



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

INFLUENCIA DE LOS ESTILOS DE VIDA  
Y LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA  
CON LA SALUD EN LA  
PREVENCIÓN Y RIESGO DE  
TRANSMISIÓN DEL VIH

CRISTIAN AARÓN ALCOCER BRUNO



Tesis **Doctorales**

UNIVERSIDAD de ALICANTE

Unitat de Digitalització UA  
Unidad de Digitalización UA



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

**Departamento de Psicología de la Salud**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**INFLUENCIA DE LOS ESTILOS DE VIDA Y LA CALIDAD DE VIDA  
RELACIONADA CON LA SALUD EN LA PREVENCIÓN Y RIESGO DE  
TRANSMISIÓN DEL VIH**

**Cristian Aarón Alcocer Bruno**

**Tesis presentada para aspirar al grado de**

**DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

**Doctorado en Ciencias de la salud**

**Tesis dirigida por:**

**Dra. Rosario Ferrer Cascales**

**Dr. Nicolás Ruiz Robledillo**



Dirigida por:

DRA. DÑA ROSARIO FERRER CASCALES, Profesora del Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad de Alicante.

DR. DON NICOLÁS RUIZ ROBLEDILLO, Profesor del Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad de Alicante.

CERTIFICAN:

Que Don Cristian Aarón Alcocer Bruno, ha realizado bajo su inmediata dirección y supervisión el trabajo titulado “INFLUENCIA DE LOS ESTILOS DE VIDA Y LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN LA PREVENCIÓN Y RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIH” y habiendo sido terminado en esta fecha y revisado su contenido, se estima que reúne las condiciones necesarias para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Salud.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firman el presente certificado en Alicante a 31 de mayo de 2021.

Fdo.: Dra. Rosario Ferrer Cascales

Fdo.: Dr. Nicolás Ruiz Robledillo





*“No podemos alegar que hay problemas comparables que son más importantes, o más urgentes. No podemos aceptar que surgió otro asunto que nos obligó a dejar el SIDA en suspenso. Siempre habrá otro asunto”*

Kofi Annan. Premio Nobel de la Paz 2001



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento a mis directores de Tesis, la Dra. Rosario Ferrer Cascales y el Dr. Nicolás Ruiz Robledillo, por confiar en mí, por brindarme su apoyo, dedicarme su tiempo y por ser referentes tanto a nivel académico como personal. Gracias Rosa por tu apoyo incondicional desde el principio y por invitarme a emprender este viaje, que, aunque a veces haya sido arduo, con tus palabras de cariño siempre has conseguido que permanezcan las ganas y la ilusión por alcanzar la meta. Gracias Nicolás por llevarme de la mano durante todo este tiempo, en este largo viaje de aprendizaje y crecimiento personal. Gracias por tus palabras sinceras y por ser la brújula que siempre me ha indicado la dirección correcta a seguir cuando me he encontrado perdido.

Muchas gracias a todo el equipo de investigación que me ha acompañado durante estos años, Natalia, Violeta, María, Irene, Miriam y Ana. Gracias por vuestro apoyo diario, los cafés tomados, las risas y los momentos vividos.

Gracias a Eli por ser mi confidente en quién he depositado todas mis dudas y ha hecho desaparecer una y mil veces todos los momentos grises de frustración. Gracias amiga.

También quiero agradecer a mis padres, Jose y Mari, el haber estado ahí siempre. Gracias a su esfuerzo y tesón hoy soy quien soy y tengo lo que tengo. Gracias por confiar siempre en mí y por todo el cariño que me brindáis. Gracias a mis hermanos por estar presentes cuando os he necesitado; agradecimiento que hago extensible a mi cuñado Miguel. Gracias a mis abuelas, Ángela y Antonia, que me han llenado de felicidad cada



uno de mis días y han sido segundas madres para mí. Gracias también a Narciso y Encarni, por quererme y darme buenos consejos aplicables a todos los ámbitos de la vida. Gracias a Narci por prestarme la ayuda cuando lo he requerido y por las risas que nos han acompañado.

    Mi agradecimiento a las personas que han participado en el estudio y que sin ellas hubiera sido imposible la elaboración de esta Tesis Doctoral.

    Finalmente quiero dar las gracias al equipo de la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital General Universitario de Alicante, especialmente al Dr. Joaquín Portilla por abrirme las puertas del hospital y facilitar el desarrollo de esta Tesis Doctoral.

    Gracias a todos por la confianza que habéis depositado en mí.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Parte de los resultados recogidos en la presente Tesis Doctoral han dado lugar a las siguientes aportaciones científicas:

**Artículos:**

**Alcocer-Bruno, C.**, Ferrer-Cascales, R., Rubio-Aparicio, M., & Ruiz-Robledillo, N. (2020). The Medical Outcome Study-HIV Health Survey: A systematic review and reliability generalization meta-analysis. *Research in Nursing & Health*, 43(6), 610-620. JCR Q1

Portilla-Tamarit, I., Ruiz-Robledillo, N., Díez-Martínez, M., Ferrer-Cascales, R., **Alcocer-Bruno, C.**, & Portilla, J. (2020). The Role of Mental Health Conditions in the Diagnosis of Neurocognitive Impairment in People Living with HIV. *Diagnostics*, 10(8), 543. JCR Q1

Ruiz-Robledillo, N., Ferrer-Cascales, R., Portilla-Tamarit, I., **Alcocer-Bruno, C.**, Clement-Carbonell, V., & Portilla, J. (2021). Chemsex Practices and Health-Related Quality of Life in Spanish Men with HIV Who Have Sex with Men. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8), 1662. JCR Q1

**Alcocer-Bruno, C.**, Ferrer-Cascales, R., Ruiz-Robledillo, N., Sánchez-SanSegundo, M., & Zaragoza-Martí, A. (2020). Personal and Lifestyle Determinants of HIV Transmission Risk in Spanish University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8332. JCR Q1

## **Trabajos presentados en congresos:**

**Alcocer-Bruno, C.**, Ferrer-Cascales, R., Ruiz-Robledillo, N., Rubio-Aparicio, M., Portilla-Tamarit, I., & Albaladejo-Blázquez, N. (2019). Percepción de la saludl Medical Outcome Study-VIH: Un Meta-análisis de Generalización de la Fiabilidad. XII Congreso Internacional y XVII Nacional de Psicología Clínica (Santander), España.

Ruiz-Robledillo, N., Ferrer-Cascales, R., **Alcocer-Bruno, C.**, Rubio-Aparicio, M., Portilla-Tamarit, I., & Sánchez-SanSegundo, M. (2019). Meta-análisis de Generalización de la Fiabilidad de la Subescala Salud Mental del Medical Outcome Study-VIH. XII Congreso Internacional y XVII Nacional de Psicología Clínica (Santander), España.

Portilla-Tamarit, I., García-Rodríguez, G., Bernabeu-Sanz, A., Albaladejo-Blázquez, N., **Alcocer-Bruno, C.**, & Ruiz-Robledillo, N. (2019). Alteración Neuropsicológica en Adultos con Infección por VIH adquirido por Vía Perinatal. XII Congreso Internacional y XVII Nacional de Psicología Clínica (Santander), España.

Rubio-Aparicio, M., Portilla-Tamarit, I., Clement-Carbonell, V., & **Alcocer-Bruno, C.** (2020). Patología Psicológica en personas con Virus de la Inmunodeficiencia Humana con antecedentes de consumo de drogas por vía intravenosa. VI Congreso Internacional en Contextos Clínicos y de la Salud (Murcia), España.

**Alcocer-Bruno C.**, & Ruiz-Robledillo, N. (2020). Chemsex en Hombres con Virus de la Inmunodeficiencia Humana. VI Congreso Internacional en Contextos Clínicos y de la Salud (Murcia), España.

**Alcocer-Bruno C., & Ruiz-Robledillo, N. (2020).** La Búsqueda de Sensaciones Sexuales como factor predictivo para el desarrollo de Prácticas Sexuales de Riesgo en Hombres con Virus de la Inmunodeficiencia Humana. VI Congreso Internacional en Contextos Clínicos y de la Salud (Murcia), España.

**Alcocer-Bruno C., & Ruiz-Robledillo, N. (2020).** Consecuencias de la Práctica de Chemsex sobre la Calidad de Vida en Hombres con Virus de la Inmunodeficiencia Humana. VI Congreso Internacional en Contextos Clínicos y de la Salud (Murcia), España.

**Alcocer-Bruno C., & Ruiz-Robledillo, N. (2020).** Influencia del Chemsex sobre la Adherencia al Tratamiento Antirretroviral en Hombres con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. VI Congreso Internacional en Contextos Clínicos y de la Salud (Murcia), España.

**Alcocer-Bruno, C. (2020).** Homonegatividad Internalizada como factor de riesgo para el deterioro de la Calidad de Vida en Hombres con VIH que mantienen sexo con hombres: el Rol mediador del Autoestigma. III Congreso Internacional de Innovación e Investigación en el ámbito de la Salud (Murcia), España.

Ruiz-Robledillo, N., **Alcocer-Bruno, C.**, Portilla, I., Clement-Carbonell, V., Albaladejo-Blázquez, N., & Sánchez-SanSegundo, M. (2020). Calidad de Vida y su relación con el Estigma Internalizado en Hombres con VIH que tienen sexo con Hombres. III Congreso Internacional de Innovación e Investigación en el ámbito de la Salud (Murcia), España.



Clement-Carbonell, V., Ruiz-Robledillo, N., **Alcocer-Bruno, C.**, Albaladejo-Blázquez, N., Portilla, I., & Sánchez-SanSegundo, M. (2020). Miedo a la Comunicación del Diagnóstico como factor determinante de una peor Calidad de Vida en Hombres con Virus de Inmunodeficiencia Humana. III Congreso Internacional de Innovación e Investigación en el ámbito de la Salud (Murcia), España.

Portilla, I., Clement-Carbonell, V., Albaladejo-Blázquez, N., Madrid-Valero, J.J., **Alcocer-Bruno, C.**, & Ruiz-Robledillo, N. (2020). Presencia de Inflamación en el Sistema Nervioso Central y el Trastorno Neurocognitivo en la Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. III Congreso Internacional de Innovación e Investigación en el ámbito de la Salud (Murcia), España.

Ruiz-Robledillo, N., Clement-Carbonell, V., Ferrer-Cascales, R., Portilla-Tamarit, I., & **Alcocer-Bruno, C.** (2021). Asociación entre Memoria y Calidad de Vida en Hombres con VIH que tienen Sexo con Hombres. IV Congreso Iberoamericano de Neuropsicología [Online].

**Alcocer-Bruno, C.**, Ruiz-Robledillo, N., & Albaladejo-Blázquez, N. (2021). Una mayor Empatía hacia las personas con VIH se relaciona con un elevado nivel de Mindfulness Rasgo. IV Congreso Internacional de Inteligencia Emocional y Bienestar (Zaragoza), España.

Ruiz-Robledillo, N., Ferrer-Cascales, R., **Alcocer-Bruno, C.**, Fernández-Alcántara, M., & Portilla-Tamarit, I. (2021). Diferencias de Género en el efecto protector de la Resiliencia frente al contagio de la Infección por VIH en jóvenes. IV Congreso Internacional de Inteligencia Emocional y Bienestar (Zaragoza), España.

**Alcocer-Bruno, C.**, Ruiz-Robledillo, N., Sánchez-SanSegundo, M., Clement-Carbonell, V., & Ferrer-Cascales, R. (2021). Ejercicio Físico como factor protector frente al Riesgo de Contagio de VIH en jóvenes: el Rol de la Intensidad del Ejercicio. IV Congreso Internacional de Inteligencia Emocional y Bienestar (Zaragoza), España.

### **Proyectos de Investigación:**

Relación entre el trastorno neurocognitivo y la adherencia al tratamiento antirretroviral en hombres con VIH que manifiestan conductas sexuales de riesgo: nuevos modelos de prevención (GRE18-17). 2019-2021. Vicerrectorado de Investigación. Universidad de Alicante.



# ABREVIATURAS

ADN: Ácido desoxirribonucleico

ARN: Ácido ribonucleico

CF: Cognitive Functioning (Funcionamiento Cognitivo)

CV: Calidad de Vida

CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud

DM: Dieta Mediterránea

EF: Energy/Fatigue (Energía/Fatiga)

ETS: Enfermedad(es) de transmisión sexual

EVM: Estilo de Vida Mediterráneo

GBL: Ácido Gamma-butirolactona

GHB: Gamma-hidroxibutirato

GHP: General Health Perception (Percepción de salud general)

HAART: Highly Active Antiretroviral Therapy (Tratamiento con terapia antiretroviral altamente activa)

HSH: Hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres

ITS: Infección(es) de transmisión sexual

MDMA: 3,4-metilendioxi-metanfetamina

MH: Mental Health (Salud mental)

MHS: Mental Health Summary (Resumen de salud mental)

MOS-HIV: Medical Outcome Study-HIV Health Survey-HIV

MOS: Medical Outcome Study-HIV Health Survey

OMS: Organización Mundial de la Salud



P: Pain (Dolor)

PF: Physical Functioning (Funcionamiento físico)

PHS: Physical Health Summary (Resumen de salud física)

RF: Role Functioning (Funcionamiento de rol)

SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

UDI: Usuarios de drogas inyectadas

VIH: Virus de la inmunodeficiencia humana.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# ÍNDICE

RESUMEN.....	19
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	25
1.1 Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) .....	27
1.1.1 Evolución histórica del VIH.....	29
1.1.2 Estructura y mecanismo de acción del VIH .....	31
1.1.3. Mecanismos de transmisión del VIH .....	35
1.1.4 Grupos de riesgo para la infección por VIH .....	37
1.2 Factores biopsicosociales y riesgo de contagio de VIH.....	39
1.2.1 Edad.....	39
1.2.2 Sexo biológico.....	40
1.2.3 Estado Civil.....	41
1.2.4 Orientación sexual.....	42
1.2.5 Estatus socioeconómico y situación laboral.....	44
1.3. Influencia de los estilos de vida en el riesgo de contagio de VIH .....	45
1.3.1 Consumo de alcohol .....	46
1.3.2 Consumo de tabaco .....	47
1.3.3 Estrés .....	49
1.3.4 Actividad física .....	50
1.3.5 Dieta .....	51
1.3.6 Estilo de Vida Mediterráneo como factor protector frente al desarrollo de conductas sexuales de riesgo y adquisición de VIH .....	54
1.4. Calidad de Vida Relacionada con la Salud y VIH .....	57
1.4.1 Calidad de Vida Relacionada con la Salud en personas con VIH.....	59

1.4.2 Evaluación de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en el VIH.....	62
CAPÍTULO II. OBJETIVOS .....	73
CAPÍTULO III. TRABAJOS PUBLICADOS.....	77
Estudio 1: Personal and Lifestyle Determinants of HIV Transmission Risk in Spanish .....University Students .....	79
Estudio 3: The Medical Outcomes Study-HIV Health Survey: A Systematic review .....and reliability generalization meta-analysis.....	81
Estudio 4: Chemsex Practices and Health-Related Quality of Life in Spanish Men .....with HIV Who Have Sex with Men.....	83
CAPÍTULO IV. TRABAJOS NO PUBLICADOS.....	85
Estudio 2: Mediterranean Lifestyle as a protective factor against HIV transmission .....risk: the mediation effects of executive function .....	87
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.....	109
5.1 Estilos de vida y riesgo de transmisión de VIH .....	111
5.2 Calidad de Vida Relacionada con la Salud y VIH .....	119
CAPÍTULO VI. LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.....	129
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES .....	135
CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	139

## RESUMEN

La presente Tesis Doctoral sigue el formato por compendio de publicaciones, en la que se han incluido cuatro artículos, tres de ellos publicados en revistas de alto factor de impacto Journal Citations Report; JCR Q1, y un artículo en proceso de revisión en una revista también de alto factor de impacto JCR Q1.

La transmisión del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) sigue siendo un problema de salud pública. En los últimos años se ha visto incrementado el porcentaje de nuevos casos de personas infectadas por este virus, llegando a desarrollar el Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA), lo que conlleva una disminución de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) de aquellas personas que lo padecen. Dicho aumento en la transmisión de este virus se ha visto incrementado en mayor medida entre la población joven, por lo que es de gran relevancia indagar e identificar aquellos factores de riesgo que propician la adquisición del VIH en este colectivo. Es por todo ello, que la presente tesis doctoral se dirige al estudio de los factores de riesgo y protección relacionados con variables biopsicosociales y del estilo de vida para el contagio del VIH, así como en la evaluación y asociación del estilo de vida con la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en población que convive con la infección por VIH.

Para ello, en el primer estudio se contó con una muestra de 335 estudiantes universitarios españoles y se evaluaron factores sociodemográficos, estilos de vida y variables de riesgo de transmisión del VIH. Se establecieron diferencias respecto a las características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, situación laboral, situación económica y orientación sexual) y estilo de vida (dieta, ejercicio físico, tabaquismo, consumo de alcohol y estrés). Los resultados obtenidos indicaron que, en general, ser mayor, estar en pareja y estar empleado son factores relacionados con un alto riesgo de

transmisión del VIH. En cuanto al estilo de vida, la mala alimentación, una menor intensidad en la práctica de ejercicio físico, la mayor ingesta de alcohol y el tabaquismo se asociaron significativamente con un mayor riesgo de transmisión del VIH, a través de un menor uso del preservativo y una mayor frecuencia de conductas sexuales de riesgo. En este sentido, los participantes que desarrollan un estilo de vida poco saludable tienen el doble de probabilidad de tener un alto riesgo de transmisión del VIH, especialmente con respecto a estos comportamientos previamente indicados.

Con el objetivo de analizar en mayor profundidad la relación entre los estilos de vida y el riesgo de transmisión de VIH, en el segundo estudio se analizó la relación entre la adherencia al Estilo de Vida Mediterráneo (EVM), caracterizado por establecer una adherencia a la dieta mediterránea, un alto nivel de socialización y comunicación durante el cocinado o consumo de los alimentos, realización de actividad física regular y buena calidad del sueño, con el funcionamiento y conductas de riesgo para la salud asociadas a la transmisión del VIH. Para ello, se evaluó la asociación entre la adherencia al EVM con el funcionamiento cognitivo, principalmente síntomas prefrontales, y conductas de riesgo para la transmisión del VIH. La muestra estuvo compuesta por 328 estudiantes universitarios españoles con un rango de edad entre 18 y 30 años. Los resultados obtenidos mostraron una asociación significativa entre el EVM, los síntomas prefrontales y conductas de riesgo para el contagio de VIH. Los participantes con una alta adherencia al EVM mostraron un menor riesgo de contagio de VIH, ya que presentaron más información sobre el virus, conductas sexuales más seguras y una mayor frecuencia de uso de del preservativo. Los síntomas prefrontales en el dominio ejecutivo mediaron la relación entre EVM y las actitudes y la autoeficacia hacia el uso del preservativo. De esta manera, una mayor adherencia al EVM se relacionó con un menor número de síntomas

prefrontales, y, por tanto, con una mayor autoeficacia y actitud positiva hacia el uso del preservativo.

Una vez analizada la influencia de los estilos de vida sobre el riesgo de transmisión del VIH en población general, se hacía necesario analizar los estilos de vida en población con VIH, y de la misma manera, analizar la relación de estas variables con el riesgo de transmisión del virus y con el estado de salud. Dada que la transmisión del VIH ha aumentado y con ella, el número de personas infectadas, es importante evaluar aquellos factores del estilo de vida, fundamentalmente relacionados con las prácticas sexuales, y su relación con la CVRS en este grupo de población. Tras la realización de una exhaustiva revisión bibliográfica, se encontró que el cuestionario Medical Outcome Study - HIV Health Survey (MOS-HIV) es uno de los instrumentos más utilizados para la evaluación de la CVRS en personas que viven con el VIH, tanto en contextos clínicos como en estudios de investigación. Por ello, en el tercer estudio de esta tesis doctoral, se estimó la fiabilidad promedio de las puntuaciones del cuestionario MOS-HIV y se evaluaron las características de los estudios que podrían explicar la variabilidad entre las estimaciones de fiabilidad. Además, se estimó la tasa de inducción de la fiabilidad del MOS-HIV. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura previa, que incluyó estudios que informaron de coeficientes  $\alpha$  y/o test-retest con los datos disponibles para la puntuación total del MOS-HIV y sus diferentes subescalas. Se incluyeron 50 estudios (N= 14.132) en el metanálisis de generalización de la fiabilidad. El coeficiente  $\alpha$  promedio para la puntuación total de MOS-HIV fue de .91 y superior a .80 para todas las subescalas, excepto para el RF (funcionamiento de rol), que obtuvo un coeficiente de fiabilidad promedio de .76. Además, se encontró que la inducción de fiabilidad en los diferentes estudios analizados era del 76,1%. Los resultados obtenidos en el presente estudio

indicaron que el MOS-HIV es un instrumento fiable para la evaluación de la CVRS en personas que conviven con el VIH, con fines clínicos y de investigación.

