de los Santos² y P. Ryan¹⁰

¹Hospital Universitario La Paz, Madrid. ²Hospital Universitario de La Princesa, Madrid. ³Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ⁴Hospital Clínico San Carlos, Madrid. ⁵Centro Sanitario Sandoval, Madrid. ⁶Hospital Ramón y Cajal, Madrid. ⁷Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares. ⁸Fundación Jiménez Díaz, Madrid. ⁹Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda. ¹⁰Hospital Infanta Leonor, Madrid.

Objetivos: La OMS incluye la eliminación de la hepatitis C en un ambicioso plan para reducir su incidencia en un 80% en el año 2030. Para lograrlo, las estrategias de eliminación en poblaciones vulnerables son esenciales. Analizamos las características epidemiológicas, clínicas y la respuesta al tratamiento en personas que viven con el VIH (PVVIH) que desarrollaron una hepatitis C aguda (HCA) durante los últimos cuatro años en un estudio multicéntrico en Madrid.

Métodos: Estudio observacional ambispectivo multicéntrico. PVVIH, hombres que tienen sexo con hombres (HSH) que desarrollaron HCA se incluyeron prospectivamente en 2019 y 2020 y se incluyeron retrospectivamente si la HCA se desarrolló en 2017 y 2018.

CO-12. Tabla 1

Características de los pacientes y tratamiento recibido, N (%)

Edad (años)	
< 2	2 (0,7%)
2-6	15 (5,5%)
6-12	43 (15,6%)
12-18	126 (45,8%)
> 18	89 (32,4%)
Vía transmisión	
Vertical	238 (86,5%)
Sexual	8 (2,9%)
Transfusional	5 (1,8%)
Otras	24 (8,7%)
Procedencia	
España	161 (58,5%)
África Subsahariana	63 (22,9%)
América Latina	29 (10,5%)
Otras	22 (8%)

Tratamiento recibido, según edad N (%)

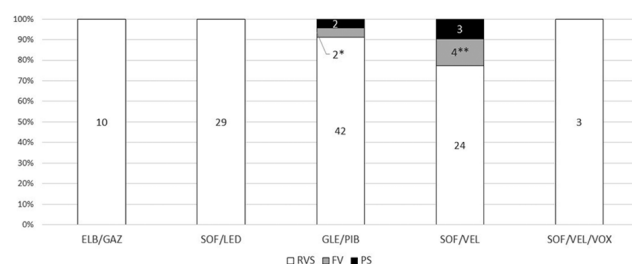
	< 2	2-6	6-12	12-18	> 18
ITIAN+ITINN		2 (13,3%)	1 (2,3%)	12 (9,5%)	8 (9%)
ITIAN+IP	2 (100%)	8 (53,3%)	9 (20,9%)	10 (7,9%)	9 (10,1%)
Inh, integrasa (InInt)		5 (33,3%)	32 (74,4%)	103 (81,7%)	71 (79,8%)
Principal IP					
LPV/r	2 (100%)	9 (100%)	6 (60%)	5 (21,7%)	1 (7,7%)
DRV			3 (30%)	18 (78,3%)	12 (92,3%)
ATZ			1 (10%)		
Principal InInt					
RAL		5 (100%)	8 (25%)	6 (5,8%)	2 (2,8%)
DTG					
EVG			21 (65,6%)	57 (55,3%)	46 (64,8%)
BIC			2 (6,3%)	33 (32%)	15 (21,1%)
			1 (3,1%)	7 (6,8%)	8 (11,7%)
Pautas 1-vez-día	-	-	27 (62,8%)	112 (88,9%)	82 (92,1%)
QD	-	-	9 (20,9%)	78 (61,9%)	66 (74,2%)

Adecuación a las guías españolas de TAR, según edad (años)