Una vez que se identificó que el cuestionario MOS-HIV es un instrumento válido y fiables para la evaluación de la CVRS en población con VIH, el cuarto estudio se dirigió a analizar los efectos de los estilos de vida, fundamentalmente relacionados con las prácticas sexuales, sobre la CVRS en población con VIH. En este sentido, en los últimos años no solamente ha aumentado la transmisión de VIH, sino que también han aparecido nuevas prácticas sexuales que favorecen dicha transmisión. Una de estas nuevas prácticas es el Chemsex, es decir, un nuevo comportamiento sexual de riesgo que implica la participación en relaciones sexuales bajo la influencia del efecto de diferentes drogas. Estas nuevas prácticas sexuales de riesgo han mostrado un aumento significativo durante los últimos años, lo que conlleva un grave problema de salud pública, especialmente cuando el Chemsex es practicado por personas con un diagnóstico de VIH. Por ello, se analizaron las características de las prácticas de Chemsex, las prácticas sexuales asociadas y los resultados de salud en una muestra de 101 hombres con VIH que tienen sexo con hombres que acudían al Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital General Universitario de Alicante (España). Además, también se analizó la asociación entre la práctica de Chemsex y la CVRS. El Chemsex y las prácticas sexuales se evaluaron empleando un cuestionario aplicado *ad hoc*. La CVRS se evaluó mediante el cuestionario MOS-HIV. En total, el 40,6% de los participantes había practicado Chemsex durante el último año. Cuando se compararon las prácticas sexuales entre los individuos que practicaban Chemsex y los que no, los primeros presentaron un mayor nivel de conductas sexuales de riesgo, especialmente con parejas sexuales ocasionales y múltiples. En cuanto a la CVRS, aquellos individuos que practicaron Chemsex presentaron una peor CVRS en

la mayoría de los dominios, especialmente aquellos participantes que lo practicaban con mayor intensidad.


La presente Tesis Doctoral aporta información relevante acerca del VIH, su transmisión y su afectación sobre la CVRS en las personas que lo presentan. Se destaca la relevancia de las características sociodemográficas y los estilos de vida en la propensión a desarrollar conductas de riesgo para la infección por VIH, así como la importancia del estilo de vida mediterráneo en la prevención de estas conductas de riesgo, especialmente a través de un adecuado funcionamiento cognitivo. Además, se ha identificado al cuestionario MOS-HIV como “gold estándar” para la evaluación de la CVRS en personas con VIH. Finalmente, se destaca la alta prevalencia de la práctica de Chemsex entre hombres con VIH que tienen sexo con hombres en España y se especifican los efectos negativos que tienen estas prácticas sobre la CVRS, probablemente debido a los efectos mixtos de niveles más altos de conductas sexuales de riesgo y las consecuencias del consumo de drogas.

**Palabras Clave:**

HIV, Calidad de Vida Relacionada con la Salud, riesgo, estilos de vida, estilo de vida mediterráneo, conductas sexuales de riesgo, Chemsex, hombres que tienen sexo con hombres, personas que conviven con VIH, Medical Outcome Study-HIV Health Survey (MOS-HIV), Universidad, estudiantes.







# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



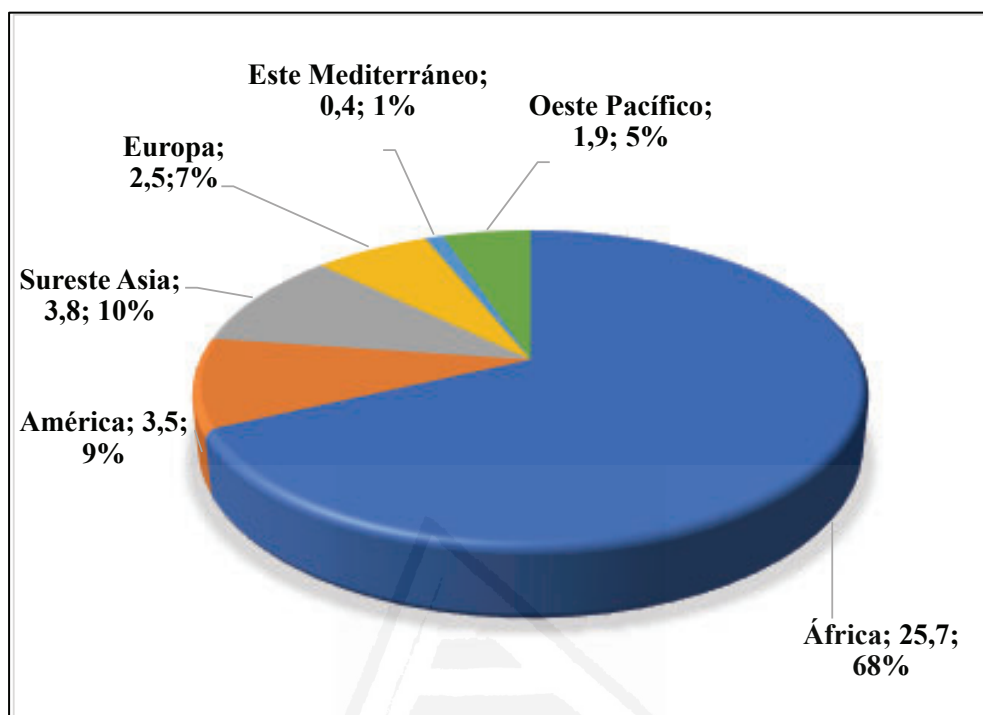
### 1.1 VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

En el año 2018, 37.9 millones de personas estaban infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en todo el mundo, de los cuales, 36.2 millones se corresponde a personas adultas. El mayor número de personas afectadas por este virus se encuentra en África (25.7 millones), seguido del sureste asiático (3.8 millones), América (3.5 millones) y Europa (2.5 millones) (Figura 1). Los países europeos que han registrado mayor número de casos en los últimos años son Reino Unido (164.417), Francia (93.688), Alemania (71.163), Portugal (61.433) y España (54.673). Examinando los datos proporcionados por el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (2019), en todos los grupos de edad, son los hombres los que adquieren el VIH con valores superiores a los de las mujeres, siendo la franja de edad con mayor número de nuevos casos la comprendida entre los 25 y los 29 años. El grupo de 15-24 años alcanza un 11%. En cuanto al medio de transmisión más frecuente en Europa, destaca aquella que se produce por sexo entre hombres, representando el 38,7%. Este valor llega a superar el 60% en diferentes países europeos como Croacia, Alemania, Polonia o España (European Centre for Disease Prevention and Control & World Health Organization, 2019).

En España, el colectivo de personas infectadas por VIH en el año 2018 se estimaba en 150.000 personas, aumentando en casi un 39% de casos desde el año 2000 y en un 52,2% desde el año 1990 (Figura 2) (ONUSIDA, 2019; World Health Organization, 2019).

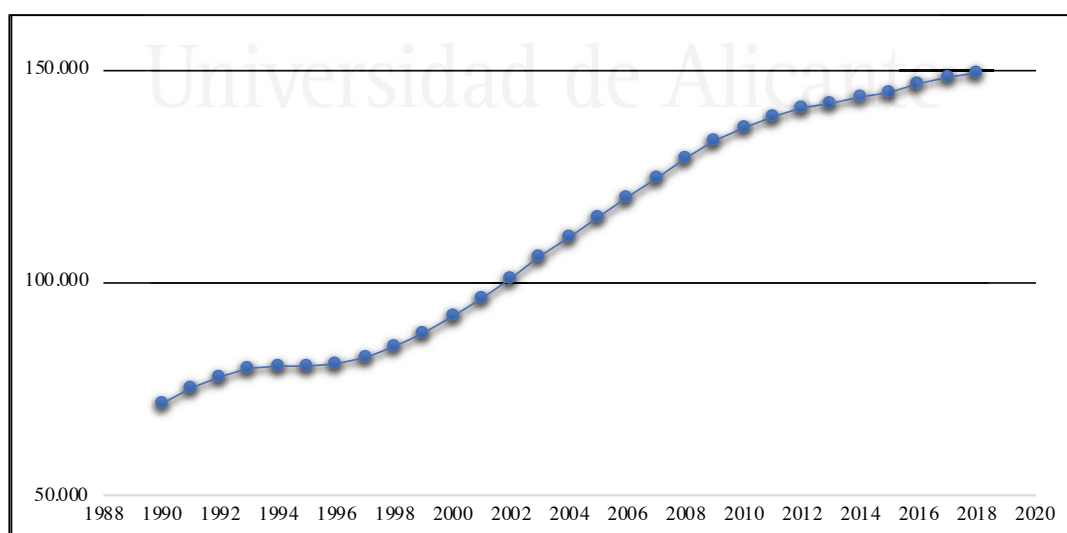
**Figura 1**

*Distribución de casos VIH a nivel global. Año 2018. Expresado en millones y porcentaje*



**Figura 2**

*Evolución de casos VIH en España años 1990-2018*

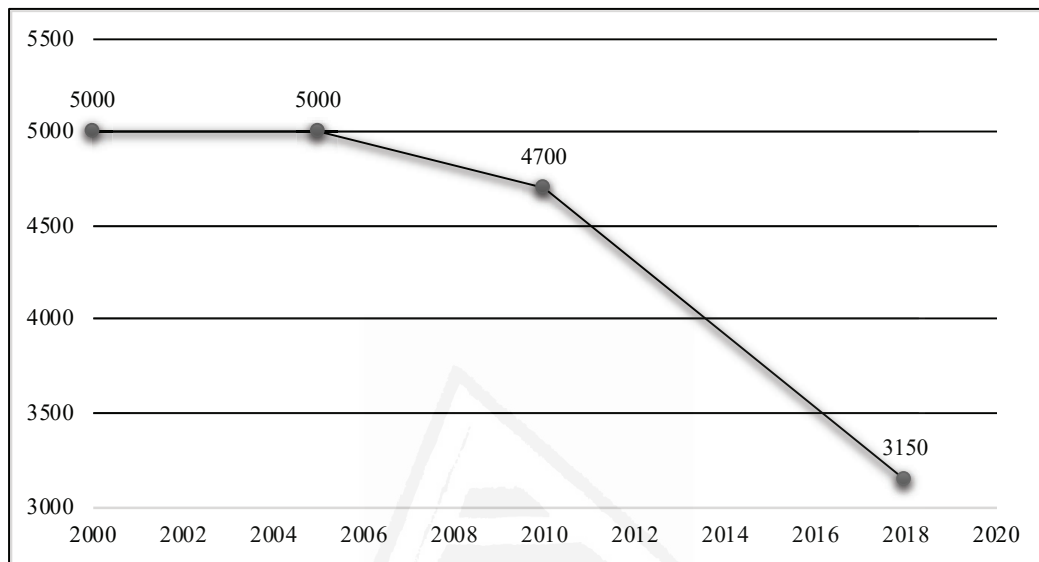


No obstante, a pesar del incremento de personas con VIH en España, se ha visto disminuido significativamente el número de nuevos casos de infección en nuestro país.

Así pues, en 2018 se identificaron 3.150 nuevos casos de personas afectadas por este virus, reduciéndose en un 37% respecto a las cifras del año 2000 (Figura 3).

**Figura 3**

*Evolución de nuevos casos VIH en España años 2000-2018.*



### **1.1.1 Evolución histórica del VIH**

La enfermedad derivada del VIH, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), fue detectada por primera vez en 1981, predominantemente en colectivos de hombres homosexuales y personas drogodependientes, en los que se produjeron hallazgos de enfermedades asociadas como el Sarcoma de Kaposi y la Neumonía Pneumocistys. El patrón de los nuevos casos de esta enfermedad, sugirió que el mecanismo de transmisión se producía a través del contacto sexual, intercambio de material para la inyección de drogas, transfusiones sanguíneas y transmisión materno-fetal. En 1983 se produjo en París el aislamiento de un virus que provocaba síndromes de linfadenopatía, considerándose como el agente causal del SIDA, al que denominaron *Virus asociado a linfadenopatía* (LAV, por sus siglas en inglés). Posteriormente, en el año 1984, un grupo

de investigadores de EE.UU. perteneciente al National Institutes of Health, descubrieron que un retrovirus, el *virus linfotrófico T-III humano* (HTLV-III) era el causante del SIDA. En 1986, este virus fue nombrado por el Comité Internacional de Nomenclatura y Taxonomía de Virus, como virus de la inmunodeficiencia humana, nombre que recibe actualmente (Fleming, 2004; Kartikeyan et al., 2007a).

Durante la segunda mitad del S.XX, surgieron fenómenos que promovían la aparición de pandemias causadas por agentes infecciosos. El aumento de la población, de la inmigración y la urbanización, así como la agitación política y social, la revolución sexual y la cultura de las drogas de países occidentales, fueron considerados como fenómenos responsables del aumento del VIH en todo el mundo. El virus, procedente de África se fue instalando en América del norte y Europa Occidental, propagándose durante las décadas de los años 60 hasta finales de los 80, donde ya se consideraba presente en todo el mundo, predominando en los países occidentales y fundamentalmente en los colectivos de hombres homosexuales y personas drogodependientes, a diferencia de los países del continente africano, donde estaba presente en mayor parte en personas heterosexuales (Fleming, 2004; Kartikeyan et al., 2007b).

A día de hoy sigue siendo un problema de salud a nivel mundial, donde los profesionales sanitarios centran su atención tanto en el control de la pandemia como en la prevención de aparición de nuevos casos. Los esfuerzos que el personal sanitario destina a tal fin, se ven altamente influenciados y no llegan a lograr completamente su objetivo por los tabúes sociales, prejuicios y miedos de la sociedad acerca de esta patología (Fleming, 2004; Kartikeyan et al., 2007b).

### **1.1.2 Estructura y mecanismo de acción del VIH**

El VIH pertenece a la familia de virus retrovirus. La familia de los retrovirus es un grupo diverso y extenso que se encuentra en todos los seres vivos vertebrados. Su replicación a través de un ciclo de vida único y extraordinario es lo que los diferencia significativamente de otros virus (Goff, 2004). La replicación en la mayor parte de los organismos implica una transmisión de la información genética del Ácido Desoxirribonucleico (ADN) al Ácido Ribonucleico (ARN). Esto no sucede así en la familia de los retrovirus, ya que la información genética se realiza de manera opuesta, de ARN a ADN, característica que da lugar al nombre de esta familia de virus (Kartikyan et al., 2007a). Las partículas de virión generalmente contienen ARN, que al entrar en la célula huésped, por mediación de su enzima única, la transcriptasa inversa, se transcribe inversamente en ADN siendo capaz de integrarse con el ADN cromosómico del huésped. Esta forma integrada de ADN, conocida como provirus, sirve como base para la formación de ARN y proteínas virales que darán lugar a nuevas cepas de virus. La creación de un provirus con carga genética ADN, confiere a estos tipos de virus una gran habilidad para mantener una infección persistente frente a la respuesta inmunitaria de la persona huésped. Esta forma de replicación, la capacidad de transformación genética de ARN a ADN y su integración en el genoma de la célula huésped son las características definitorias de los retrovirus (Goff, 2004).

La clasificación de los retrovirus actualmente se realiza atendiendo a la organización del genoma, mientras que los sistemas más antiguos lo hacían en base a criterios morfológicos. Así pues, el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV, por sus siglas en inglés), clasifica la familia de los retrovirus en dos grandes subfamilias:



*Orthoretrovirinae* (Ortoretrovirus) y *Spumaretrovirinae* (Espumavirus), comprendiendo 6 y 5 géneros respectivamente (Tabla 1) (Goff, 2004; Kartikeyan et al., 2007a)

De los géneros que conforman la familia Retroviridae; los alfaretrovirus, betaretrovirus y gammaretrovirus son considerados como retrovirus simples, mientras que los deltaretrovirus, épsilonretrovirus y espumavirus se consideran complejos. La diferencia entre estos dos grupos radica en su genoma. Los virus considerados como simples únicamente presentan los genes Gag, Pro, Pol y Env; en cambio, los virus complejos presentan además pequeñas proteínas dando lugar a mayor variedad de productos genéticos; 6 diferentes además de los genes compartidos con los virus simples (Coffin et al., 1997; Goff, 2004).

**Tabla 1**

Clasificación taxonómica de los Retrovirus.

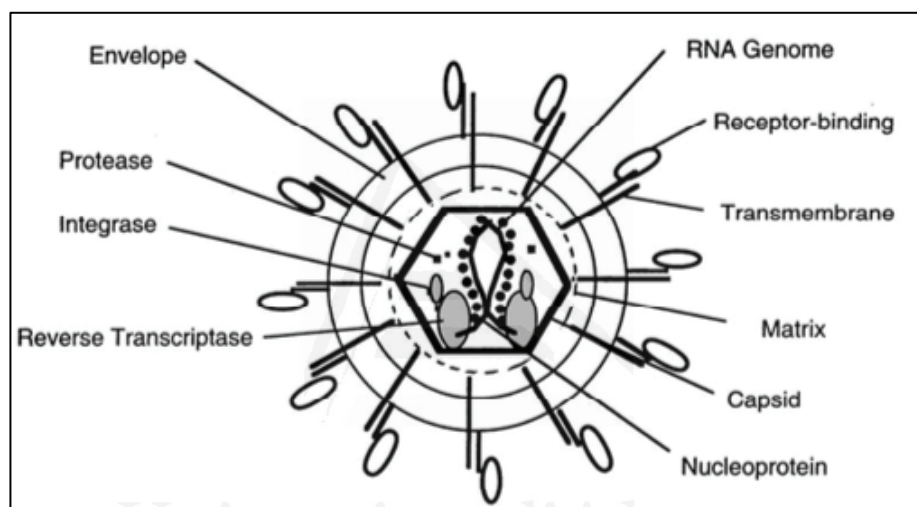
FAMILIA	SUBFAMILIA	GÉNERO	EJEMPLOS
<i>Retroviridae</i>	<i>Orthoretrovirinae</i>	<i>Alpharetrovirus</i>	<i>Avian leukosis virus (ALV)</i>
		<i>Betaretrovirus</i>	<i>Mouse mammary tumor virus (MMTV)</i>
		<i>Deltaretrovirus</i>	<i>Bovine leukemia virus (BLV)</i>
		<i>Epsilonretrovirus</i>	<i>Walleye dermal sarcoma virus</i>
		<i>Gammaretrovirus</i>	<i>Murine leukemia virus</i>
		<i>Lentivirus</i>	<i>Human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1)</i> <i>Human immunodeficiency virus type 2 (HIV-2)</i>
	<i>Spumaretrovirinae</i>	<i>Bovispumavirus</i>	<i>Bovine foamy virus</i>
		<i>Equispumavirus</i>	<i>Equine foamy virus</i>
		<i>Felispumavirus</i>	<i>Feline foamy virus</i>
		<i>Prosimiispumavirus</i>	<i>Brown greater galago prosimian foamy virus</i>
<i>Simiispumavirus</i>		<i>Eastern chimpanzee simian foamy virus</i>	

Todos los retrovirus presentan un tamaño próximo a los 100 nanómetros. Disponen de un núcleo de ARN condensado, compuesto por dos moléculas de ARN junto a la enzima transcriptasa inversa. En la mayoría de los retrovirus, el núcleo es más o

menos esférico, pudiendo presentarse también en forma cilíndrica o cónico, hecho distintivo en los diferentes géneros *retroviridae*. El núcleo se encuentra envuelto por una capa esférica, la matriz, que a su vez está protegida por una envoltura lipoprotéica externa que presenta los receptores de membrana (Figura 4) (Goff, 2004; Kartikeyan et al., 2007a).