	< 2	2-6	6-12	> 12 (N = 215)
Recomendación 1ª línea	2ITIAN + LPV/r	2ITIAN+LPV/r o RTG o DRV/r	2ITIAN+DTG o ATZ/r	2ITIAN+DTG o EVG o DRV/ro RTG o ATZ/r
Pacientes siguiendo la recomendación	100%	12 (80%)	22 (51,1%)	152 (70,7%)

Resultados: Se incluyeron 133 pacientes. La mediana de edad (IQR) fue 40,1 años (34-46,2). En total, 126 pacientes (96,2%) estaban con TAR, la mediana de tiempo desde el diagnóstico de VIH fue 7 años. 120 (90,9%) habían tenido al menos una infección de transmisión sexual (ITS) previa, la mitad de ellos en el año previo al diagnóstico de la HCA, y 43 (33,6%) ya habían tenido hepatitis C. 54,2% habían tenido más de 10 parejas sexuales en los 6 últimos meses y 69,4% reconoció uso de Chem-sex. El genotipo más prevalente fue el G1a (73,3%), seguido del G4 (12,5%), y la mediana de la carga viral del VHC basal fue de 5,8 log₁₀ UI/ml. Diez de 94 pacientes evaluables (10,6%; IC95% 5,8-18,4%) curaron espontáneamente la infección (4 se perdieron y 35 se trataron de forma muy precoz sin dar tiempo a valorar curación espontánea). En total 119 fueron tratados después de una mediana de tiempo de 1,8 meses (0,7-4,6): 10 elbasvir/grazoprevir; 29 sofosbuvir/ledipasvir; 46 glecaprevir/pibrentasvir; 31 sofosbuvir/velpatasvir; 3 sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir. La respuesta virológica sostenida (RVS) fue del 90,7% en un análisis por intención de tratar y del 94,7% en un análisis en tratamiento, sin diferencias con respecto a la combinación utilizada [imagen 1]. 5 pacientes (4,2%) fueron pérdida de seguimiento, 6 tuvieron fracaso virológico (1 mala adherencia comprobada y 4 posibles reinfecciones).

Fig 1. Respuesta al tratamiento de la hepatitis C aguda.



Los datos dentro de las barras son en número absoluto. RVS: Respuesta viral sostenida. FV: Fallo virológico. PS: pérdida de seguimiento. ELB/GAZ: Elbasvir/Grazoprevir. SOF/LED: Sofosbuvir/Ledipasvir. GLE/PIB: Glecaprevir/Pibrentasvir. SOF/VEL: sofosbuvir/Velpatasvir. SOF/VEL/VOX: Sofosbuvir/Velpatasvir/Voxilaprevir. * posibles reinfecciones ambas. ** 2 posibles reinfecciones, 1 mala adherencia.

Conclusiones: La HCA se presentó en PVIH expuestas a conductas sexuales de alto riesgo: las reinfecciones y otras ITS son frecuentes. Las tasas de curación espontánea son bajas, mientras que la RVS después del tratamiento es superior al 90%. Estos resultados respaldan las recomendaciones recientes de la AASLD para iniciar el tratamiento contra el VHC sin esperar si aparece resolución espontánea.

CO-14. IMMUNE PRESERVATION IN HIV+ VIREMIC NON-PROGRESSORS IS ASSOCIATED WITH DOWNREGULATION OF IFN-TYPE I PATHWAY AND REDUCED ACTIVATION OF CYTOTOXIC COMPARTMENTS

Á. Bayón-Gil¹, I. Hernández², J. Dalmau¹, J.C. Nieto³, V. Urrea¹, M.C. García-Guerrero¹, C. Gálvez¹, M. Salgado¹, H. Heyn⁴, J. Martínez-Picado⁵ and M.C. Puertas¹

¹Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa, Badalona. ²CNAG-CRG, Centre for Genomic Regulation (CRG), Barcelona Institute of Science and Technology (BIST). ³Institute for Research in Biomedicine (IRB Barcelona), Barcelona. ⁴CNAG-CRG, Centre for Genomic Regulation (CRG), Barcelona Institute of Science and Technology (BIST), Barcelona. ⁵CNAG-CRG, Centre for Genomic Regulation (CRG), Barcelona Institute of Science and Technology (BIST). ⁶Universitat Pompeu Fabra (UPF), Barcelona. ⁷Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa. ⁸Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA). ⁹Universitat de Vic (UVic), Badalona.

Introduction: Extreme phenotypes of infection that elude HIV-1 pathogenesis could allow the identification of new therapeutic targets. Viremic Non-Progressors (VNP) maintain high CD4⁺ counts despite having high levels of viremia in absence of antiretroviral treatment (ART), thus resembling natural SIV hosts. The mechanisms underlying this phenotype are not yet clear and, unlike HIV Controllers, VNP do not appear to depend on HIV-specific CTL responses. Our goal is to generate a comprehensive understanding of the lack of pathogenicity in VNP.

Methods: We retrospectively selected two clearly differentiated groups of VNP (n = 16) and HIV progressors (n = 29) as controls with similar levels of viral load (median log VL > 4) but different CD4⁺ decay rates (median annual CD4⁺ T cell loss < 10% and > 10%, respectively). Total and intact HIV-DNA and cell-associated HIV RNA (caRNA) were quantified on sorted CD4⁺ T cell subsets by droplet digital PCR (ddPCR) both at pre-ART and on-ART timepoints. CD4⁺ and CD8⁺ T-cell immunophenotype was characterized by flow cytometry. Fourteen individuals (seven matched pairs) were selected for further comparative PBMCs transcriptome analysis by single-cell RNA sequencing (scRNAseq).

Results: VNP showed lower infection rates during untreated infection regarding both total and intact HIV-DNA and caRNA, especially in the Effector Memory compartment. However, viral reservoir size and composition were equivalent once ART was initiated. Pre-ART CD4⁺ T cell subset composition and activation state were similar in both groups. CD8⁺ T cells in untreated VNP showed higher percentage of naïve cells (24.2% vs. 11.7%), lower levels of activation (HLA-DR⁺/CD38⁺) among memory compartments (15.5% vs. 21.8%), and scRNAseq revealed lower expression of cytotoxic markers in CD8⁺ T and NK cells. Of note, the expression of Interferon-Stimulated Genes was substantially lower in the VNP group across multiple cell types, and we also found a lower expression of *TGFB1* in CD4⁺ T cells, probably involved in lymphoid tissue fibrosis.

Conclusions: Before ART initiation, VNP showed lower levels of infection and lower expression of CD8⁺ T and NK cell activation/cytotoxicity markers than HIV progressors in periphery. However, the preservation of the CD4⁺ compartment could be driven by the down-regulation of the chronic IFN-type I response and the reduction of damage to lymphoid tissue structures.

CO-15. TARGETING KLRG1 ENHANCES NK CYTOTOXICITY AND ELIMINATES VIRAL REACTIVATED CELLS FROM THE HIV LATENT RESERVOIR

A. Astorga-Gamaza¹, D. Perea¹, M. Calvet-Mirabent², J. Grau Expósito¹, N. Sánchez Gaona¹, I. Sánchez-Cerrillo², J. Burgos¹, J. Navarro¹, A. Curran¹, P. Suanes¹, V. Falcó¹, M. Genescà¹, E. Martín-Gayo² and M.J. Buzón¹

¹Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. ²Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.

Introduction: Blockade of immune checkpoint receptors present in effector cells represents a clinical strategy for several diseases. KLRG1 has frequently been used as a marker of cellular senescence and differentiation in CD8⁺ T and natural killer (NK) cells, however recent data indicate that KLRG1 plays an inhibitory role and its targeting improves anti-tumor and anti-viral immunity. The role of NK expressing KLRG1 in HIV infection has not been defined. Here, we explore *ex vivo* the targeting of KLRG1 as a novel strategy to eliminate HIV-infected cells and viral-reactivated cells from the latent HIV reservoir.