### Figura 4

*Estructura de un retrovirus.*



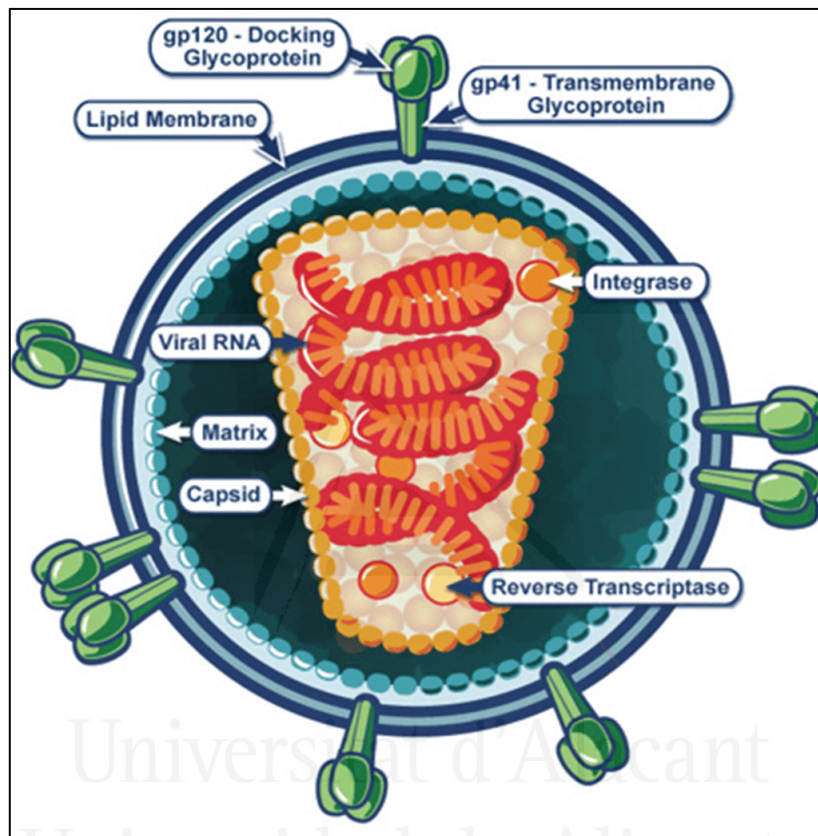
Nota. Tomado de *AIDS and Other Manifestations of HIV Infection* (p.59) por Lippincott, Williams and Wilkins, 2001, Elsevier.

El VIH es un retrovirus procedente de los primates perteneciente a la familia *Lentivirinae*, capaz de infectar crónicamente y atacar al sistema inmune del huésped. Se han caracterizado dos tipos virales de VIH en humanos: VIH tipo 1 (VIH-1) y VIH tipo 2 (VIH-2). El virus presenta un diámetro de aproximadamente 80-120 nanómetros. Su núcleo está compuesto por dos cadenas de ARN conjuntamente a tres enzimas: transcriptasa inversa, integrasa y proteasa. El núcleo se encuentra rodeado de una capa de proteínas llamada cápside, constituyendo la nucleocápside (Figura 5). La cápside tiene

como funciones principales la protección del núcleo e introducir el genoma en la célula huésped (Fanales-Belasio et al., 2010; Kartikeyan et al., 2007a; NACO, 2015).

### Figura 5

*Estructura del VIH.*



*Nota.* Tomado de *Structure of Human Immunodeficiency Virus (HIV)* [Fotografía], por Acharya Tankeshwar, 2010, Learn Microbiology Online (<https://microbeonline.com/describe-structure-of-hiv-virus-t-u-2058>)

Cuando el virus penetra en la célula huésped transcribe su ARN en ADN por medio de la transcriptasa inversa, y este se integra en el genoma causando una infección latente cuyo periodo de incubación es prolongado. Cuando la célula infectada muere a causa de la infección, se liberan viriones capaces de penetrar e infectar nuevas células huésped. La infección por VIH daña altamente las células linfocitos T-CD4,

disminuyendo considerablemente su funcionamiento; además afecta también la función de las células monocitos y macrófagos, posiblemente por la baja liberación de activadores por parte de los CD4. Esta disminución en el proceso de la activación de las células inmunes conlleva un estado de supresión inmunológica, base de las manifestaciones clínicas que presentan las personas afectadas por este virus. Las principales consecuencias en la salud se experimentan mediante infecciones oportunistas y neoplasias malignas. La semiología es dependiente de la carga viral y del número de linfocitos CD4. A medida que avanza la infección puede aparecer fiebre, mialgias, diarrea, anemia, fallo renal, lesiones cutáneas, neumonía, linfomas y disminución progresiva de la funcionalidad cognitiva y motora, afectando seriamente la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) de las personas que padecen VIH (Burgoyne & Saunders, 2001; Duong et al., 2016; Melhuish & Lewthwaite, 2018). Las manifestaciones psicológicas se expresan como demencias y lesiones neurodegenerativas por la acción directa del virus en las células del sistema nervioso central. (Burgoyne & Saunders, 2001; Duong et al., 2016; Melhuish & Lewthwaite, 2018).

Durante la etapa asintomática de la enfermedad, el VIH se encuentra en reservorios como el cerebro, los ganglios linfáticos, la médula ósea y el tracto gastrointestinal, pudiéndose expandir al resto del organismo mediante monocitos y linfocitos. El virus se puede aislar en una persona infectada en diversos fluidos corporales como la sangre, plasma, semen, secreciones vaginales y cervicales y líquido cefalorraquídeo, así como en las células linfocitarias (Kartikeyan et al., 2007a).

### **1.1.3. Mecanismos de transmisión del VIH**

El virus del VIH se transmite desde una persona infectada a otra que no lo está a través de diversos fluidos humanos, mediante la práctica de relaciones sexuales; tanto en

personas heterosexuales como homosexuales, a través de la sangre, como por ejemplo mediante transfusiones sanguíneas, compartición de jeringas y agujas, o al entrar en contacto con material cortopunzante infectado; y mediante transmisión materno-fetal durante la gestación (NACO, 2015).

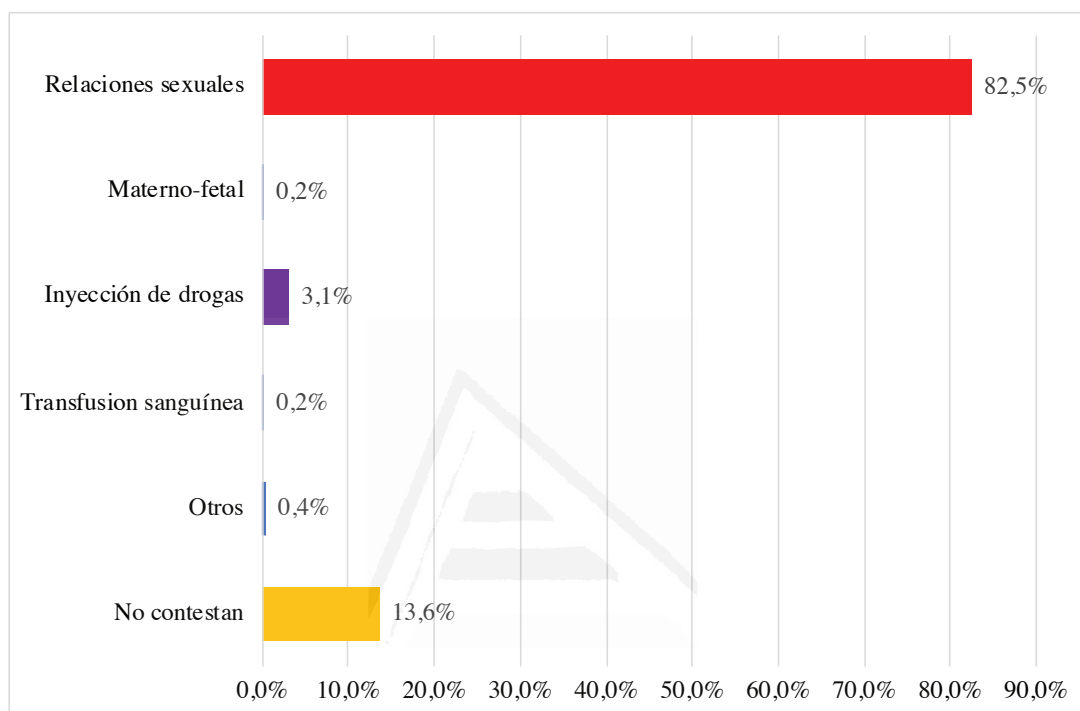
Se establece que la probabilidad de contraer VIH desarrollando prácticas sexuales de riesgo oscila entre el 0,1 y el 1%, cuando éstas se realizan sin protección, aumentando el riesgo en el sexo receptivo y cuando existen lesiones genitales y/o presencia de otras enfermedades de transmisión sexual. Cuando el mecanismo de transmisión es la sangre, hemoderivados, agujas y jeringas, la eficacia de la transmisión aumenta hasta un 90-95%. Se estima que la probabilidad de contraer VIH a través de trasplantes de órganos y tejidos oscila entre un 50-90%, siendo de un 3-10% cuando el mecanismo es la compartición de agujas y jeringas utilizadas para la administración de drogas endovenosas. Sin embargo, la incidencia de infección por el personal sanitario al entrar en contacto con material cortopunzante en el ámbito hospitalario es inferior a 0,5%. El riesgo de transmisión materno-fetal a través de la membrana transplacentaria es mayor cuando la mujer se encuentra en la etapa primaria o terminal de la enfermedad, y también cuando se han tenido partos previos de hijos con infección por VIH positivas, suponiendo un riesgo de entre el 20-40% de contagio (Kartikeyan et al., 2007a).

Según el último Informe de Vigilancia epidemiológica del VIH y SIDA en España (2017), de la totalidad de nuevos casos por infección de VIH, un 82,5% se correspondió al mecanismo de transmisión por vía sexual, siendo de un 54,3% en hombres que mantienen sexo con hombres y de un 28,2% en relaciones entre heterosexuales. La vía de transmisión a través de inyecciones de drogas endovenosas supuso un 3,1%, la transmisión materno-fetal y la transfusión de hemoderivados, un 0,2% en cada caso. Finalmente, otros métodos de contagio y las personas encuestadas que decidieron no

contestar, conformaron el 14% restante (0,4% y 13,6% respectivamente) (Figura 6) (Área de Vigilancia de VIH y Comportamientos de Riesgo, 2018).

**Figura 6**

*Porcentaje de nuevos casos VIH según el mecanismo de transmisión. España, 2017.*



### **1.1.4 Grupos de riesgo para la infección por VIH**

Los grupos de riesgo predominantes en la infección por VIH se pueden clasificar en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres (HSH), usuarios de drogas inyectadas (UDI), trabajadores sexuales y personas transgénero (Herbst et al., 2008; Kartikeyan et al., 2007b; NACO, 2015; Sana, 2013).

Las personas que pertenecen a cada uno de estos colectivos tienen un mayor riesgo de transmisión del VIH no por pertenecer a uno de estos grupos, sino por la adopción de ciertos comportamientos de riesgo. Por ejemplo, los usuarios de drogas inyectables tienen un mayor riesgo de infección por VIH debido al uso compartido de equipos de inyección

no estériles y a la participación en relaciones sexuales no seguras bajo la influencia de las drogas (Sana, 2013). Los comportamientos clave que promueven la transmisión del VIH entre hombres que tienen sexo con hombres son la práctica de sexo sin protección, la aceptación de múltiples parejas sexuales y el abuso de drogas y alcohol (Sana, 2013). En cuanto a los grupos de trabajadores sexuales y personas transgénero que practican la prostitución, se estima que tienen un alto riesgo de transmisión del VIH debido a la violencia física y sexual que sufren y a las prácticas sexuales inseguras que practican, donde no tienen la posibilidad de exigir el uso del preservativo. Conjuntamente a los grupos anteriores, se estima que existe un mayor consumo de drogas ilícitas y alcohol que favorece la adquisición de VIH (Herbst et al., 2008; Kartikeyan et al., 2007b; NACO, 2015; Sana, 2013).

En España, según datos de ONUSIDA (2015), de la población total que convive con VIH, se estima que un 16,4% de los casos se da en usuarios de drogas inyectadas seguido de hombres que mantienen sexo con hombres (11,3%) y de los trabajadores sexuales (2%) (UNAIDS, 2015).

### 1.2 FACTORES BIOPSIICOSOCIALES Y RIESGO DE CONTAGIO DE VIH

Existen determinados factores biopsicosociales que han demostrado ser factores de riesgo y de protección en la transmisión de VIH. Entre ellos destacan la edad, el sexo biológico, el estado civil, la orientación sexual, la situación laboral y el estatus socioeconómico. A continuación, se realiza una breve revisión de la relación entre cada uno de estos factores y el riesgo de transmisión de VIH.

#### **1.2.1 Edad**

En la literatura científica previa se han encontrado estudios que demuestran que los jóvenes son más propensos a desarrollar enfermedades de transmisión sexual (Dir et al., 2014; Greenberg et al., 1992;). La etapa final de la adolescencia y comienzo de los 20 años, comprende el periodo durante el que se desarrollan mayores conductas de riesgo (Bailey et al., 2011; Bearinger & Resnick, 2003; Dariotis et al., 2008). Existe mayor probabilidad de que, los jóvenes que mantienen relaciones sexuales a edades tempranas desarrollen otras prácticas de riesgo, como el consumo de tabaco, alcohol u otras sustancias (Bailey et al., 2011; Bearinger & Resnick, 2003; Dariotis et al., 2008).

Establecer relaciones sexuales a edades más tempranas, está relacionado con mayor número de parejas sexuales durante el ciclo vital y con un menor uso de métodos anticonceptivos, como el uso del preservativo (Pettifor et al., 2004; Saura et al., 2019). Este hecho aumenta significativamente el riesgo de transmisión y adquisición de enfermedades de transmisión sexual (ETS) (Pettifor et al., 2004; Saura et al., 2019).



Además, en relación al uso de métodos anticonceptivos, se ha demostrado que los jóvenes consideran al preservativo como el método anticonceptivo más seguro, fiable y cómodo para la prevención de ETS; no obstante, su utilización no siempre es constante y está ligada a diversos factores (Saura et al., 2019). En este sentido, se ha puesto de manifiesto que la población joven puede considerar el uso del preservativo como algo estigmatizante, ya que el hecho de ofrecerlo o insinuar su uso previo al coito, en mayor medida en el sexo femenino, puede dotarles de condición de promiscuidad. A su vez, muchos jóvenes piensan que el uso del profiláctico genera en la pareja sexual falta de confianza, ya que recurrir a su uso durante las relaciones sexuales, puede indicar desconfianza, creyendo que la pareja padece una ETS, o bien que la propia persona que ofrece su uso la posee (Marston & King, 2006). Por otro lado, ha quedado demostrado que muchos jóvenes experimentan la compra de preservativos como un hecho estresante e indeseable (Marston & King, 2006).

### **1.2.2 Sexo biológico**

Considerando el sexo biológico como un factor personal que influye en el riesgo de adquisición de VIH, cabe destacar que el sexo masculino muestra, en mayor medida, una imagen de control y autosuficiencia en las relaciones sexuales, que les hace sentir menos vulnerables hacia el contagio (Saura et al., 2019). Este hecho se expresa en las relaciones sexuales mediante el rechazo al uso del preservativo y el “supuesto” control de la eyaculación. Los hombres justifican no usar el profiláctico debido a la carga hormonal cuando experimentan el impulso sexual, que consideran fuera del control de su voluntad (Saura et al., 2019). La importancia de alcanzar una relación sexual completa, con penetración, hace que prioricen esta acción al riesgo que puede conllevar practicarla

sin los medios de protección adecuados (Marston & King, 2006). Además, se ha demostrado que los hombres solteros heterosexuales tienen la creencia de que su éxito entre las mujeres es mayor a medida que mantienen más relaciones sexuales con diferentes chicas y muestran más actividad sexual, hecho que deriva en un riesgo inequívoco de transmisiones de ETS. Por otro lado, los hombres en una relación sentimental estable basan la confianza en su pareja en la no necesidad de utilizar el preservativo, lo que puede suponer un riesgo de transmisión de VIH y otras ETS si no existe una fidelidad completa por parte de ambos miembros de la pareja (Saura et al., 2019).

Más allá de los factores comentados anteriormente, a nivel fisiológico, la literatura científica sugiere que el riesgo de adquisición de VIH y otras ETS en las mujeres es mayor, ya que parecen presentar mayor susceptibilidad biológica a los carcinógenos y ETS debido a la inmadurez física e inmunológica que es característica del tracto genital en las mujeres (Cates, et al., 1990; Duncan et al., 1990; Herrero et al., 1990; Scully, 2018). Por otro lado, parece que en algunos estudios como el desarrollado por Costa et al. (2018), las mujeres muestran mayores dificultades que los hombres para desarrollar una comunicación asertiva al solicitar la utilización del preservativo en las relaciones sexuales. En ocasiones, y según el estudio llevado a cabo por Saura et al. (2019), las mujeres pueden experimentar miedo al rechazo en mayor medida que los hombres al solicitar el uso del preservativo, lo que puede provocar el abandono de su utilización en las relaciones sexuales.

### **1.2.3 Estado Civil**

El estado civil es un factor determinante que modula el uso del preservativo en los jóvenes (Protogerou & Turner-Cobb, 2011; Wang, 2013). Las personas que mantienen una relación sentimental estable recurren en menor medida al uso del profiláctico durante

las prácticas sexuales (Wang, 2013). Este hecho se puso de manifiesto en un estudio elaborado con una muestra de mujeres, donde se demostró que el uso del preservativo disminuye a medida que la pareja sexual es más regular (Macaluso et al., 2000). Por otro lado, aquellos que mantienen relaciones sexuales esporádicas con diferentes personas utilizan el preservativo en mayor número de ocasiones (Wang, 2013). Uno de los mecanismos que puede explicar el abandono progresivo del uso del preservativo a medida que la pareja sexual se convierte en más frecuente, es la sensación de seguridad que se deriva de estar en una relación sentimental estable. En este sentido, un estudio previo realizado con una muestra de estudiantes universitarios defiende que, el hecho de estar en pareja deriva en una mayor sensación de seguridad y, por tanto, en una baja percepción del riesgo de transmisión de una ETS (Wang, 2013). Además, el uso de preservativo en una relación puede percibirse como ya hemos comentado, como una falta de confianza en la pareja (Marston & King, 2006), y los individuos pueden evitar su empleo para no generar problemas en la relación.

#### **1.2.4 Orientación sexual**

Estudios como el de Attwood, 2007; Bogle, 2008; England & Thomas, 2007, ponen en evidencia que los jóvenes heterosexuales evitan en mayor medida las relaciones emocionales y persiguen el placer sexual, por lo que el sexo esporádico, sin relaciones sentimentales, ha reemplazado a las prácticas sexuales dentro de una relación romántica (Armstrong et al., 2010; Bogle, 2007; Glenn & Marquardt, 2001). Este desplazamiento del sexo romántico conlleva a mayor número de relaciones con personas diferentes, lo que aumenta el riesgo de contagio de VIH y otras ETS. Además, en las parejas heterosexuales, el riesgo de adquisición de VIH puede ser mayor en el sexo femenino, ya

que tal y como se ha indicado previamente, pueden mostrar mayores dificultades en el desarrollo de una comunicación asertiva; unido a las características propias del sistema reproductor femenino a nivel fisiológico (Cates, et al., 1990; Duncan et al., 1990; Herrero et al., 1990; Scully, 2018). En cuanto a las personas homosexuales o bisexuales, concretamente, los hombres que mantienen sexo con hombres tienen mayor riesgo de exposición y adquisición del VIH que los hombres que tienen sexo con hombres y mujeres (Arasteh et al., 2019; Beyrer et al., 2010; Icard, et al., 2020; Rogers et al., 2018). El estigma asociado a las relaciones homosexuales tempranas y la dificultad para encontrar pareja romántica del mismo sexo, conlleva a los jóvenes homosexuales a mantener relaciones sexuales con mayor número de parejas que las personas heterosexuales (Bogle, 2008; Diamond, 2003). En un estudio llevado a cabo por Rhodes et al., (2007), compuesto por una muestra de jóvenes homosexuales y heterosexuales, encontraron que los jóvenes homosexuales utilizaban en menor medida el preservativo durante las prácticas sexuales y mantenían mayor número de parejas que los jóvenes heterosexuales (Barrios & Lundquist, 2012), lo que supone un mayor riesgo en la adquisición de VIH y otras ETS. Además, este riesgo se ve modulado por las prácticas sexuales que llevan a cabo y por la percepción de la importancia del uso del preservativo en la minimización del riesgo de contagio (Blair et al., 2016; Golub et al., 2012). De entre las conductas sexuales de riesgo practicadas en mayor medida por los hombres que mantienen sexo con hombres, cabe destacar el *Slamsex* y el *Chemsex*, cuyos términos hacen referencia al desarrollo de relaciones sexuales de riesgo bajo los efectos del consumo de drogas, con diferentes fines, como aumentar el placer o prolongar la duración del encuentro sexual (Giorgetti et al., 2017). Este tipo de conductas sexuales de riesgo, en el que se mezcla el consumo de sustancias junto a la ausencia de medios preventivos de contagio, conllevan un alto riesgo de transmisión de enfermedades y, por tanto, son conductas de una gravedad extrema, no

solo por el riesgo que suponen para la salud del propio individuo, sino para la salud pública en general. Dadas las características de estos fenómenos, supone una amenaza para el bienestar físico y mental, así como el desarrollo de una vida saludable. De hecho, en un reciente estudio realizado por Hickson (2018), se demuestra que la mayoría de HSH que practican Chemsex han experimentado problemas de salud, infecciones de diversa índole, psicosis, e incluso la muerte. Además, esta práctica se asocia con un bajo porcentaje de uso de profilácticos durante las prácticas sexuales, lo que supone un elevado riesgo de contagio de diferentes ETS, y, por tanto, un serio peligro para la salud y la calidad de vida de esta población (Hickson, 2018).

### **1.2.5 Estatus socioeconómico y situación laboral**

Atendiendo al nivel económico, estudios recientes aseguran que la vulnerabilidad económica, en forma de bajos ingresos y el desempleo se asocia con un mayor riesgo de contraer VIH (Mayo-Wilson et al., 2019; Richardson, et al., 2019). En un estudio elaborado por Dixon, et al. (2001) realizado en una muestra de mujeres, se identificó que, aquellas participantes que estaban en situación de desempleo utilizaban con menor frecuencia el preservativo en las relaciones sexuales, hecho que estaba estrechamente relacionado con el estado de ánimo negativo que padecían debido a su situación laboral. En este sentido, parece que estar desempleado está fuertemente asociado al rechazo al uso del preservativo y por tanto, al aumento en el riesgo de contraer una ETS. Más allá del estatus laboral, a nivel específicamente económico, otros estudios también encontraron una relación significativa entre los niveles de estrés relacionados con la pobreza y la práctica de comportamientos sexuales de riesgo (Kalichman et al., 2003; Kalichman et al., 2006).

### 1.3. INFLUENCIA DE LOS ESTILOS DE VIDA EN EL RIESGO DE CONTAGIO DE VIH

Los estilos de vida hacen referencia, generalmente, a aquellos comportamientos cotidianos y habituales que conforman el modo de vida de un individuo y que suelen ser permanentes en el tiempo (del Valle, 1996; Rodríguez & García, 1995; Roth, 1990, Soto et al., 2009). A esta definición se le puede añadir otras variables que difieren de la conducta observable, como las creencias, motivos, expectativas, valores y emociones, que se presentan asociadas a dicha conducta (Arrivillaga et al., 2003; Arrivillaga & Sálazar, 2005, Soto et al., 2009). Las conductas desarrolladas por los individuos tienen un impacto directo en la salud, en la medida que, su ausencia o presencia pueden constituir un factor de riesgo o de protección para el individuo (Flórez, 2007). Por ejemplo, las personas que desarrollan comportamientos no saludables mantenidos en el tiempo, como desequilibrio en la dieta, consumo de alcohol y tabaco, no dormir el tiempo necesario, sedentarismo o llevar a cabo comportamientos inseguros, presentan mayor probabilidad de desarrollar patologías, en comparación con aquellas personas que no incluyen estas prácticas en su estilo de vida (Organización de las Naciones Unidas, 2007; Wu et al., 2006).

En el contexto de la prevención del VIH / SIDA, los factores de riesgo aumentan las posibilidades de que los jóvenes desarrollen determinadas conductas sexuales de riesgo y se expongan en mayor medida al VIH. Por el contrario, los factores protectores disminuyen esa posibilidad (World Health Organization, 2004).

El estudio de los estilos de vida es especialmente relevante en el grupo de jóvenes, ya que tal y como se ha indicado previamente, el riesgo de transmisión del VIH aumenta significativamente entre este colectivo (Mendez et al., 2018) debido a que los jóvenes

tienden a no usar el preservativo y a mantener relaciones sexuales con mayor número de parejas que las personas adultas (Mendez et al., 2018). En este sentido se establece que el 50% de los nuevos casos diagnosticados de VIH en el mundo se da en personas con edades comprendidas entre los 14 y 24 años (Marston & King, 2006).

Tal y como se ha puesto de manifiesto, el riesgo de contagio de ETS y VIH en los jóvenes es mayor debido a que presentan mayor deseo sexual, mayor probabilidad de encuentros sexuales esporádicos y menor conocimiento del VIH y factores de riesgo en la pareja sexual (Costa et al., 2018). La adquisición de conductas promotoras de la salud sexual en personas jóvenes es fundamental en la prevención de ETS, ya que se establece que los hábitos saludables adquiridos durante esta etapa vital se relacionan con conductas saludables en el futuro.

### **1.3.1 Consumo de alcohol**

En cuanto al estilo de vida, es importante atender al consumo de alcohol y al hábito tabáquico, conductas de riesgo para la salud con alta frecuencia entre los jóvenes (Harden et al., 2008; Matuszka et al., 2017; Wei et al., 2019). La literatura científica previa establece que el consumo de alcohol es un factor asociado a la exposición y adquisición del VIH y otras ETS (Arnal et al., 2009; Balachova et al., 2017; Zhan et al., 2011). Existe la creencia de que, tras consumir alcohol, las personas desarrollan en mayor medida comportamientos sexuales de riesgo, pero existe una teoría que sugiere un proceso más complejo (Cooper, 2006; Scott-Sheldon et al., 2010). El modelo de prominencia de señales sugiere que la intoxicación por alcohol restringe la capacidad cognitiva a tal nivel que, el cerebro es menos capaz de atender y procesar señales situacionales, centrándose en mayor medida en las señales más destacadas. Si aplicamos este modelo en una relación

sexual, las señales más destacadas serían el placer sexual y la excitación. Cuando una persona se encuentra bajo los efectos del alcohol, es posible que no considere señales más sutiles como el estado serológico de VIH de la pareja o el riesgo que conlleva el no utilizar el preservativo, centrando la atención en las señales destacadas y eludiendo así las señales más sutiles como el riesgo sexual. Por ejemplo, un estudio de MacDonald et al. (2000), apoya dicha teoría, donde demostraron que los participantes intoxicados con alcohol mostraban menos interés y preocupación por el uso del preservativo y el riesgo sexual a cuando no estaban intoxicados (Scott-Sheldon et al., 2010).

Por otro lado, se ha demostrado que las mujeres que consumen mayor cantidad de alcohol, utilizan en menor proporción el preservativo durante las relaciones sexuales (Balachova et al., 2012). De hecho, el estudio llevado a cabo por Costa et al. (2018) pone de manifiesto que el alcohol fomenta el desarrollo de comportamientos sexuales de riesgo, especialmente en aquellas mujeres que no desarrollan este tipo de comportamientos habitualmente. También destacar que los HSH reducen el uso del preservativo durante las penetraciones anales cuando se encuentran bajo los efectos del alcohol (Martinez et al., 2017), además de aumentar el número de parejas sexuales y mantener sexo esporádico (Mutchler et al., 2014).

### **1.3.2 Consumo de tabaco**

El hábito tabáquico puede ser un factor de riesgo para el VIH y otras ETS, tal y como lo indican diferentes investigaciones (Boulos et al., 1990; Burns et al., 1991; Chao et al., 1994; Halsey et al., 1992; Siraprasiri et al., 1996). En este sentido, en un estudio prospectivo se ha demostrado que las personas fumadoras adquirieron posteriormente VIH en mayor medida que las no fumadoras, además de desarrollar un mayor número de



prácticas sexuales de riesgo (Marshall et al., 2009). Por otro lado, se presupone que las personas jóvenes que presentan hábito tabáquico también desarrollan otras conductas de riesgo, entre las que se encontrarían las prácticas sexuales de riesgo (Elders, 1997; Sussman, 2005).

El tabaquismo a menudo está asociado con el atractivo sexual, de tal modo que, el uso simbólico del cigarrillo puede sugerir un comportamiento relacionado al sexo. El hecho de fumar tras practicar actividades sexuales, o que este acto suponga que se perciba a la persona como más atractiva o accesible, ha tenido un impacto significativo en la sociedad occidental desde hace años (Brown & Witherspoon, 2002). Además, de la práctica de fumar se pueden percibir características que pueden ser interpretadas como señales sexuales, por ejemplo, las mejillas hundidas, los labios fruncidos o el hecho de que una persona encienda el cigarrillo a otra, donde se produce una aproximación corporal (Sussman, 2005).

Se puede afirmar que tanto el tabaquismo como las conductas sexuales entre los jóvenes presentan componentes seductores y adictivos que pueden dar lugar a comportamientos de riesgo (Sussman, 2005). El abuso en el consumo de tabaco se entiende como una conducta adictiva, mediante la cual, los jóvenes pretenden alcanzar un estado de ánimo deseado, logrando un resultado placentero. Del mismo modo ocurre con la actividad sexual cuando se realiza de manera compulsiva, donde el individuo intenta alcanzar el máximo estado de placer (Sussman, 2005). Este hecho, produce un efecto directo sobre los sistemas neurotransmisores asociados al placer, pudiendo llegar a alterar la transmisión dopaminérgica. Se sabe que la dopamina es el neurotransmisor asociado al placer relacionado con la novedad y facilita la adicción a una sustancia o comportamiento (Sussman & Ames, 2001).

El tabaquismo afecta a la neurotransmisión del receptor de dopamina D2, activando las neuronas de dopamina del *núcleo accumbens*, porción del encéfalo que desarrolla una función importante en la percepción de placer (Lerman et al., 1999). Del mismo modo, el comportamiento sexual también puede activar neuronas en dicho núcleo y la liberación de dopamina puede estimular el deseo y la práctica sexual. Por lo tanto, el hábito tabáquico y las conductas sexuales están relacionados en la liberación de dopamina, por lo que pueden cumplir funciones similares en términos de placer y experiencia novedosa (Sussman & Ames, 2001). Tanto el tabaquismo como la conducta sexual entre los jóvenes pueden dar lugar a un estado de desinhibición del comportamiento, estimulando conductas impulsivas en busca de sensaciones (Ary et al., 1999; Robbins & Bryan, 2004). Fumar puede desinhibir el comportamiento de un individuo facilitando las prácticas sexuales, ya que el consumo de nicotina conduce a mayores dificultades en la toma de decisiones y juicio (Leigh & Schafer, 1993; Peugh & Belenko, 2001). El consumo de esta sustancia está asociado a mayor liberación de dopamina y disminución de serotonina, lo que conlleva a mayores comportamientos impulsivos, mayor búsqueda de placer y menor juicio en la toma de decisiones (Hollander & Rosen, 2000; Olausson et al., 2002; Sussman, 2005).

### **1.3.3 Estrés**

El estrés es un factor directamente involucrado en los problemas de salud (Avalos et al., 2010; Teva, et al., 2010). Los acontecimientos vitales estresantes se han asociado a una mayor pérdida de salud psicosocial (Clarke, 2006), así como mayor comportamiento sexual de riesgo, inicio sexual temprano, mayor frecuencia de relaciones sexuales y tener múltiples parejas sexuales (Donenberg & Pao, 2005; Ghobadzadeh,

2019). Los adultos jóvenes desarrollan grandes cambios que se caracterizan por el aumento de estresores psicosociales (Compas, 1987; Hulland et al., 2015). Durante esta etapa conviven las nuevas relaciones románticas y las nuevas prácticas sexuales con las parejas, lo que puede considerarse una fuente de estrés (Hulland et al., 2015; Nieder & Sieffge-Krenke, 2001). Altos niveles de estrés se han relacionado con mayor participación en conductas sexuales de riesgo, tales como presentar mayor número de parejas sexuales, mayor probabilidad de consumo de drogas durante el encuentro sexual y mayor adquisición de ETS (Hulland et al., 2015). Varios estudios sugieren que el sexo puede servir como mecanismo de afrontamiento al estrés (Cortoni & Marshall, 2001; Lee et al., 2009; Lyle, 2003). Lyle (2003), en un estudio llevado a cabo en una muestra de jóvenes universitarios puso de manifiesto que el sexo era la principal estrategia de afrontamiento durante periodos de mayor estrés y situaciones problemáticas.

El estrés social, definido como el estrés percibido en las relaciones interpersonales (Reynolds & Kamphaus, 2004) es experimentado en mayor medida por las mujeres frente a los hombres (Hampel, 2007; Mazzaferro et al., 2006; Rudolph, 2002;), y podría tener un efecto sobre el desarrollo de conductas sexuales de riesgo en los jóvenes, junto a mayor probabilidad de adquisición de VIH (Teva et al., 2010).

#### **1.3.4 Actividad física**

La práctica de actividad física a edades tempranas, conlleva beneficios para la salud como protección frente a enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, obesidad o cáncer de colon en otras etapas de la vida (Kulig et al., 2003; Lebron et al., 2017; McGinnis, 1992).

Además de sus efectos biológicos, la actividad física se asocia a menor prevalencia de comportamientos de riesgo para la salud. En este sentido, diferentes estudios han encontrado una asociación significativa entre la práctica de ejercicio físico y menos consumo de cigarrillos, marihuana y otras drogas, así como menos conductas sexuales de riesgo (Baumert et al., 1998; Jessor, 1991; Kulig, et al., 2003; Lebron et al., 2017; Miller et al., 2002; Pate et al., 2000; Sabo et al., 1998). De manera contraria, el sedentarismo se ha asociado a mayor consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, y conductas sexuales de riesgo (Korhonen et al., 2009; Kujala et al., 2007; Miller et al., 2002; Nelson & Gordon-Larsen, 2006; Pate et al., 1996; Rodriguez & Audrain-McGovern, 2005; Sallis et al., 2000). Esta relación puede venir dada ya que, el tiempo de sedentarismo, caracterizado por las reuniones sociales distendidas, puede estar asociado a un mayor consumo de alcohol y tabaco entre los jóvenes. Este consumo puede actuar como mediador para mantener relaciones sexuales de riesgo y aumentar así, la probabilidad de adquisición de VIH y otras ETS (Lebron et al., 2017).

### **1.3.5 Dieta**

Una dieta saludable, como la Dieta Mediterránea (DM) se caracteriza por un alto consumo de verduras y frutas de temporada, pan y cereales (principalmente integrales), frutos secos, legumbres y aceite de oliva; consumo moderado de huevos, pescado y productos lácteos, especialmente quesos y yogur; y un consumo ocasional de carne y grasa animal (Bach-Faig, 2011, Castro-Quezada et al., 2014; Zaragoza-Martí et al., 2018).

En numerosos estudios, una mayor adherencia a la DM se ha asociado a mayor longevidad y menor prevalencia de enfermedades crónicas. Concretamente, la DM se asocia a menor mortalidad total, mortalidad por enfermedades cardiovasculares y

mortalidad por cáncer, tanto en poblaciones del Mediterráneo como en poblaciones no próximas a la cuenca mediterránea (López-García et al., 2014; Sofi et al., 2010; Trichopoulou et al., 2003; Yannakoulia et al., 2015).

Durante la etapa juvenil, caracterizada por presentar mayor actividad y desarrollo de funciones físicas y cognitivas, es muy importante mantener una nutrición equilibrada con unos alimentos de calidad, para así conservar un funcionamiento cerebral saludable (Gutierrez et al., 2013; Kim & Kang, 2017; Taras, 2005; World Health Organization, 2000).

Numerosos estudios han examinado los perjuicios y beneficios que aportan los diferentes nutrientes de la dieta sobre el funcionamiento cognitivo y el comportamiento. Así pues, se especifican cuatro componentes dietéticos clave en relación al funcionamiento neurocognitivo: ácidos grasos, antioxidantes (vitaminas E y C), vitaminas B6 (piridoxina) y B12 (cobalamina), y restricción calórica; todas ellas presentes en la DM (Bryan et al., 2004; Itua & Naderali, 2010; Smith & Blumenthal, 2010; Spencer, 2010; Stahl et al., 2008).

El consumo de vitamina B1, B6, C, arroz y cereales mixtos y verduras, se ha correlacionado positivamente con una mejor función cognitiva. En cambio, los alimentos procesados como el arroz blanco o fideos, así como la comida rápida y refrescos, afectan negativamente a la función cognitiva (Kim & Kang, 2017). Tanto la vitamina B6 como la vitamina C, actúan como coenzimas durante la producción de dopamina, neurotransmisor que ejerce un papel importante en la atención y control de la conducta impulsiva (Bisht & Kukreti, 2014). Por lo tanto, se evidencia que, la adherencia a la DM puede entenderse como factor protector frente a las conductas de riesgo.

En una revisión sistemática reciente de la literatura científica al respecto, se pone en evidencia la relación existente entre la dieta y la función ejecutiva (Cohen et al., 2016).

Las funciones ejecutivas (FE), que se desarrollan durante la niñez y adolescencia, es un dominio importante dentro del procesamiento cognitivo, la cual consiste en la capacidad mental para realizar conductas dirigidas a objetivos, incluido el control inhibitorio, la memoria de trabajo, la atención y la planificación (Weintraub et al., 2013). Así pues, se ha demostrado que el consumo de pescado, frutas, verduras y cereales integrales se asocia positivamente con las FE, mientras que el consumo de alimentos ricos en azúcares como refrescos o bocadillos y sándwiches, y el consumo de carnes procesadas, establecen una relación negativa (Cohen et al., 2016). Es posible que el consumo de alimentos más saludables mejoren las FE a través de diversos mecanismos. Algunas vitaminas, como la vitamina B y vitamina C, y minerales como el Zinc, actúan como coenzimas en la síntesis de neurotransmisores, lo que influye en la cognición durante la infancia y adolescencia (Cohen et al., 2016). Además, las grasas saludables como los ácidos grasos poliinsaturados, refuerzan la vaina de mielina y la membrana de las células nerviosas, lo que mejora la función neuronal (Cohen et al., 2016).

La afectación de las FE derivada de una mala alimentación puede estar ligada al desarrollo de conductas sexuales de riesgo. Diversos estudios han demostrado que, los adultos jóvenes que presentaban bajos niveles de memoria de trabajo (Khurana et al., 2012; Khurana et al., 2015), mayor propensión a asumir riesgos (Bornovalova et al., 2008; Derefinko et al., 2014; Lejuez et al., 2002; Lejuez et al., 2007; Schuster et al., 2012) y peor desempeño en la toma de decisiones (Ross et al; 2015; Schuster et al., 2012), desarrollaban conductas sexuales de riesgo en mayor medida.

### **1.3.6 Estilo de Vida Mediterráneo como factor protector frente al desarrollo de conductas sexuales de riesgo y adquisición de VIH**

El Estilo de Vida Mediterráneo (EVM), va más allá de la tradicional Dieta Mediterránea, la cual también se ha asociado con un estilo de vida activo, respeto por las comidas tradicionales y locales y socialización en las comidas, entre otros factores (Diolintzi et al., 2019; Yannakoulia et al., 2015). Por ello, se debe tener en cuenta todos estos aspectos, contemplando no solo el consumo de alimentos, sino también el modo de vida mediterráneo. Los estilos de vida son un componente muy importante de la vida mediterránea, como la actividad física, la siesta, el apoyo social y la alimentación entendida como un comportamiento complejo formado por diversas conductas con uno mismo, con otras personas, en la elección de alimentos o grupos de alimentos específicos, en la organización de comidas, en su preparación, en su propia ingesta y en la forma en que dichos alimentos se comparten con otros, teniendo un gran componente cultural (Diolintzi et al., 2019; Yannakoulia et al., 2015). Además, el EVM también se caracteriza por la elección de alimentos frescos, de temporada, mínimamente procesados, locales y ecosostenibles, promoviendo así la biodiversidad y la economía local. Junto a todo esto, también es importante destacar el elemento importante de la convivencia, la socialización y la comunicación a la hora de la comida o mientras se cocinan los alimentos, promoviendo así momentos de tranquilidad y disfrute. En resumen, el estilo de vida mediterráneo engloba los componentes físico, social, ambiental, emocional, espiritual, económico y alimentario (Diolintzi et al., 2019; Yannakoulia et al., 2015).