Methods: Frequencies, phenotype and function of peripheral KLRG1⁺ NK cells in ART-suppressed patients were characterized by flow cytometry. NK killing assays, after KLRG1 engagement with a monoclonal antibody, were performed by co-culturing NKs with *ex-vivo* infected cells and cells from ART-suppressed patients after viral reactivation. Cell killing was measured by intracellular p24 expression. HIV-DNA and cell-associated (ca) HIV-RNA in CD4⁺T was quantified by qPCR. Localization of KLRG1⁺ NK cells in lymph nodes was assessed by immunostaining of paraffin-embedded samples from treated and untreated HIV⁺ patients. We applied Wilcoxon and Mann-Whitney statistical tests and Spearman correlations.

Results: A median of 5.4% of the NK cells from ART-suppressed patients expressed KLRG1. KLRG1⁺ NK cells were characterized by higher levels of the activating receptors CD16 and NKp30, the chemokine receptor CXCR3, and the activation marker CD69, compared to KLRG1^{neg} NK cells (p < 0.01). They also expressed lower levels of CD57 and CD107a (p < 0.01), while no differences in the expression of NK-G2D, NKG2C, KIR2DL2/L3 and NKG2A receptors were found. KLRG1 was found to be expressed in a median of 7.8% of NKG2C⁺ NK cells, a phenotype considered endowed with memory-like properties. Frequency of KLRG1⁺ NK cells positively correlated with caHIV-RNA levels in ART-suppressed patients (p = 0.04). Upon PMA/Ionomycin stimulation, KLRG1⁺ NK cells strongly degranulated and produced IFN-γ. Engagement of KLRG1 with a monoclonal antibody also enhanced degranulation, promoted killing of *ex vivo* HIV-infected CD4⁺ T cells, and importantly, induced the elimination of almost 100% of viral reactivated cells from ART-suppressed patients (p = 0.01). A 3.8% of CD4⁺ T cells also expressed KLRG1, which after targeting, induced the reactivation of a fraction of the CD4⁺ T latent reservoir (p = 0.02). Last, in lymph nodes a median of 50% of CD56⁺ NK cells expressed KLRG1, and were mainly located in the paracortex.

Conclusions: We identify peripheral and tissue KLRG1⁺ NK cells as a promising target to enhance the killing of viral-reactivated cells.

CO-16. LAURIC ACID, A NATURAL SATURATED FATTY ACID, INDUCES THE METABOLIC REPROGRAMING OF T CELLS AND REACTIVATES LATENT HIV, WHEREAS PRESERVES CD8 T CELL RESPONSES

J. Grau Expósito¹, A. Rull², J.N. Howard³, J. Burgos⁴, J. Navarro⁴, A. Curran⁴, B. Planas¹, V. Falcó⁴, M. Genescà¹, A. Bosque³, F. Vidal² and M.J. Buzón¹

¹Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona. ²Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili, Tarragona. ³George Washington University School of Medicine and Health Sciences, Washington D.C. ⁴Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Introduction: Elimination of the latent HIV reservoir that persists in antiretroviral treated (ART) HIV-infected individuals is recognized as the main barrier to cure HIV. Current latency reversal agents (LRA) do not impact the reservoir *in vivo* and are relatively toxic compounds, precluding their prolonged clinical use. Here, we study the effect of Lauric Acid (LA), a natural non-toxic compound, on the HIV reservoir and cytotoxic CD8⁺ T cell responses.

Methods: HIV reactivation assays were performed in latency models (cellular and tissue models) and in primary CD4⁺ T cells obtained from ART-suppressed HIV-infected individuals. Using different techniques, as qPCR and flow cytometry, we assessed the capacity of LA to promote HIV viral transcription and p24 protein production *in vitro*. Functional assays were also performed to determine the effect of LA on CD8⁺ T cell cytotoxic activity. Moreover, metabolomic, proteomic and lipidomic analyses were performed to elucidate the impact of LA on CD4⁺ and CD8⁺ T cells.

Results: Lauric acid was able to promote a significant increase in the viral transcription and protein production in both latency models and in primary cells from HIV-infected individuals, with reduced cell-associated toxicity ($p < 0.001$ and $FC = 2.6$). Functional assays demonstrated that LA did not induce a global activation of CD8⁺ T cells, nor precluded their cytotoxic function. Moreover, lipidomic assays of CD4⁺ T cells suggested that LA modifies the composition of the lipid content upregulating diacylglycerols and producing *de novo* phosphatidylcholines, which are necessary for viral protein production during HIV transcription. Furthermore, LA impacted the metabolism of CD8⁺ T cells with a significant upregulation of the β -oxidation pathway and the proteasome activity, reprogramming cells to obtain energy not only from glycolysis but also from fatty acids.

Conclusions: Using different models of HIV latency, including human lymphoid tissues and cells from ART-treated individuals, we prove the ability of LA to reprogram cell metabolism and serve as a potent natural LRA. Thus, the capacity of LA to reactivate the latent virus and preserve immune responses, together with the low toxicity found in human studies and its low cost, shapes LA as an excellent candidate for a cost-effective therapeutic strategy directed to impact the HIV reservoir.

Sesión Póster Oral 1 - Posters Orales Clínico-Epidemiológicos - 30 de noviembre - 15:00-16:45 h

PO-01. FRAGILIDAD EN PACIENTES CON VIH DE 50 Y MÁS AÑOS EN ESPAÑA. RESULTADOS DE LA ENCUESTA HOSPITALARIA DE PACIENTES CON VIH 2021

L. Simón, M. Ruiz-Algueró, V. Hernando, A. Díaz y el grupo de trabajo de la Encuesta Hospitalaria de pacientes con VIH

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

Objetivos: Analizar la fragilidad en pacientes con VIH de 50 y más años en España.

Métodos: Como fuente se utilizó la Encuesta Hospitalaria de pacientes con VIH (EH), edición 2021, que recoge información de pacientes con VIH hospitalizados y atendidos ambulatoriamente en los hospitales participantes. La fragilidad se evaluó mediante la escala FRAIL, que valora fatiga (¿cuánto tiempo se ha sentido cansado durante las 4 últimas semanas?), resistencia (¿tiene alguna dificultad para subir 10 escalones sin descansar y sin ayuda?), deambulación (¿tiene alguna dificultad para caminar varios cientos de metros solo con/sin ayuda?), pérdida de peso (¿ha perdido $\geq 5\%$ de su peso habitual de forma involuntaria en el último año?) y comorbilidades (≥ 5 enfermedades de una lista prefijada). Los pacientes se clasificaron como frágiles (3-5 puntos); prefrágiles (1-2) o robustos (0). A continuación se presentan resultados preliminares de los casos recogidos hasta la fecha.

Resultados: De los 825 participantes en la EH (70 hospitales, 15 Comunidades Autónomas), 435 (52,7%) tenían 50 años o más. El 28,5% manifestó haberse sentido cansado todo el tiempo/la mayoría del tiempo en las 4 últimas semanas, el 20,9% tenía dificultad para subir más de 10 escalones, el 15,4% refirió dificultad para caminar y el 12%

había perdido $\geq 5\%$ de su peso habitual. El 0,7% tenía ≥ 5 comorbilidades. De los 358 pacientes (82,3%) con información de todos los ítems de escala FRAIL, 16,2% se clasificaron como frágiles, 24,9% prefrágiles y 58,9% robustos. Respecto a los pacientes frágiles, su edad media fue 60 años, 74,1% eran hombres, 69,0% no tenían estudios o solo primarios y 63,8% estaban jubilados. El 50% habían adquirido el VIH a través del uso de drogas inyectadas (UDI), el 70,0% había sido diagnosticado hacía más de 15 años y el 44,8% habían alcanzado el estadio sida. El 55,2% clasificó su estado de salud en el último año como malo o muy malo. La prevalencia de fragilidad (3-5 puntos), comparando con pacientes robustos, fue significativamente mayor en aquellos con bajo nivel de estudios (33% vs. 13%), jubilados frente a desempleados y trabajadores (36%, 27% y 7%, respectivamente), UDI frente a heterosexuales y HSH (30%, 20% y 11,5%) y los que tenían enfermedad mental (45% vs. 17%). No se encontraron diferencias por sexo, lugar de origen ni tiempo desde el diagnóstico.