En este sentido es muy importante no solo centrarse en los hábitos alimentarios, sino en el estilo de vida mediterráneo en su conjunto. Estudios epidemiológicos recientes han demostrado que los componentes del estilo de vida mediterráneo se asocian

significativamente con efectos protectores contra la mortalidad global tanto en poblaciones jóvenes como mayores, en comparación con la mejora de la salud cognitiva (Loughrey et al., 2017) y con mayores estados de bienestar. Sin embargo, la mayoría de los estudios han identificado asociaciones positivas entre la DM y el funcionamiento cognitivo. Más allá de la dieta, revisiones recientes señalan la necesidad de evaluar el estilo de vida mediterráneo y no solo la dieta mediterránea para comprender sus efectos sobre la cognición, la salud y los comportamientos de riesgo de la población (Yannakoulia et al., 2015). Los factores característicos del EVM, como la actividad física, la vida social y la siesta, se han relacionado previamente con un funcionamiento cognitivo adecuado, pero los estudios que relacionan la DM no los han incluido previamente. Según investigaciones anteriores, más allá de la dieta, una mayor adherencia al EVM podría tener efectos positivos en la cognición, y por tanto, prevenir el desarrollo de conductas de riesgo, pero la investigación al respecto es escasa. Además, la mayoría de los estudios han evaluado el funcionamiento cognitivo y la DM en la población mayor, pero pocos estudios han identificado sus efectos en los jóvenes, analizando dominios cognitivos específicos. Este hecho es especialmente relevante teniendo en cuenta que el EVM podría ser un estilo de vida protector de conductas de riesgo en esta población, como las relacionadas con las conductas sexuales. A pesar de que los diferentes componentes del EVM han mostrado ser factores protectores frente al desarrollo de comportamientos de riesgo para la salud, como la práctica de ejercicio físico (Warburton & Bredin, 2017), el sueño (Itani et al., 2017; Jike et al., 2018) o la dieta saludable (Martínez-Lacoba et al., 2018); no existen estudios previos que hayan analizado la relación del EVM de manera integral con comportamiento de riesgo para la salud, como los sexuales. Tal y como se ha puesto de manifiesto, uno de los principales mecanismos que puede derivarse del efecto protector de este estilo de vida sobre la salud y la prevención de comportamientos



sexuales de riesgo pueden estar basados en el mantenimiento de un adecuado funcionamiento cognitivo. Sin embargo, no existen estudios previos que hayan permitido corroborar esta hipótesis.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### 1.4. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y VIH

Definir la Calidad de Vida (CV) como un concepto único es un gran reto para los diferentes profesionales de la salud. Existen diferentes enfoques para esta idea, basados en las necesidades humanas, bienestar subjetivo, satisfacción con la vida o expectativas vitales (Karimi & Brazier, 2016). En la literatura científica se encuentran diversas precisiones terminológicas que definen este concepto. De entre ellas, la más utilizada es la proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que define la CV como *“la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones”* (Cardona & Agudelo, 2005; Organización Mundial de la Salud, 2002). Queda patente que esta definición es imprecisa, y en ello coinciden la mayoría de investigaciones donde se manifiesta que no existe una única teoría explicativa de este concepto. Si bien la mayoría de definiciones de la CV se basan en las percepciones subjetivas de la persona, para establecer una definición completa y multidimensional, también hay que tener en cuenta los factores objetivos (Karimi & Brazier, 2016). Así pues, la CV también se ha definido como *“el bienestar general que comprende factores objetivos y evaluaciones subjetivas de bienestar físico, material, social y emocional junto con el grado de desarrollo personal, modulado por el conjunto personal de valores”* (Felce & Perry, 1995).

El enfoque multidimensional se compone de los estilos de vida, la situación económica, el entorno social, la satisfacción personal o el estado de salud percibida por el individuo. Por todo ello, se puede decir que el concepto de CV se establece en base a un conjunto de valores y estándares propios de cada sujeto, siendo diferente entre personas, grupos o lugares. En resumen, se puede establecer que la CV *es la sensación*

*de bienestar que experimenta el individuo y que representa la suma de sensaciones objetivas y subjetivas personales* (Cardona & Agudelo, 2005).

Con el paso de los años, se ha observado un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas en la población a nivel mundial, lo que ha disminuido considerablemente la CV de las personas que las padecen (de Mejía & Merchán, 2007). El tratamiento de estas enfermedades tiene como objeto eliminar o atenuar la semiología de la patología, así como evitar complicaciones y aumentar el bienestar de los individuos afectados. Este hecho pone de manifiesto la necesidad de un nuevo concepto, una nueva herramienta que permita la evaluación de la CV en las personas que sufren una enfermedad crónica, lo que se conoce como Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) (de Mejía & Merchán, 2007).

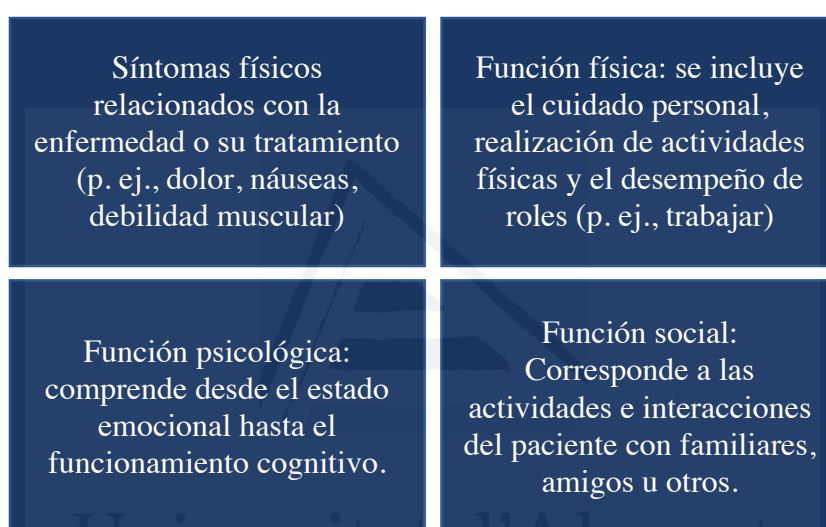
La CVRS, está íntimamente ligada al concepto de salud proporcionado por la OMS (1948), la cual define la salud como *un estado completo de bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad o discapacidad* (World Health Organization, 2014; Karimi & Brazier, 2016). En base a esta definición se desarrolla el concepto de CVRS. En la literatura científica existen diversas definiciones para este término, siendo la más extendida la proporcionada por Shumaker (1995), quién establece que la CVRS es *la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud y el nivel de función física, psicológica y social sobre la posibilidad de alcanzar los objetivos de la vida* (Badía & Lara, 2005; Shumaker, 1995). También puede definirse como *la repercusión de la enfermedad sobre el estado de salud según la percepción personal del individuo y su influencia negativa sobre aspectos físicos, psíquicos y sociales* (Castellvi, Ferrer & Alonso, 2013; Peiró, 2006). Este término, a diferencia del concepto de salud, incluye la percepción subjetiva de la persona sobre su propia enfermedad y la repercusión

de ésta sobre su vida atendiendo a las posibles discapacidades o limitaciones de origen físico, psicológico o social (Montes, 2006; Schwartzmann, 2003).

Por lo tanto, la CVRS es un concepto multidimensional que contempla factores relacionados con los síntomas físicos propios de la patología o el tratamiento de la misma, y la función física, psicológica y social (Figura 7).

### Figura 7

Factores multidimensionales contemplados en la CVRS



*Nota.* Información tomada de: Badía, X.L., & Lara, N.S. (2005). Calidad de vida relacionada con la salud en el paciente VIH. *Gráficas Enar, SA*, 79.

### **1.4.1 Calidad de vida relacionada con la salud en personas con VIH**

Actualmente, la esperanza de vida en las personas con VIH que tienen acceso a tratamiento antirretroviral se aproxima a la de la población general (Katz & Maughan-Brown, 2017). Numerosos estudios sugieren que la CVRS en el colectivo de individuos con VIH se encuentra dentro de valores normales, pero es inferior a la de la población de personas que conviven sin esta patología, afectando en mayor medida el área psicosocial

(Aragón-López et al., 2012; George et al., 2016; Miners, et al., 2014; Nobre et al., 2017; Ordóñez et al., 2001; Pedersen, et al., 2015; Teva et al., 2004). Un estudio reciente desarrollado por Engelhard et al., (2018) compara la CVRS de las personas con VIH con otro grupo de personas que presentan diferentes patologías crónicas, estableciendo diferencias significativas en cuanto a la función mental, siendo menor en las personas con VIH. Otro estudio llevado a cabo por Miners et al., (2014) pone de manifiesto que el colectivo de individuos con VIH, presenta menor CVRS que la población general. En este sentido, se ha demostrado que personas con VIH muestran peor función física, rol físico, función social, vitalidad, rol emocional, salud general, junto a mayores niveles de dolor corporal (Ordóñez et al., 2001).

Los factores clínicos asociados a una menor CVRS en personas con VIH incluyen las comorbilidades (George et al., 2016; Nobre et al., 2017; Venturini et al., 2017), el diagnóstico de VIH a edades tempranas (Miners, et al., 2014; Nideröst & Imhof, 2016) y la semiología propia de la enfermedad (George et al., 2016). Gracias a la efectividad del tratamiento antiretroviral, ha aumentado la esperanza de vida de las personas afectadas por este virus, pero a su vez, ha incrementado la prevalencia de comorbilidades crónicas como enfermedades cardiovasculares, renales, o la aparición de diversos tipos de cáncer, entre otras (Lazarus et al., 2016; Schouten et al., 2014). La relación de la prevalencia de comorbilidades ligada a la edad es mayor en el colectivo de personas con VIH, en comparación a la población general. Esta interacción puede darse por la conjunción de la infección viral, el tratamiento con terapia antiretroviral altamente activa (HAART) y factores de riesgo como el hábito tabáquico, hipertensión arterial, dislipemia u obesidad (Ballocca et al., 2017; Islam et al., 2012).

El deterioro de la función física en las personas con VIH se da como consecuencia de la infección crónica y la sarcopenia. Los individuos afectados por esta patología,

progresivamente pierden masa magra y fuerza muscular, asociada a debilidad muscular. Este colectivo experimenta limitación funcional, discapacidad, deterioro en la fuerza de agarre y fragilidad antes que la población general, lo que ocasiona mayor número de caídas, hospitalización y mortalidad en este grupo de personas (Bernard et al., 2017; Torres-Narváez et al., 2017).

El colectivo de personas con VIH sufre estigma social, discriminación, aislamiento social, desempleo, reducción de ingresos económicos, abandono familiar y pérdida de amigos (Lan et al., 2015). El desempleo y el estigma que sufre este colectivo es clave en la disminución de la CVRS. El estigma social viene dado por la creencia de que este colectivo contrae la enfermedad por prácticas rechazadas por la sociedad, quien ejerce una discriminación activa sobre las personas con VIH. Dicha discriminación social conlleva a la persona a desarrollar autodiscriminación, dando lugar al estigma internalizado (Herrmann et al., 2013), lo que ocasiona en el individuo mayor afectación del estado de salud mental, menor probabilidad de revelar el estado serológico y peor adherencia al tratamiento (Chan & Tsai, 2015).

Muchos estudios indican que la población con VIH presenta mayor incidencia de trastornos de salud mental en comparación con la población general (Remien et al., 2019). La depresión y la ansiedad son determinantes esenciales en la evaluación de la CVRS (Brettschneider et al., 2013). Estos trastornos se presentan en el colectivo de personas con VIH en mayor medida que en la población general. Se estima que la incidencia de depresión es de dos a cuatro veces mayor en las personas con VIH (Nanni et al., 2015), y la ansiedad está presente entre el 21% y 40% de personas con VIH que reciben tratamiento antiretroviral (Lowther et al., 2014). Estudios llevados a cabo en EE. UU. indican que un 36% de una muestra con VIH presentaba depresión, y un 15,8% trastorno de ansiedad generalizada, en comparación con la población general que presentaba un

6,7% y 2,1% respectivamente (Bing et al., 2001; Center for Behavioral Health Statistics and Quality, 2017; Remien et al., 2019). En este sentido, se ha establecido que experimentar síntomas depresivos supone un riesgo elevado de que la enfermedad progrese a SIDA (Williamson et al., 2017).

#### **1.4.2 Evaluación de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en el VIH**

Con el paso de los años, tanto en el ámbito clínico como investigador, se ha puesto de manifiesto la importancia de disponer de herramientas válidas y fiables con adecuadas propiedades psicométricas para evaluar la salud y la CVRS, especialmente en aquellos colectivos de personas que padecen patologías de carácter crónico. Disponer de este tipo de herramientas permite obtener una evaluación más comprensiva, integral y válida del estado de salud del individuo, así como analizar de manera precisa, la efectividad de los programas de tratamiento implementados (Badía & Lara, 2005; Badía et al., 2002). En este sentido, los tratamientos antirretrovirales como el HAART han demostrado tener una alta efectividad para disminuir la carga viral, aumentar o mantener el nivel de linfocitos CD4 y reducir la incidencia de enfermedades oportunistas en la población con VIH. El uso de esta terapia ha disminuido considerablemente el ingreso hospitalario, la morbilidad y mortalidad de este colectivo, transformando el VIH de una enfermedad aguda y mortal a una enfermedad crónica con una mortalidad a medio-largo plazo. Ante esta situación, y tal y como se ha puesto de manifiesto, es de vital importancia evaluar adecuadamente la progresión de la enfermedad y los efectos secundarios a medio-largo plazo del tratamiento antiretroviral, en la CVRS (Badía & Lara, 2005), adquiriendo un rol fundamental en este sentido los instrumentos específicos de evaluación de la CVRS en personas con VIH.

Existen numerosos instrumentos estandarizados que evalúan la CVRS. Se pueden diferenciar dos grandes grupos; instrumentos genéricos e instrumentos específicos. Los instrumentos genéricos evalúan las consecuencias de la enfermedad sobre la CV sin atender al tipo de patología. Este hecho permite que sean aplicables a la población general y a una gran variedad de afecciones, pero presentan una gran limitación, ya que no suelen presentar suficiente sensibilidad a cambios clínicos significativos en diversas dimensiones que sí estarían incluidos en los cuestionarios específicos (Badía & Lara, 2005; Badía et al., 2002). Entre estos instrumentos encontramos el Cuestionario de Salud SF-36 (Ware & Sherbourne, 1992), el cuestionario Coop/Wonca (Nelson et al., 1987), el perfil de las consecuencias de la enfermedad (SIP) (Bergner et al., 1976) o el EuroQol-5D (EuroQol Group, 1990), entre otros (Tabla 2).

Los instrumentos específicos incluyen aquellos aspectos importantes de un problema de salud en concreto, presente en una determinada población (p. ej., pacientes con VIH). De esta manera se valoran funciones o síntomas clínicos derivados de una patología específica. Estos instrumentos presentan mayor sensibilidad a los cambios en la CVRS que los genéricos ante el problema de salud que se evalúa (Badía & Lara, 2005). Para la evaluación de este fenómeno en población con VIH encontramos el Cuestionario MOS-HIV (Wu et al., 1997), Cuestionario MQOL-HIV (Smith et al., 1997), o el Cuestionario de Evaluación de la Calidad de Vida en VIH de la OMS (WHOQOL HIV Group, 2004), entre otros (Tabla 3).



Tabla 2.

*Instrumentos genéricos de evaluación de la CVRS en personas con VIH*

Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº ítems	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
<b>Quality of Well-Being Scale (QWB) (Self-administered)</b>	Kaplan et al., 1976	Sí	78 ítems	5 dimensiones: Síntomas agudos y crónicos; Autocuidado; Movilidad; Funcionamiento físico; Funcionamiento social	Respuestas dicotómicas: "Sí - No"; Tipo Likert de 4 opciones: "Ningún día, Ayer, Hace 2 días, Hace 3 días"; Tipo Likert de 5 opciones desde "Excelente" a "Pobre"; Tipo Likert de 5 opciones desde "Mucho mejor ahora que hace un año" a "Mucho peor que hace un año"	0= muerte completa, 1= función asintomática
<b>Medical Outcome Study SF12 (MOS SF12)</b>	Ware et al., 1996	Sí	12 ítems	8 dimensiones: Función física; Rol físico; Dolor corporal; Salud general; Vitalidad; Función social; Rol emocional; Salud mental	2-6 niveles para cada pregunta	Sumatorio del Componente de Salud Mental y Componente de Salud Física con un rango de 0 a 100; puntuaciones más altas implican una mejor CVRS
<b>Medical Outcome Study SF36 (MOS SF 36)</b>	Ware & Sherbourne, 1992	Sí	36 ítems	8 dimensiones: Función física; Rol físico; Dolor corporal; Salud general; Vitalidad; Función social; Rol emocional; Salud mental	2-6 niveles para cada pregunta	Sumatorio del Componente de Salud Mental y Componente de Salud Física con un rango de 0 a 100; puntuaciones más altas implican una mejor CVRS
<b>Coop/Wonca</b>	Nelson et al., 1987	Sí	9 ítems	9 dimensiones: Aptitud física, Sentimientos, Actividades diarias, Actividades sociales, Dolor, Cambios en la salud, Salud en general, Apoyo social y Calidad de vida	Cinco opciones con representaciones pictóricas que acompañan al texto. I= Ninguna limitación 5= Severamente limitado	Sumatorio de cada una de las áreas con una puntuación mínima de 9 y máxima de 45 puntos. Puntuaciones más elevadas indican mayor afectación

Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº Items	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
Sickness Impact Profile (SIP)	Bergner et al., 1976	Sí	136 ítems	12 dimensiones: Sueño y descanso, Alimentación, Trabajo, Manejo del hogar, Recreación y pasatiempos, Deambulación, Movilidad, Cuidado y movimiento del cuerpo, Interacción social, Comportamiento de alerta, Comportamiento emocional y Comunicación	Respuesta dicotómica: "Sí- No"	La puntuación máxima general es de 100 puntos. La puntuación 0 representa un buen estado de salud sin cambios físicos o de comportamiento debido a una enfermedad, mientras que el 100 representa un estado de salud deficiente o un impacto importante de la enfermedad en el comportamiento
EuroQol 5-dimensions (EQ-5D)	EuroQol Group, 1990	Sí	Dos partes: 5 ítems (uno por cada dimensión) y una escala EVA de 0 a 100 sobre el estado de salud general	5 dimensiones: Movilidad; Cuidado personal; Actividades cotidianas; Dolor/malestar; Ansiedad/depresión	Escala tipo Likert con 3 alternativas de respuesta (1 sin problemas, 2 problemas moderados y 3 problemas más graves) para cada dimensión y escala EVA de 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable) para el estado general de salud	Dimensiones: la combinación de los factores genera 243 combinaciones o estados de salud posibles. Escala de salud global: de 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable)
McGill Quality of Life questionnaire (M-QOL)	Cohen et al., 1995	Sí	17 ítems	4 dimensiones: Síntomas físicos, Síntomas psicológicos, Perspectivas de vida y Apoyo	2 opciones de respuesta para cada ítem	-
Questions on life satisfaction (FLZ <sup>M</sup> )	Henrich & Herschbach, 2000	No	16 ítems	16 dimensiones: Satisfacción con la vida en general: Tiempo libre, Amigos, Salud general, Seguridad financiera, Ocupación laboral, Condiciones de vida, Vida familiar y relaciones de pareja. Satisfacción con la salud: Condición física, Capacidad para descansar, Energía, Movilidad, Ausencia de ansiedad, Ausencia de dolor, Independencia	Escalas de 5 puntos que valoran la importancia y la satisfacción con cada aspecto de la calidad de vida	Dimensiones: Existe una puntuación para Satisfacción con la vida en general y otra para Satisfacción con la salud. A mayor puntuación indica mayor satisfacción. Puntuación total: Sumatorio de las satisfacciones derivadas de las dimensiones. Puntuación de 0-100, donde 100 indica satisfacción total con la vida

Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº Items	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
<b>Health Utilities Index Mark 3 (HUI3)</b>	Feeny et al., 2002	Sí	8 ítems, uno por cada atributo	8 atributos: Audición; Visión; Comunicación; Deambulaci3n; Destreza; Emoci3n; Cognici3n; Dolor	3-6 niveles funcionales para cada atributo	Rango de puntuaci3n: 0.36 a 1; puntuaciones m3s altas indican mejor CVRS
<b>WHOQOL-BREF</b>	Grupo WHOQOL, OMS, 2004	Sí	26 ítems	6 dimensiones: Salud f3sica, Salud psicol3gica, Nivel de independencia, Relaciones sociales, Medio ambiente, Espiritualidad/ Creencias personales	Escala de respuesta tipo Likert con 5 alternativas de respuesta (1 de ning3n modo, 2 ligeramente, 3 moderadamente, 4 mucho, 5 extremadamente)	La suma de las diferentes dimensiones ofrece una puntuaci3n de 0-100. Puntuaciones m3s altas indican mayor calidad de vida

Tabla 3.

*Instrumentos específicos de evaluación de la CVRS en personas con VIH*

Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº Items	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
Medical Outcomes Study- HIV Health Survey -Final version (MOS-HIV)	Wu et al., 1991	Sí	35 ítems	11 dimensiones: Funcionamiento físico, Dolor, Funcionamiento social, Funcionamiento de roles, Bienestar emocional, Energía / fatiga, Funcionamiento cognitivo, Problemas de salud, Transición de salud, Salud general y Calidad de Vida general	2 a 6 opciones de respuesta por ítem	La puntuación obtenida en estas subescalas se puede cuantificar mediante el cálculo de dos índices generales: resumen de salud física (PHS) y resumen de salud mental (MHS) con una puntuación final reflejada en una escala de 0 a 100. Las puntuaciones más altas indican una mayor salud y calidad de vida
HIV Overview of Problems Evaluation System (HOPES)	Schag et al., 1992	Sí	176 ítems	6 dimensiones: Física, Psicosocial, Medicación, Sexualidad, Pareja, General	5 opciones de respuesta: (0 en absoluto, 4 muchísimo)	Puntuación general de CVRS y 5 escalas de resumen: física, psicosocial, interacción médica. Sexual y otros datos significativos. Puntuación de 0-100. Puntuaciones más altas indican peor salud y satisfacción
AIDS Health Assessment Questionnaire (AIDS-HAQ)	Lubeck & Fries, 1993	No	116 ítems	8 dimensiones: Discapacidad, Energía, Salud general, Dolor, Funcionamiento cognitivo, Salud mental, Funcionamiento social y Problemas de salud	Escala de respuesta de 4 puntos	Las ocho escalas de la CVRS se calculan sumando las respuestas de los ítems. Puntuaciones más altas indican un estado de salud más positivo
European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality-of-Life Questionnaire and AIDS-specific module (EORTC QLQ- C30 + AIDS- specific module)	de Boer et al., 1994	Sí	30 ítems para cáncer y 20 ítems para VIH	8 dimensiones: Funcionamiento físico, Funcionamiento de rol, Funcionamiento emocional, Funcionamiento cognitivo, Dolor, Fatiga, y Síntomas relacionados con VIH/SIDA	Entre 1-5 y 1-7 opciones de respuesta para los diferentes ítems	Puntuación final de 0-100. Para las escalas de funcionamiento y escala global de la calidad de vida, una puntuación más alta representa un mejor nivel de funcionamiento. En la escala de síntomas, puntuaciones más altas indican un alto nivel de síntomas y/o problemas de salud

Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº Ítems	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
<b>Fanning Quality of Life Scale (FQLS)</b>	Fanning et al., 1993	-	35 ítems	6 dimensiones: Impacto físico, Impacto psicológico, Impacto en las AVD, Funcionamiento Financiero/social, Relación con profesionales de la salud, Búsqueda de identidad personal	-	-
<b>HIV Patient Reported Status and Experience (HIV-PARSE)</b>	Berry et al., 1994	Sí	40 ítems	12 dimensiones: Percepción de salud actual, Funcionamiento físico, Dolor, Energía/fatiga, Bienestar emocional, Problemas psicológicos, Funcionamiento cognitivo, Funcionamiento social, Funcionamiento de rol, Calidad de vida, Motivación, Días de discapacidad	Entre 2, 3, 5 y 6 opciones de respuesta para los diferentes ítems	Puntuación final de 0-100. Mayores puntuaciones indican un estado de salud más favorable
<b>Health-Related Quality of Life in HIV disease (HRQOL)</b>	Hays et al., 1995	No	64 ítems	13 dimensiones: Percepción de salud actual, Funcionamiento social, Energía/fatiga, Funcionamiento físico, Funcionamiento de rol, Dolor, Días de discapacidad, Calidad de vida en general, Bienestar emocional, Optimismo, Soledad, Motivación, Funcionamiento cognitivo	5 opciones de respuesta para los diferentes ítems	Puntuación final de 0-100. Mayores puntuaciones indican mejor estado de salud
<b>Functional Assessment of HIV Infection (FAHI)</b>	Cella et al., 1996	Sí	47 ítems	5 dimensiones: Bienestar físico, Función y bienestar general, Bienestar emocional/convivencia con VIH, Bienestar social, Funcionamiento cognitivo	Escalas de 5 puntos para cada uno de los ítems (1 no satisfecho, 5 muy satisfecho)	Puntuación final con la suma de los diferentes ítems. Mayores puntuaciones indican peor estado de salud y bienestar
<b>General Health Self-Assessment (GHSA)</b>	Lenderking et al., 1997	Sí	49 ítems	5 dimensiones: Salud general, Funcionamiento físico, Funcionamiento del rol social, Síntomas relacionados al VIH, Utilización del sistema de salud	Escalas de 5, 6, 7 y 10 opciones de respuesta para los diferentes ítems	Puntuación final con la suma de los diferentes ítems. Mayores puntuaciones indican peor estado de salud y bienestar
<b>HIV-QL31</b>	Leplège et al., 1997	No	31 ítems	8 dimensiones: Vida sexual, Dolor, Aspectos psicológicos, Relaciones, Limitaciones por el VIH, Síntomas, Impacto del tratamiento, Atención	Respuestas dicotómicas (Sí / no)	Puntuación final mediante suma simple de las respuestas dicotómicas indicando la gravedad del estado clínico



Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº Ítems	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
<b>HIV/AIDS Targeted QOL Instrument (HAT-QoL)</b>		Sí	34 ítems	9 dimensiones: Función general, Función sexual, Preocupaciones, Preocupaciones financieras, Dominio del VIH, Preocupación por la salud, Satisfacción con la vida, Medicación, Confianza con los profesionales de salud	5 opciones de respuesta (1 todo el tiempo, 5 nada de tiempo)	Puntuación final sumando las puntuaciones de los ítems de 0-100- Puntuaciones más altas indican mejor función y bienestar
<b>Multidimensional QOL for Patients with HIV/AIDS (MQoL-HIV)</b>	Smith et al., 1997	Sí	40 ítems	10 dimensiones: Salud mental, Funcionamiento físico, Salud física, Apoyo social, Funcionamiento social, Funcionamiento cognitivo, Situación financiera, Intimidad con la pareja, Funcionamiento sexual, Atención médica	Escala tipo Likert con 7 opciones de respuesta (nunca a siempre)	Puntuación final sumando las puntuaciones de los ítems. Mayores puntuaciones indican mejor calidad de vida
<b>Living with HIV Scale</b>	Holzemer et al., 1998	No	41 ítems	15 dimensiones: Manejo del estigma, Imagen corporal, Mantenimiento de las funciones vitales, Manejo del tratamiento y efectos secundarios, Toma de decisiones, Reformulación de metas, Aprecio del medio, movilidad, Apoyo social, Nivel de esperanza, Mortalidad, Gestión de tiempo, Preservación de la dignidad, Evitación del miedo, Espiritualidad	5 opciones de respuesta (0 sin experiencia/no apropiado, 1 nunca / no es cierto, 2 a veces cierto, 3 generalmente cierto, 4 siempre cierto)	Puntuación total sumando las puntuaciones de las diferentes dimensiones. Mayores puntuaciones indican mejor calidad de vida
<b>DS Clinical Trial Group Quality of Life Health Survey (ACTG-QOL/601-602)</b>	ACTG, 1999	Sí	21 ítems	8 dimensiones: Percepción general de la salud, Funcionamiento físico, Funcionamiento de roles, Funcionamiento social, Funcionamiento cognitivo, Dolor, Salud mental y Energía / fatiga	3-6 opciones de respuesta por ítem más una escala analógica visual	Puntuación final de 0-100. Puntuaciones más altas indican mejor estado de salud
<b>VIH47</b>	Gerbaud et al., 2000	No	47 ítems	12 dimensiones: Actividad física, Salud física, Salud mental, Bienestar social, Dolor, Energía/fatiga, Bienestar emocional, Salud general, Vida diaria, Angustia, Funcionamiento cognitivo, Cambio en el estado de salud	Varias opciones de respuesta para cada uno de los ítems	Promedio para cada eje a un valor entre 0 y 100, donde 0 representa la peor calidad de vida posible, para el dominio considerado, y 100 la mejor calidad de vida posible

Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº Items	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
World Health Organization Quality of Life – HIV (WHOQOL-HIV)	WHOQOL HIV Group, 2004	Sí	120 ítems	6 dimensiones: Calidad de vida física, calidad de vida psicológica, nivel de independencia, calidad de vida social, calidad de vida ambiental, calidad de vida espiritual	Escala tipo Likert de 5 opciones de respuesta	Puntuaciones mayores en todos los ítems indican mejor calidad de vida
WHOQOL-HIV Short form	O'Connell & Skevington, 2012	Sí	31 ítems	6 dimensiones: Calidad de vida física, calidad de vida psicológica, nivel de independencia, calidad de vida social, calidad de vida ambiental, calidad de vida espiritual	Escala tipo Likert de 5 opciones de respuesta	Puntuaciones mayores en todos los ítems indican mejor calidad de vida
Istituto Superiore di Sanità Quality of Life (ISSQoL). <i>Consta de 2 cuestionarios:</i> <i>HRQoL Core Evaluation Form (HRQoL-CEF)</i> y <i>Additional Important Areas for HRQoL (HRQoL-ALA)</i>	Bucciardini et al., 2006	No	62 ítems: <i>HRQoL-CEF:</i> 37 ítems  <i>HRQoL-ALA:</i> 25 ítems	<i>HRQoL-CEF:</i> 9 dimensiones: Satisfacción con la calidad de vida, Bienestar físico, Bienestar del rol, Depresión y ansiedad, Energía y vitalidad, Problemas de salud, Funcionamiento cognitivo, Funcionamiento social, Vida sexual <i>HRQoL-ALA:</i> 6 dimensiones: Apoyo social, Interacción con el personal médico, Impacto del tratamiento, Cambios corporales, Planificación de vida, Maternidad / paternidad	Escalas Likert de 5 puntos. Escalas de frecuencia (1= nunca, 2= raramente, 3= a veces, 4= a menudo, 5= siempre) y escalas de intensidad (1= nada, 2= poco, 3= algo, 4= mucho, 5= muchísimo)	Puntuación total de 0-100. 0 indica el peor estado de salud y 100 indica el mejor estado de salud
Chronic Illness Quality of Life Ladder (CIQOLL)	Murdaugh et al., 2006	No	7 ítems	7 dimensiones: Estado físico, Estado emocional, Estado financiero, Familia y amigos, Bienestar espiritual, Tranquilidad y Satisfacción general con la vida	-	Puntuación total sumando las puntuaciones de los ítems. Puntuaciones más altas indican mayor calidad de vida
Neurological Quality of Life Questionnaire (Neuro-QOL)	Robertson et al., 2007	No	114 ítems	11 dominios: Seguridad, Alimentación, Vivienda, Financiera, Productividad, Apoyo social, Relaciones, Salud psicológica, Salud Física, Problemas de salud, Abuso de sustancias y Cognitivos / neurológicos	Escala tipo Likert para todos ítems	Los elementos se suman para obtener una puntuación total, y las puntuaciones más altas reflejan una mejor calidad de vida
Symptom Quality of Life Adherence (HIV-SQUAD)	Spire et al., 2009	No	26 ítems	3 dimensiones: Calidad de vida, Tolerancia y Adherencia	Escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta, respuestas dicotómicas (sí/no) y una escala visual analógica	Puntuación total sumando las puntuaciones de los ítems. Mayores puntuaciones indican mayor calidad de vida

Instrumento	Autor/es	Adaptación española	Nº Items	Subescalas/Factores	Escala de respuesta	Puntuación Rango/Interpretación
<b>Patient Reported Outcome Quality of Life-HIV Questionnaire (PROQOL-HIV)</b>	Duracinsky et al., 2012	No	43 ítems	8 dimensiones: Salud física y síntomas, Impacto del tratamiento, Angustia emocional, Problemas de salud, Cambio corporal, Relaciones íntimas, Relaciones sociales, Estigma	Escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta para cada ítem	Puntuación total de 0-100. Puntuaciones más elevadas indican mayor calidad de vida



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante





# **CAPÍTULO II**

## **OBJETIVOS**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



### **Objetivo General:**

Evaluar la relación entre los estilos de vida, las prácticas sexuales de riesgo y la calidad de vida relacionada con la salud en adultos jóvenes sin VIH y en pacientes con VIH.

### **Objetivos específicos:**

Los objetivos específicos planteados en la tesis son:

1. Analizar la asociación entre los estilos de vida y el riesgo de transmisión del VIH en adultos jóvenes (Estudio 1).
2. Identificar la relación entre la adherencia al Estilo de Vida Mediterráneo, los síntomas prefrontales y las conductas de riesgo para la transmisión de VIH en adultos jóvenes (Estudio 2).
3. Elaborar una revisión sistemática y un metaanálisis de generalización de la fiabilidad del instrumento de evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud para personas con VIH “Medical Outcomes Study-HIV Health Survey” (Estudio 3).
4. Caracterizar la prevalencia de Chemsex y su relación con la Calidad de Vida relacionada con la Salud en hombres con VIH que mantienen sexo con hombres (Estudio 4).





**CAPÍTULO III**  
**TRABAJOS PUBLICADOS**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## ESTUDIO 1

**Título:**

Personal and Lifestyle Determinants of HIV Transmission Risk in Spanish University Students

**Autores:**

Cristian Alcocer-Bruno, Rosario Ferrer-Cascales, Nicolás Ruiz-Robledillo, Miriam Sánchez-Sansegundo, Ana Zaragoza-Martí

**Referencia:**

Alcocer-Bruno, C., Ferrer-Cascales, R., Ruiz-Robledillo, N., Sánchez-SanSegundo, M., & Zaragoza-Martí, A. (2020). Personal and Lifestyle Determinants of HIV Transmission Risk in Spanish University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8332.

**Resumen:**

The increase in human immunodeficiency virus (HIV) transmission cases poses a serious public health concern. Although several previous studies have been conducted with the aim of identifying the risk factors for HIV transmission, the number of cases has been increasing, especially in youth. The present study is aimed at the identification of personal and lifestyle determinants of HIV transmission risk in a sample of 335 Spanish university students selected by convenience sampling from a public university located in Alicante (Spain). Sociodemographic factors, lifestyles, and variables of HIV risk of transmission were evaluated. Group differences on risk of HIV transmission were evaluated between participants depending on their sociodemographic characteristics (age, sex, relationship status, employment status, economic status, and sexual orientation) and lifestyle (diet,



---

physical exercise, smoking, alcohol consumption, and stress). Linear regression models were conducted in order to identify those personal and lifestyle variables related to HIV transmission risk. The obtained results indicate that, generally, being older, in a relationship, and employed were factors related to a high risk of HIV transmission. Regarding lifestyle, poor diet, lower intensity of physical exercise, higher alcohol intake, and smoking were fundamentally associated with a higher risk of HIV transmission, through lower use of condoms and higher frequency of risky sexual behaviors. Hence, participants who develop an unhealthy lifestyle exhibit twice the probability of being at a high risk of HIV transmission, especially regarding these previously indicated behaviors. The present study points out the relevance of sociodemographic characteristics and lifestyles of university students in their proneness to developing risky behaviors for HIV infection. Future studies should be developed with larger, randomized, and more representative samples, in order to obtain significant information for the development of effective preventive strategies oriented toward the increase in the adherence to healthy lifestyles and HIV prevention.

**DOI:**

<https://doi.org/10.3390/ijerph17228332>

### ESTUDIO 3

**Título:**

The Medical Outcomes Study-HIV Health Survey: A Systematic review and reliability generalization meta-analysis

**Autores:**

Cristian Alcocer-Bruno, Rosario Ferrer-Cascales, María Rubio-Aparicio, Nicolás Ruiz-Robledillo

**Referencia:**

Alcocer-Bruno, C., Ferrer-Cascales, R., Rubio-Aparicio, M., & Ruiz-Robledillo, N. (2020). The Medical Outcome Study-HIV Health Survey: A systematic review and reliability generalization meta-analysis. *Research in Nursing & Health*, 43(6), 610-620.

**Resumen:**

The Medical Outcome Study-HIV Health Survey (MOS-HIV) is one of the most used questionnaires for the evaluation of the health-related quality of life (HRQoL) in people living with HIV (PLWHIV) in both medical settings and research studies. This study aimed to estimate the average reliability of the MOS-HIV scores and to evaluate the characteristics of the studies that could explain the variability between reliability estimates. Furthermore, the study aimed to estimate the induction rate of the reliability of the MOS-HIV. A systematic review of the previous literature, including studies that reported  $\alpha$  and/or test-retest coefficients with the data at hand for the total score of the MOS-HIV and the subscales, was conducted. Fifty studies (52 samples; N = 14,132) were included in the reliability generalization meta-analysis. The average  $\alpha$  coefficient for the total score of MOS-HIV was .91 and above .80 for all of the subscales, except for role

---

functioning, which had an average coefficient of .76. Different study dimensions were related to the heterogeneity of reliability between studies. Reliability induction was found to be 76.1%. The results obtained in the present study indicate that the MOS-HIV is a reliable instrument for HRQoL evaluation in PLWHIV, for clinical and research purposes. In the clinical practice of health services, nurses could employ this gold standard for reliable evaluations of HRQoL in PLWHIV.

**DOI:**

<https://doi.org/10.1002/nur.22070>



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

#### ESTUDIO 4

**Título:**

Chemsex Practices and Health-Related Quality of Life in Spanish Men with HIV Who Have Sex with Men.

**Autores:**

Nicolás Ruiz-Robledillo, Rosario Ferrer-Cascales, Irene Portilla-Tamarit, Cristian Alcocer-Bruno, Violeta Clement-Carbonell, Joaquin Portilla.

**Referencia:**

Ruiz-Robledillo, N., Ferrer-Cascales, R., Portilla-Tamarit, I., Alcocer-Bruno, C., Clement-Carbonell, V., & Portilla, J. (2021). Chemsex Practices and Health-Related Quality of Life in Spanish Men with HIV Who Have Sex with Men. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8), 1662.

**Resumen:**

Chemsex, a new risky sexual behavior involving participation in sexual relations under the influence of drugs, has shown a significantly increased prevalence in recent years. This fact entails a serious public health issue, especially when Chemsex is practiced by individuals with an HIV (Human Immunodeficiency Virus) diagnosis. Hence, analyzing the characteristics of Chemsex practices, associated sexual practices and the health outcomes of individuals who participate in Chemsex, is extremely important. The main aim of the present study is to analyze the prevalence and characteristics of the practice of Chemsex in a sample of 101 men with HIV who have sex with men who attended the Department of Infectious Diseases of the General University Hospital of Alicante (Spain). Furthermore, the association between Chemsex and Health-Related Quality of Life

(HRQoL) was also assessed. Chemsex and sexual practices were evaluated by employing a questionnaire applied on an ad hoc basis. HRQoL was assessed by employing the Medical Outcomes Study HIV Health Survey (MOS-HIV). In total, 40.6% of the participants had practiced Chemsex during the last year. When sexual practices were compared between those individuals who practiced Chemsex and those who did not, the former presented a higher level of risky sexual behaviors, especially with occasional and multiple sexual partners. Regarding HRQoL, those individuals who practiced Chemsex exhibited a poorer HRQoL in the majority of domains, especially those participants who practiced it with a higher intensity. The present study points out the high prevalence of Chemsex practice between men with HIV who have sex with men in Spain. Moreover, this study highlights the negative effects of Chemsex on HRQoL, probably due to the mixed effects of higher levels of risky sexual practices and the consequences of drug consumption.

**DOI:**

<https://doi.org/10.3390/jcm10081662>

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



## **CAPÍTULO IV**

### **TRABAJOS NO PUBLICADOS**

Universitat d'Alacant

Universidad de Alicante



**ESTUDIO 2**

**Título:**

Mediterranean Lifestyle as a protective factor against HIV transmission risk: the mediation effects of executive function

**Autores:**

Cristian Alcocer-Bruno, Nicolás Ruiz-Robledillo, Rosario Ferrer-Cascales, Miriam Sánchez-Sansegundo, Ana Zaragoza-Martí



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante





**Abstract:** Mediterranean Diet has been previously associated with healthy lifestyles and adequate cognitive functioning. However, no prior research has gone beyond the analysis of the diet, evaluating the relationship between the adherence to the Mediterranean Lifestyle (MedL) as a whole, with risky behaviors for health, such as those associated with HIV transmission. Hence, the effects of MedL on cognitive functioning and its possible mediation effect in this relationship has not been also identified. The main aim of the present study was to evaluate the association between the adherence to the MedL with cognitive functioning, mainly prefrontal symptoms, and risky behaviors for HIV transmission. The sample was composed of 328 Spanish university students with an age range between 18 and 30 years. Obtained results showed a significant association between MedL, prefrontal symptoms and HIV risky behaviors. Participants with high adherence to MedL exhibited lower HIV risk, as they presented more information about HIV, safe sexual behaviors, and higher frequency of condom use. Prefrontal symptoms in the executive domain mediated the relationship between MedL and attitudes and self-efficacy towards the use of condom. This study points out the relevance of MedL for the prevention of HIV risky behaviors, specially trough an adequate cognitive functioning.

**Keywords:** Mediterranean lifestyle; HIV risk; prefrontal symptoms; executive function; university; students.

## 1. Introduction

The Mediterranean Diet pattern (MD) is characterized by a high consumption of seasonal fruit and vegetables, bread and cereals (mainly whole grain), legumes, nuts and olive oil; a moderate consumption of fish, eggs and dairy products, especially yogurt and cheeses; and an occasional consumption of meat and animal fat (Bach-Faig et al., 2011; Castro-Quezada et al., 2014; Zaragoza-Martí & Cabañero -Martínez, 2018). Moreover, the MD has also been associated with an active lifestyle, respect for traditional and local foods and the socialization in meals, among others (Diolintzi et al., 2019; Yannakoulia et al., 2015). In this sense, recent studies are pointing out the need of a much more global vision in assessing the way of life of people living in Mediterranean areas, assessing not only food consumption, but also the Mediterranean way of life. Lifestyles are a very important component of Mediterranean life, and components such as physical activity, napping, social support, cooking or sharing meals are core components of this Mediterranean life. Hence, this way of life has been recognized as a Mediterranean Lifestyle (MedL), understood as a complex lifestyle in which several behaviors interact between them, generating a specific way of living (Diolintzi et al., 2019).