Conclusiones: La prevalencia de fragilidad en esta población es elevada. Se observan variables sociodemográficas y clínicas relacionadas con la fragilidad.

PO-02. PERFIL DE LAS MUJERES TRANSGÉNERO DIAGNOSTICADAS DE LA INFECCIÓN POR EL VIH EN EL UNA CLÍNICA DE ITS/VIH DE MADRID, 2014- 2019

O. Ayerdi, M. Vera, T. Puerta, P. Clavo, J. Ballesteros, E. Orviz, B. Baza, J. Pérez, C. Lejarraga, M. García, E. Hurtado, M. Raposo, C. Rodríguez y J. del Romero

Centro Sanitario Sandoval, Hospital Clinico San Carlos, IdISSC, Madrid.

Introducción: Según la OMS, las mujeres transgénero representa a uno de los grupos más vulnerables frente a la infección por el VIH. No obstante, los datos específicos en estas personas transgénero son limitados. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar las características sociodemográficas, clínicas y conductuales de las mujeres transgénero con nuevo diagnóstico de la infección por el VIH.

Métodos: Durante 2014 y 2019 se han diagnosticado 41 nuevos casos de la infección por el VIH en mujeres transgénero en un Centro de ITS/VIH de Madrid. A todas ellas, se les pasó un cuestionario donde se recogían características sociodemográficas, clínicas y conductuales.

Resultados: El 41,5% (17) tenía 20-29 años, el 41,5% (17) tenía 30-39 años y el 17,0% (7) entre 40-59 años. El 92,6% procedía de Latinoamérica, dos personas eran de España y una de Europa Occidental. El 26,8% (11) tuvo su primera relación sexual antes de los 13 años de edad, el 43,9% (18) entre los 13-15 años y el 29,3% (12) entre 16-18 años. En todos los casos la vía de transmisión fue sexual. El 53,7% (22) tuvo más de 100 parejas sexuales en último año, el 9,8% (4) entre 11-50, el 17,1% (7) entre 1-10 y el 19% (8) desconocido. El 46,3% (19) refiere más de 1.000 parejas sexuales a lo largo de la vida, el 22,0% (9) entre 100-500, el 12,2% (5) entre 6-100 y el 19% (8) desconocido. El 85,4% (35) eran trabajadoras del sexo, y de ellas, el 77,1% (27) siempre o casi siempre utilizaban preservativo en el coito anal insertivo/receptivo con los clientes. El 61,0% (25) tenían antecedentes de ITS, de ellos, 20% (5) gonococia, 44% (11) lúes y 28% (7) hepatitis B. El 63,4% tuvieron al menos otra ITS concomitante al diagnóstico del VIH, de estas 31 infecciones detectadas hubo: 23 sífilis, cinco clamidiasis (cuatro rectales y una faríngea) y tres gonococias (dos rectales y una faríngea). Se conoció el recuento de linfocitos T CD4⁺ en 32 (78,1%) pacientes: 12,5% (4) < 200 (enfermedad avanzada); 21,9% (7) entre 200-349 (diagnóstico tardío); 12,5% (4) entre 350-500 y el 53,1% (17) > 500 CD4⁺. El 87,8% consumía drogas para mantener relaciones sexuales, el 17,1% (7) participaba en sesiones de chemsex y ninguna practicaba slam.

Conclusiones: Conocer el perfil sociodemográfico, clínico y conductual de las mujeres transgénero con nuevo diagnóstico de la infección por el VIH, es fundamental para diseñar programas de prevención dirigidos a este colectivo especialmente vulnerable.