Although the conceptualization of MedL has been controversial during last years, and there is not a consensus in its definition; this way of life entails more than just a higher adherence to the MD. In this sense, the MedL is also characterized by the choice of fresh, seasonal, minimally processed, local and eco-sustainable foods, thus promoting biodiversity and the local economy (Diolintzi et al., 2019). Together with all this, it is also important to highlight the important element of living together, socialization and communication at the time of the meal or while cooking the food, thus promoting moments of tranquility and enjoyment (Diolintzi et al., 2019). Hence, involves a higher relevance of cooking and sharing meals with others, the choice of specific foods or food

groups, organization of meals, cook your own food and the way in which such food is shared with others, having a great cultural component (Diolintzi et al., 2019). Moreover, regular physical activity and a good sleep quality, including napping, are also significant components of MedL. In short, the Mediterranean lifestyle encompasses the physical, social, environmental, emotional, spiritual, economic and food components of a Mediterranean way of life (Diolintzi et al., 2019).

Although the study on the effects of the MedL as a whole on health, quality of life and several public health concerns is relatively recent, some epidemiological studies have started to identify positive results in this regard (Diolintzi et al., 2019). In this point, it has been demonstrated the positive effects on health and quality of life of several components of MedL, such as MD (Martínez-Lacoba et al., 2018), shared meals (Dallacker et al., 2018; Hammons & Fiese, 2011), culinary activities (Diolintzi et al., 2019), physical activity (Warburton & Bredin, 2017) or sleep (Itani et al., 2017; Jike et al., 2018)). However, little is known about the association between MedL and cognitive functioning. Although the effects of MD on cognitive and neuropsychological dimensions have been widely assessed in previous research, a recent review has pointed out the necessity to evaluate Mediterranean lifestyle, and not just Mediterranean diet, to understand its effects on cognition (Yannakoulia et al., 2015). As it has been previously indicated, characteristic factors of MedL, such as physical activity, social life and sleep, have been previously related to adequate cognitive functioning, but studies relating MD has not previously included them. Based on previous research, beyond the diet, higher adherence to MedL could have positive effects on cognition, but the research in this regard is scarce. Moreover, the majority of studies have evaluated cognitive functioning and MD in elderly populations, but few studies have identified its effects on cognition in youth, analyzing specific cognitive domains. This fact is especially relevant taking into

account that MedL could be a protective lifestyle for risky behaviors in this population, such as those related to sex behaviors.

The importance of analyze the relationship between higher adherence to the MedL and cognitive functioning is based on the assumption of the central role of cognitive deficits in the development of risky behaviors for health, such as those related to sexual risky activities (Ross et al., 2016). In this regard, a recent review, has demonstrated that dimensions included in executive functions, such as impulsivity, decision-making and working memory are the main determinants of sexual risky behaviors in youth (Ross et al., 2012). This fact has been also confirmed by recent research, in which significant associations between deficits in executive function and the development of sexual risk behaviors have been found (Reynolds et al., 2019; Rosenberg et al., 2018). In this respect, although some components of MedL have been previously associated with adequate executive functioning (Holanda & Almondes, 2016; Ramey et al., 2020; Xue et al., 2019), to our knowledge, no previous studies have identified the relationship between the whole MedL with cognitive functioning in executive domains, analyzing at the same time the possible effects on sexual risky behaviors. The executive functions, defined as higher-order skills involved in the energization, regulation, execution and readjustment of goal-directed behaviors (Verdejo-García & Bechara, 2010) play a main role in the development of risky behaviors, and the study of lifestyle which promote its adequate functioning is crucial. It has been recognized that, prefrontal cortex is the main neurological correlate of executive functioning (Hoehn & Yahr, 1998), and the analysis of its functioning through the evaluation of prefrontal symptoms, is necessary to understand the risk of maladaptive behaviors development.

Although the positive effects of MedL have started to emerge in the recent literature, there are no previous research focused in its prevention effects on the development of

sexual risky behaviors, such as those related to HIV transmission. For this reason, the main aim of the present study was based on the identification of the relationship between adherence to MedL, prefrontal symptoms and risky behaviors for HIV transmission in Spanish university students. Further, this research was aimed to the analysis of a possible mediation effect of prefrontal symptoms in the association between adherence to MedL and HIV risky behaviors.

## **2. Materials and Methods**

### *2.1 Procedure*

The present study takes part of a large study on MedL and health conducted in the Mediterranean city of Alicante (Spain). Participants anonymously completed a battery of questionnaires about MedL, prefrontal symptoms and HIV risky behaviors. Participants of the study provided written consent prior to the participation in the research. Inclusion criteria were: (1) Being present in the classroom the day of the survey; (2) ability to read and complete the questionnaires themselves and (3) having signed the informed consent to participate in the study. Participants were retained in the final sample only if they responded to all the questions involving the dependent variables evaluating risk of HIV infection, adherence to MedL and cognitive functioning. Data were collected by a research assistant during the fourth trimester of the 2019–2020 academic year and sessions lasted approximately 45 min. The confidentiality and anonymity of the obtained results was assured to participants throughout the whole study. Hence, to protect the confidentiality and anonymity of the data, codes were assigned to identify the participants. Furthermore, the research was conducted following the guidelines of the Declaration of Helsinki and the European Union Good Clinical Practice Standards, and

the study was approved by the Ethical Committee of Alicante Institute for Health and Biomedical Research (PI2019-083).

## *2.2 Participants*

Participants included 328 university students, 69 males (21%) and 259 females (79%) with a mean age of  $19.58 \pm 2.14$ , from the University of Alicante (Spain). 230 (70,1%) were single and 98 were in a relationship (29,9%), 275 (83,8%) were non-employed and 53 (16,2%) employed, and 277 (84,5%) receive monthly income less than 500€ per month and 51 (15,5%) more than 500€.

## *2.2 Measures*

### *2.2.1 Mediterranean Lifestyle*

For the evaluation of MedL, a modification of the PREDIMED (Correia, 2018) questionnaire has been employed. This questionnaire contains 14 items with a dichotomous scale response, and it was developed with the aim to evaluate the levels of adherence to the MD. The total score of the PREDIMED ranging from 0 to 14 points: higher scores are indicative of higher adherence to MD. Each item should be scored dichotomically with 0 or 1. One point is assigned when the answers of the individuals to each item of the questionnaire are characteristic of the MD (e.g. using olive oil as the main source of culinary fat). In order to evaluate other factors of the MedL that goes beyond the diet, and following the criteria of the new MedL pyramid (Diolintzi et al., 2019), 7 items were added, maintaining the structure of the PREDIMED and its scale response. The additional items included questions regarding cooking and meals: “How often do you use seasonal food for cooking?” (0=never or almost never, 1=often or always), “How often do you cook your own food?” (0=never or almost never, 1=often or

always); physical activity “How many days a week do you practice physical activity?” (0= ≤ 3 days per week, 1= ≥ 4 days per week), sleep “How many days a week do you sleep at least 7 to 8 hours?” (0= ≤ 3 days per week, 1= ≥ 4 days per week), “How many days a week do you nap?” (0= ≤ 3 days per week, 1= ≥ 4 days per week) and social life “How many days a week do you eat accompanied?” (0= ≤ 3 days per week, 1= ≥ 4 days per week), “How many days a week do you meet with your friends?” (0= ≤ 3 days per week, 1= ≥ 4 days per week). The range of the total score in MedL goes from 0 to 21 points. The higher the score, the higher the level of adherence to the MedL.

### 2.2.2 Prefrontal symptoms

Prefrontal symptoms were evaluated through the short version of the Prefrontal Symptoms Inventory (PSI) (de León et al., 2012; Pedrero-Perez & Ruiz-Sanchez de León, 2019). This inventory is composed by 20 items with a Likert scale response of 5 points (0: never or almost never; 1: rarely; 2: sometimes yes and sometimes no; 3: many times; 4: always or almost always). The questionnaire included 3 domains: problems in control of social behavior (difficulties in inhibiting culturally inappropriate behaviors), problems in emotional control (emotional dysregulation, aggressiveness behavior and emotional lability) and problems in executive control (disturbances in motivation and attentional processes, and executive functioning disruption). This questionnaire has demonstrated adequate psychometric properties in clinical and general population (de León et al., 2012; Pedrero-Perez & Ruiz-Sanchez de León, 2019).

### 2.2.3 HIV risky behaviors.

For the analysis of HIV risky behaviors, the Spanish version of the AIDS Prevention Questionnaire (CPS) (Gil-Llario et al., 2019) was employed. This evaluation instrument contains 44 items with different types of scale response: 14 dichotomous items, 2 multiple



choice items, 24 Likert-type items and 4 continuous 0–100 items. This questionnaire is one of the first instruments which evaluated HIV prevention from a comprehensive and multidimensional perspective. Hence, includes 5 main subscales: Knowledge about HIV (K-HIV), Attitudes and Perceived Self-Efficacy (SEA), Condom Use Intention (CUSEI), Safe Sexual Behavior (SAS-B) and Stigma and Discrimination towards people living with HIV (SD-HIV). Higher scores in each domain are indicative of lower risk of HIV transmission. For the present study, only dimensions directly related to HIV risk (K-HIV, SEA, CUSEI and SAS-B) were employed. This questionnaire has demonstrated good reliability and validity index.

#### *2.4 Statistical Analyses*

Relationships between MedL, prefrontal symptoms and HIV risky behaviors were analyzed by Pearson correlations. With the aim to clarify the specific associations between MedL and prefrontal symptoms and HIV risky behaviors, participants were divided in two groups based on their MedL total score (low adherence:  $\leq 11$  and high adherence:  $\geq 12$ ). Differences between participants with high and low adherence to MedL were identified employing T-tests. The mediation effects of cognitive domains in the relationship between MedL and HIV risky behaviors were analyzed employing the macro PROCESS for SPSS developed by Hayes. Bias-corrected bootstrapping with a 10,000 resampling method was performed. All statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0 (International Business Machines Corporation (IBM), Armonk, NY, USA), considering any  $p < 0.05$  as significant.

### 3. Results

#### 3.1 Patterns of correlations between Mediterranean Lifestyle, executive prefrontal symptoms and HIV risk

The associations between MedL, prefrontal symptoms and dimensions of HIV risk are summarized in Table 1. As can be observed in Table 1, MedL was inversely related to prefrontal symptoms in the executive domain ( $p < .01$ ). At the same time, is significantly correlated to total prefrontal symptoms ( $p < .01$ ). With regard to HIV transmission risk, MedL was positively associated with Knowledge about HIV ( $p < .01$ ), Attitudes and Perceived Self-Efficacy ( $p < .05$ ), Condom Use Intention ( $p < .01$ ) and Safe Sexual Behavior ( $p < .05$ ). Regarding prefrontal symptoms, the emotional domain was negatively related to Condom Use Intention and Safe Sexual Behavior (for all,  $p < .05$ ). Executive prefrontal symptoms were negatively associated to Knowledge about HIV ( $p < .05$ ), and Attitudes and Perceived Self-Efficacy ( $p < .01$ ). Finally, total prefrontal symptoms was negatively related to all dimensions of HIV transmission risk (for all,  $p < .05$ ).

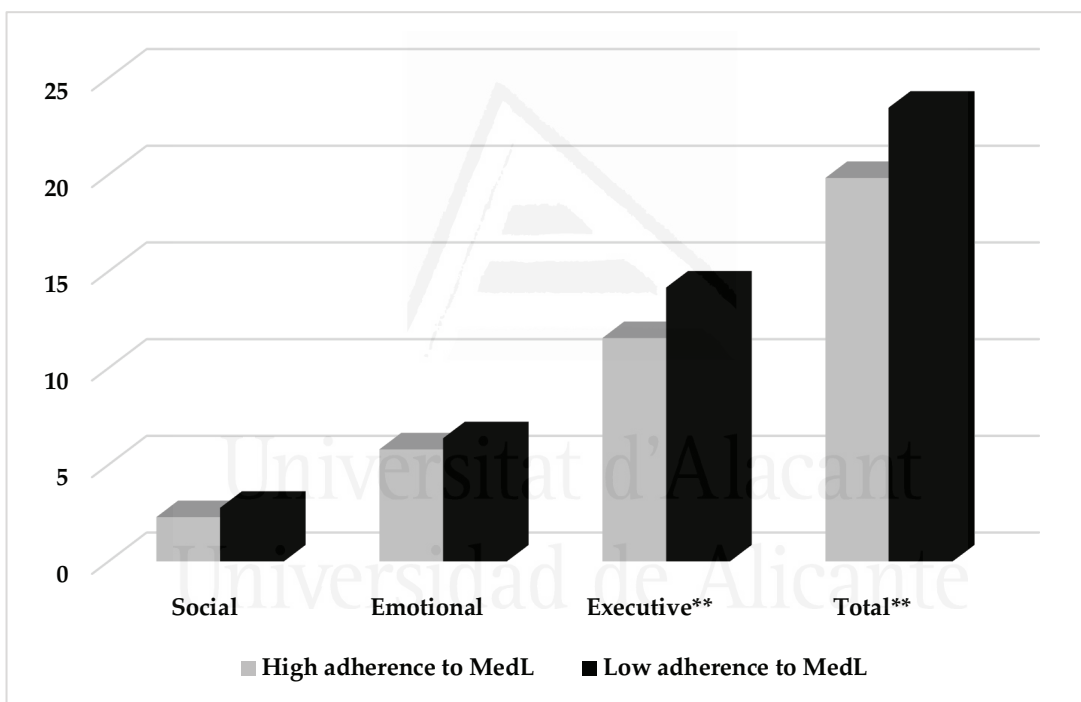
**Table 1.** Patterns of correlations between Mediterranean Lifestyle, prefrontal symptoms and HIV risk dimensions.

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1.MedL</b>	1	-.099	-.081	-.266**	-.221**	.226**	.137*	.146**	.140*
<b>2.PSSoc</b>		1	.132*	.297**	.493**	.054	.066	-.063	-.025
<b>3.PSEmo</b>			1	.420**	.659**	-.105	-.085	-.113*	-.130*
<b>4.PSEx</b>				1	.906**	-.181*	-.151**	-.094	-.083
<b>5.PSTot</b>					1	-.140*	-.120*	-.127*	-.110*
<b>6.K-HIV</b>						1	.209**	.155**	.123*
<b>7.SEA</b>							1	.155**	.089
<b>8.CUSEI</b>								1	.869**
<b>9.SAS-B</b>									1

MedL (Mediterranean Lifestyle), PSSoc (prefrontal symptoms, social domain), PSEmo (prefrontal symptoms, emotional domain), PSEx (prefrontal symptoms, executive domain), K-HIV (Knowledge About HIV), SEA (Self-Efficacy and Attitudes), CUSEI (Condom Use Intentions), SAS-B (Safe Sexual Behavior), (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ).

### 3.2 Differences between individuals with high and low adherence to Mediterranean Lifestyle in prefrontal symptoms.

Differences were found between groups of participants with high (n=222) and low (n=106) adherence to MedL in prefrontal symptoms in the executive domain  $t(326)=3.708$ ,  $p=.0001$ ,  $d=.41$ . Significant differences were also found in total prefrontal symptoms  $t(326)=3.320$ ,  $p=.0001$ ,  $d=.36$ . No differences were found in the social and emotional domain of prefrontal symptoms ( $p>0.5$ ) (Figure 1).



**Figure 1.** Differences in prefrontal symptoms (social, emotional and executive domains) between participants with high and low adherence to Mediterranean Lifestyle (\*\* $p<.01$ ).

### 3.2 Differences between individuals with high and low adherence to Mediterranean Lifestyle in HIV risk.

Comparison analysis between individuals who exhibit higher and lower adherence to MedL were calculated for HIV risk. These analyses revealed differences between groups

in Knowledge about HIV  $t(326) = -3.960, p = .0001, d = .43$ ; Condom Use Intention  $t(326) = -2.367, p = .019, d = .26$ ; and Safe Sexual Behavior  $t(233.829) = -2.327, p = .021, d = .25$ . No differences were found in Self-Efficacy and Attitudes towards the use of condoms (Table 2).

**Table 2.** Differences in HIV risk dimensions between participants with low and high adherence to Mediterranean Lifestyle.

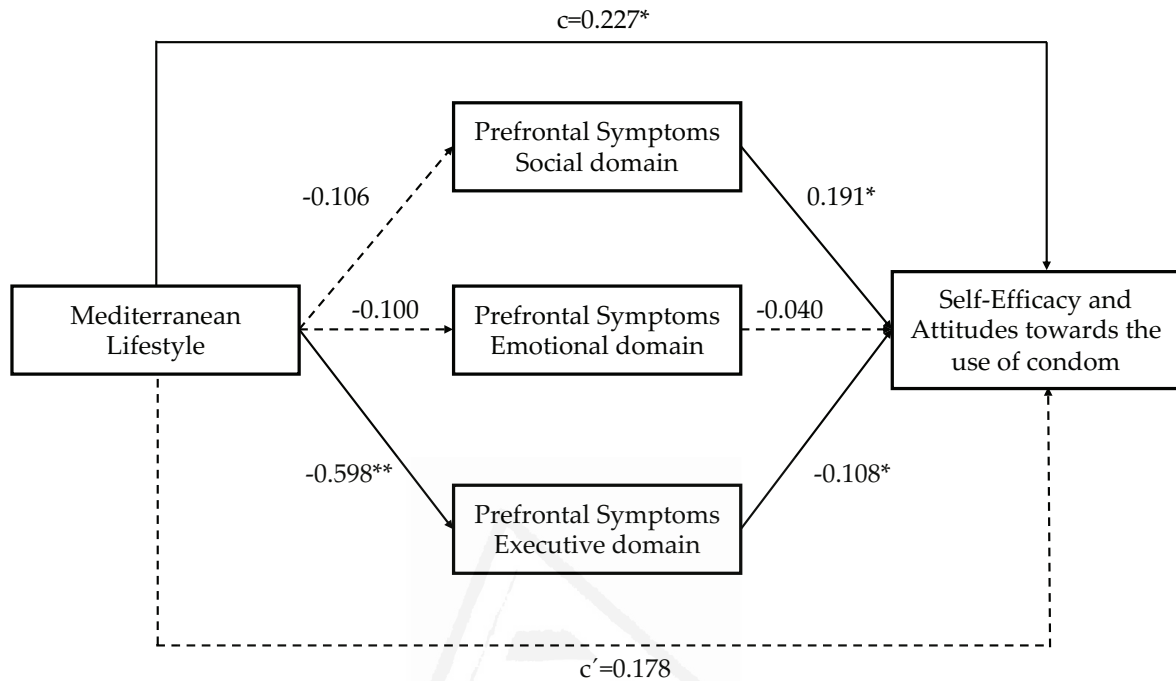
HIV risk	Mediterranean Lifestyle	
	Low adherence N=222	High adherence N=106
<b>K-HIV**</b>	17.32 ± 2.80	18.61 ± 2.64
<b>SEA</b>	29.16 ± 4.44	30.08 ± 4.50
<b>CUSEI*</b>	11.51 ± 4.05	12.60 ± 3.55
<b>SAS-B*</b>	10.92 ± 4.51	12.06 ± 3.95

K-HIV (Knowledge About HIV), SEA (Self-Efficacy and Attitudes), CUSEI (Condom Use Intentions), SAS-B (Safe Sexual Behavior). (\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ).

### 3.3 Mediation analyses

To investigate whether the effect of adherence to MedL on HIV risk behaviors was mediated by prefrontal symptoms, a multiple mediation analysis was performed using PROCESS. The predictor variable for the analysis was adherence to Mediterranean Lifestyle. Mediators variables for the analysis were prefrontal symptoms in the social, emotional and executive domain. Although several models were tested including each subscale of the employed HIV risk questionnaire as the outcome variable, only the model including SEA (Self-efficacy and attitudes towards the use of condom) revealed significant. As can be observed in Figure 2, only prefrontal symptoms in the social and executive domain exhibited a significant direct effect on SEA. When indirect effects were analyzed, only indirect effect of prefrontal symptoms in the executive domain was found to be statistically significant [Effect = 0.0651, 95% C.I. (0.0103, 0.1319)] (Figure 2). The total effect for MedL on SEA was [Effect = 0.2274,  $p = 0.0132$ , 95% C.I. (0.0479,

0.4069)]. The direct effect was not significant, Effect =0.1786,  $p=0.0576$ , 95% C.I. (-0.0058, 0.3631)].



**Figure 2.** Multiple mediation model testing the indirect effect of Mediterranean Lifestyle on Self-efficacy and Attitudes towards the use of condom through the effects of prefrontal symptoms domains. Dashed paths are non-significant (\* $p<.05$ ; \*\* $p<.01$ ).

#### 4. Discussion

The present study analyzed the association between MedL, prefrontal symptoms and risk of HIV transmission in Spanish university students. In view of the obtained results, MedL seems to be associated with an adequate cognitive functioning, and at the same time, with a lower risk of HIV transmission in young. Furthermore, the positive association between a higher adherence to MedL and lower risk of HIV transmission is mediated by an adequate executive function, mainly in the case of attitudes and self-efficacy towards the use of condoms. Although the mechanisms underlying the

association between MedL and risky behaviors remains unclear, several explanations could be analyzed in order to understand the present results.

As it has been previously explained, the research regarding the effects of a whole MedL in cognitive functioning is scarce. However, there is significant information about the positive effects of components of MedL on cognition. In this regard, according to recent studies, the MD, a core component of this lifestyle, is capable of reduce inflammation and improve endothelial function, favoring vasodilation and cerebral blood flow, thereby reducing oxidative stress and neural cell death (Frisardi et al., 2010; Wade et al., 2017). Key nutrients of the MD, such as omega three fatty acids, present in blue fish and dried fruits, the flavonoids, phenolic compounds, vitamin C and vitamin E present in fruits, vegetables and olive oil, foods that form the basis of MD, are closely related to an adaptive cognitive functioning (Anastasiou et al., 2018; Wade et al., 2017). Similar effects on cognitive functioning have demonstrated the other components of MedL, such as physical exercise (Herting & Chu, 2017), sleep (Walker, 2009) or social relations (Kang et al., 2016). When the effects on executive functioning have been evaluated specifically, authors have found similar results. In a recent study in which the relationship of a plant-based diet on executive functioning was assessed, authors found that those individuals with a higher adherence to this type of diet performed better in neuropsychological test related to memory and executive functioning (Ramey et al., 2020). As a possible explanation mechanisms of these results, authors proposed the effects of a reduced BMI in the adherents participants, or the lower levels of inflammation that they presented (Ramey et al., 2020). When other components of the MedL has been taken into account, such as physical activity, comparable results have been found. Hence, in a recent study conducted with university students, a significant positive correlation was

found between physical activity and adequate executive functioning (Salas-Gomez et al., 2020), mainly related to the inhibitory control and flexibility.

However, although the components of MedL have demonstrated to promote an adequate cognitive functioning, to our knowledge, there is no previous research analyzing the synergic interrelations of these different components on cognition, promoting a healthy cognitive function, mainly in the executive domain. This fact is especially relevant taking into account the close relationship between executive function and risky behaviors (Claro et al., 2020; Reynolds et al., 2019). Specifically, previous systematic reviews revealed that neurocognitive and neuropsychological basis of sexual risk factors in young are mainly related to executive function (Ewing et al., 2016; Ross et al., 2016). Moreover, specific studies have found a significant relationship of components of executive functioning with concrete sexual behaviors, such as the study conducted by Grenard and colleagues in which it was found a significant association between working memory and condom use in men (Grenard et al., 2013). Moreover, alteration in executive function has also been related to other specific components of HIV risky behaviors, such as higher number of sexual partners, casual sexual partners, and oral sex partners (Ross et al., 2016). When explanatory mechanisms of the relationship between disturbances in executive function and risky sexual behaviors have been proposed, in the case of youth, risk-taking propensity and poorer decision making are the main dimensions involved in this association. Probably, as supported by previous studies and based on the obtained results, a higher adherence to the MedL could promote an adequate cognitive functioning, especially in the case of executive functioning, which entails adequate planification, anticipation and decisions making. This fact, could be related to an adaptive sexual behavior, and could be a preventive factor from risky taking decisions regarding sex.

Some limitations of the present research should be addressed. The main limitation is based on the design of the study. Cross-sectional research does not allow to establish causal relationship for the obtained results, and only associations could be evaluated. In this sense, experimental or longitudinal studies should be conducted in the future to identify the validity and applicability of the proposed model, in which MedL improves cognition, and hence, reduces the risk of HIV transmission in university students. Further, prefrontal symptoms have been evaluated through a self-reported questionnaire, and the responses of individuals could be biased by their own perceptions. Although the neuropsychological test provides more reliable information, the validation study of the employed questionnaire revealed higher correlations with neuropsychological test which evaluate the same domains (Pedrero-Perez et al., 2016). In any case, this study is one of the few researches oriented to the evaluation of the association between MedL, cognitive functioning and HIV risky behavior, from a comprehensive perspective. As the employed questionnaire for HIV risk assessment contains several domains of HIV risk, our results provide useful information to understand the potential of MedL to prevent HIV transmission in young.

### **5. Conclusions**

Probably the synergic positive effects of several components of MedL on health and cognitive functioning could be the main explanation for the obtained results in this study. As MedL is a way of living characterized by various healthy behaviors, a higher adherence of this type of lifestyle would be a possible protective factor for an adequate cognitive functioning. Taking into account that cognitive functioning, mainly in the executive domain, is directly related to risky behavior, such as those related to sexual and HIV risk; MedL could be a potential protective factor against the development of these



risky behaviors. In the present study, although MedL has demonstrated to be associated with lower prefrontal symptoms and lower HIV risk in most domains; it is remarkable the mediation model in which a significant indirect effect of MedL, through executive function, on attitudes and self-efficacy towards the use of condoms has been found. This factor, characterized by the perception of own abilities and skills to use condoms and refusing unsafe sexual intercourse, includes core components of executive function, such as anticipation, planification or decision making. In this regard, one could hypothesize that MedL could have a significant effect on executive function, improving the ability of young people to anticipate sexual risks, inhibit sexual risky sexual impulses and planning alternatives to avoid these risks and therefore make decisions accordingly. In any case, future studies with larger and more representative samples should be developed in order to analyze in a deep manner the positive effects of MedL on cognitive functioning and hence, in the development of risky behaviors.

### Referencias

- Anastasiou, C. A., Yannakoulia, M., Kontogianni, M. D., Kosmidis, M. H., Mamalaki, E., Dardiotis, E., ... & Scarmeas, N. (2018). Mediterranean lifestyle in relation to cognitive health: results from the HELIAD study. *Nutrients*, *10*(10), 1557.
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., ... & Serra-Majem, L. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public health nutrition*, *14*(12A), 2274-2284.
- Castro-Quezada, I., Román-Viñas, B., & Serra-Majem, L. (2014). The Mediterranean diet and nutritional adequacy: a review. *Nutrients*, *6*(1), 231-248.
- Claro, A., Dostaler, G., & Shaw, S. R. (2020). Clarifying the Relationship Between Executive Function and Risky Behavior Engagement in Adolescents. *Contemporary School Psychology*, 1-9.
- Correia, L. C. (2018). Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *The New England journal of medicine*, *379*(14), 1387-1387.
- Dallacker, M., Hertwig, R., & Mata, J. (2018). The frequency of family meals and nutritional health in children: a meta-analysis. *Obesity Reviews*, *19*(5), 638-653.

- de León, J. M. R. S., Pedrero-Pérez, E. J., Lozoya-Delgado, P., Llanero-Luque, M., Rojo-Mota, G., & Puerta-García, C. (2012). Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas. *Rev Neurol*, *54*, 649-63.
- Diolintzi, A., Panagiotakos, D. B., & Sidossis, L. S. (2019). From Mediterranean diet to Mediterranean lifestyle: A narrative review. *Public health nutrition*, *22*(14), 2703-2713.
- Ewing, S. W. F., Ryman, S. G., Gillman, A. S., Weiland, B. J., Thayer, R. E., & Bryan, A. D. (2016). Developmental cognitive neuroscience of adolescent sexual risk and alcohol use. *AIDS and Behavior*, *20*(1), 97-108.
- Frisardi, V., Panza, F., Seripa, D., Imbimbo, B. P., Vendemiale, G., Pilotto, A., & Solfrizzi, V. (2010). Nutraceutical properties of Mediterranean diet and cognitive decline: possible underlying mechanisms. *Journal of Alzheimer's Disease*, *22*(3), 715-740.
- Gil-Llario, M. D., Ruiz-Palomino, E., Morell-Mengual, V., Giménez-García, C., & Ballester-Arnal, R. (2019). Validation of the AIDS Prevention Questionnaire: A brief self-report instrument to assess risk of HIV infection and guide behavioral change. *AIDS and Behavior*, *23*(1), 272-282.
- Grenard, J. L., Ames, S. L., & Stacy, A. W. (2013). Deliberative and spontaneous cognitive processes associated with HIV risk behavior. *Journal of Behavioral Medicine*, *36*(1), 95-107.
- Hammons, A. J., & Fiese, B. H. (2011). Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents?. *Pediatrics*, *127*(6), e1565-e1574.
- Herting, M. M., & Chu, X. (2017). Exercise, cognition, and the adolescent brain. *Birth defects research*, *109*(20), 1672-1679.
- Hoehn, M. M., & Yahr, M. D. (1998). Parkinsonism: onset, progression, and mortality. *Neurology*, *50*(2), 318-318.
- Holanda Júnior, F. W. N., & Almondes, K. M. D. (2016). Sleep and executive functions in older adults: A systematic review. *Dementia & Neuropsychologia*, *10*(3), 185-197.
- Itani, O., Jike, M., Watanabe, N., & Kaneita, Y. (2017). Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep medicine*, *32*, 246-256.
- Jike, M., Itani, O., Watanabe, N., Buysse, D. J., & Kaneita, Y. (2018). Long sleep duration and health outcomes: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Sleep medicine reviews*, *39*, 25-36.

- Kang, D. H., Boss, L., & Clowtis, L. (2016). Social support and cognition: Early childhood versus older adulthood. *Western journal of nursing research*, 38(12), 1639-1659.
- Martinez-Lacoba, R., Pardo-Garcia, I., Amo-Saus, E., & Escribano-Sotos, F. (2018). Mediterranean diet and health outcomes: a systematic meta-review. *European journal of public health*, 28(5), 955-961.
- Pedrero-Perez, E. J., & Ruiz-Sanchez de Leon, J. M. (2019). Prefrontal symptoms in daily life: normalization and standardization of the Prefrontal Symptoms Inventory in the Spanish population. *Revista de neurologia*, 68(11), 459-467.
- Pedrero-Perez, E. J., Ruiz-Sanchez de Leon, J. M., Rojo-Mota, G., Morales-Alonso, S., Pedrero-Aguilar, J., Lorenzo, I., & Gonzalez, A. (2016). Prefrontal Symptoms Inventory (PSI): ecological validity and convergence with neuropsychological measures. *Revista de neurologia*, 63(6), 241-251.
- Ramey, M. M., Shields, G. S., & Yonelinas, A. P. (2020). Markers of a plant-based diet relate to memory and executive function in older adults. *Nutritional neuroscience*, 1-10.
- Reynolds, B. W., Basso, M. R., Miller, A. K., Whiteside, D. M., & Combs, D. (2019). Executive function, impulsivity, and risky behaviors in young adults. *Neuropsychology*, 33(2), 212.
- Rosenberg, M., Pettifor, A., Duta, M., Demeyere, N., Wagner, R. G., Selin, A., ... & Kahn, K. (2018). Executive function associated with sexual risk in young South African women: Findings from the HPTN 068 cohort. *PloS one*, 13(4), e0195217.
- Ross, J. M., Duperrouzel, J., Vega, M., & Gonzalez, R. (2016). The neuropsychology of risky sexual behavior. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 22(6), 586.
- Salas-Gomez, D., Fernandez-Gorgojo, M., Pozueta, A., Diaz-Ceballos, I., Lamarain, M., Perez, C., ... & Sanchez-Juan, P. (2020). Physical activity is associated with better executive function in university students. *Frontiers in human neuroscience*, 14, 11.
- Verdejo-García, A., & Bechara, A. (2010). Neuropsychology of executive functions. *Psicothema*, 22(2), 227-235.
- Wade, A. T., Davis, C. R., Dyer, K. A., Hodgson, J. M., Woodman, R. J., Keage, H. A., & Murphy, K. J. (2017). A Mediterranean diet to improve cardiovascular and cognitive health: protocol for a randomised controlled intervention study. *Nutrients*, 9(2), 145.
- Walker, M. P. (2009). The role of sleep in cognition and emotion. *Ann NY Acad Sci*, 1156, 168-197.

- Warburton, D. E., & Bredin, S. S. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current opinion in cardiology*, 32(5), 541-556.
- Xue, Y., Yang, Y., & Huang, T. (2019). Effects of chronic exercise interventions on executive function among children and adolescents: a systematic review with meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 53(22), 1397-1404.
- Yannakoulia, M., Kontogianni, M., & Scarmeas, N. (2015). Cognitive health and Mediterranean diet: just diet or lifestyle pattern?. *Ageing research reviews*, 20, 74-78.
- Zaragoza-Martí, A., Cabañero-Martínez, M. J., Hurtado-Sánchez, J. A., Laguna-Pérez, A., & Ferrer-Cascales, R. (2018). Evaluation of Mediterranean diet adherence scores: a systematic review. *BMJ open*, 8(2), e019033.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante





# **CAPÍTULO V**

## **DISCUSIÓN**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



### 5.1 ESTILOS DE VIDA Y RIESGO DE TRANSMISIÓN DE VIH

Los estilos de vida han demostrado tener una influencia significativa en el riesgo de transmisión de VIH, especialmente en población joven. En este sentido, la dieta, el consumo de tabaco y alcohol son los estilos de vida que presentan una mayor asociación con factores de riesgo de VIH. De hecho, aquellos participantes que mostraron un estilo de vida poco saludable tenían hasta dos veces más probabilidad de contraer el VIH, en comparación con aquellos que exhibían un estilo de vida saludable, específicamente, sobre el uso de preservativo y la conducta sexual segura. También es importante destacar la influencia de los factores sociodemográficos y algunas características personales que están relacionadas con un mayor riesgo de transmisión de VIH, siendo el estatus económico la única variable que no mostró asociación con el riesgo de VIH.

En cuanto al conocimiento sobre el VIH, solo la edad y la situación laboral se asociaron a esta variable. Los participantes mayores de 18 años y los empleados mostraron más conocimiento sobre el VIH. Teniendo en cuenta que esta dimensión evalúa la calidad y cantidad de información que poseen los individuos sobre vías de transmisión, prácticas de riesgo, medidas preventivas o impacto de la enfermedad en personas que conviven con el VIH, entre otros (Gil-Llario et al., 2019), el acceso a información fiable y adecuada a este respecto podría ser un factor de protección importante para la transmisión del VIH, tal y como se ha demostrado previamente en diferentes poblaciones (Mahat & Scoloveno, 2018; Millard et al., 2013; Sani et al., 2016). Es probable que las personas mayores hayan tenido más oportunidades de recibir información sobre el VIH y hayan desarrollado más motivación y recursos para acceder a la información. También es probable que las personas mayores mantengan relaciones sexuales más activas y estén más interesadas en la educación sobre el VIH. Teniendo en cuenta que no se encontraron diferencias en esta variable, en el caso del estilo de vida, el acceso a la información y



educación recibida sobre el VIH parece estar más influenciado por variables personales que por los estilos de vida de los individuos.

En el caso de la autoeficacia y las actitudes hacia el uso del preservativo, es decir, la capacidad percibida de los participantes para usar el preservativo, rechazar las relaciones sexuales de riesgo y tener conocimiento sobre las influencias negativas de algunos factores socioculturales, se encontraron diferencias significativas entre los participantes, dependiendo de la intensidad de la actividad física. Aquellos individuos que desarrollaron ejercicio físico más intenso mostraron mayor autoeficacia y actitudes positivas con respecto al uso del preservativo que aquellos que desarrollaron ejercicio físico menos intenso. En este sentido, aunque se han encontrado algunos resultados contradictorios en la literatura científica, la actividad física se ha relacionado previamente con conductas sexuales más seguras en adolescentes (Miller et al., 2002). Se ha demostrado que la actividad física es un factor de protección significativo frente al desarrollo de conductas de riesgo para la salud tanto en jóvenes como adultos (Bardo & Compton, 2015; deRuiter & Faulkner, 2006; Dodge et al., 2017; Pate et al., 2000). De esta forma, la práctica de ejercicio físico se ha relacionado con un menor consumo de drogas (Bardo & Compton, 2015), alcohol (Dodge et al., 2017), y tabaco (deRuiter & Faulkner, 2006), así como con la adherencia a una dieta saludable (Pate et al., 2000) y el desarrollo de un menor número de conductas sexuales de riesgo (Pate et al., 2000), entre otras.

Son diversos los mecanismos explicativos que han analizado al respecto de la relación entre la práctica de ejercicio físico y otras conductas saludables. La realización de ejercicio físico favorece la inclusión de las personas en entornos prosociales y saludables, mejorando las relaciones sociales y, por lo tanto, reduciendo el tiempo de participación en contextos de riesgo para la salud (Pate et al., 2000).

Además, como indican investigaciones previas, los adolescentes que practican ejercicio físico intenso prestan mayor atención a su estado de salud, evitando cualquier comportamiento no saludable, como las conductas sexuales de riesgo (Kulig et al., 2003). Este hecho podría explicar los resultados obtenidos, ya que los individuos que realizan ejercicio físico intenso desarrollan una alta autoeficacia hacia el uso del preservativo, una medida de prevención de un adecuado estado de salud (Kulig et al., 2003). Por el contrario, aquellos jóvenes que no participan en actividades físicas intensas otorgan menos importancia al desarrollo de estilos de vida saludables y, por lo tanto, pueden exhibir una menor autoeficacia para iniciar y mantener conductas saludables, involucrándose con mayor frecuencia en conductas sexuales de riesgo.

Por otro lado, se encontraron diferencias en el uso del preservativo y el comportamiento sexual seguro en función de varias dimensiones personales y variables de estilo de vida. Los participantes más jóvenes, solteros y desempleados mostraron una actitud más positiva hacia el uso del preservativo y un comportamiento sexual seguro. Además, las personas que siguieron una dieta saludable y consumieron menores cantidades de alcohol y tabaco también tuvieron una mayor actitud positiva hacia el uso del preservativo y las conductas sexuales seguras. Los resultados obtenidos fueron similares a las conclusiones reportadas en investigaciones anteriores. Se ha puesto de manifiesto una tendencia decreciente en el uso de preservativos en las relaciones sexuales a medida que pasan los años (Fetner et al., 2020). Por tanto, parece que el uso del preservativo disminuye con la edad (Fetner et al., 2020). En cuanto al estado civil, es una de las variables más importantes, ya que se ha relacionado de manera más significativa con los aspectos psicológicos relacionados con el uso del preservativo en jóvenes. (Protogerou & Turner-Cobb, 2011; Wang, 2013).

Generalmente, las personas que mantienen una relación sentimental usan el preservativo con menos frecuencia que las personas solteras (Macaluso et al., 2000; Wang, 2013). En este sentido, en un estudio longitudinal en el que se evaluaron a 869 mujeres que acudían a consulta por enfermedades de transmisión sexual, se identificó que el uso del preservativo era diferente según el tipo de pareja, ya que su uso disminuye a medida que la pareja cambia de nueva a pareja estable (Macaluso, 2000). Aunque se han propuesto varios mecanismos explicativos en la literatura científica sobre este tema, una de las explicaciones más relevantes está basada en la sensación de seguridad que se deriva de tener una relación estable. En este sentido, un estudio previo realizado con estudiantes universitarios ha señalado que tener pareja estable conlleva una mayor sensación de seguridad y una menor percepción de riesgo de transmisión de una ETS (Wang, 2013). Además, el uso de preservativo en una relación estable podría percibirse como una falta de confianza en la pareja (Marston & King, 2006), pudiendo evitar su empleo para no generar problemas de pareja.

En cuanto al estilo de vida, aunque las características de la dieta no se han analizado previamente, se han obtenido resultados similares cuando la inseguridad alimentaria se ha relacionado con la conducta sexual en adolescentes y adultos jóvenes (Chop et al., 2017; Eaton et al., 2014; Masa et al., 2019). De manera similar, en el caso del alcohol, varios estudios previos han encontrado una asociación positiva significativa entre el consumo de alcohol y el riesgo de VIH en poblaciones jóvenes y adultas (Lan et al., 2017; Mola et al., 2016; Vagenas et al., 2013). Aunque el consumo de tabaco se ha relacionado en investigaciones previas con el riesgo de VIH (Boulos et al., 1990; Burns et al., 1991; Chao et al., 1994; Halsey et al., 1992; Siraprasiri et al., 1996), es necesario realizar una mayor investigación y profundizar en sus efectos sobre el riesgo de transmisión de VIH. En el caso del alcohol, se han propuesto varias explicaciones

neurocognitivas, ya que los investigadores han identificado unos mecanismos similares para la explicación del consumo de alcohol y las conductas sexuales de riesgo en los jóvenes (Ewing et al., 2016). En este sentido, los déficits en áreas neuronales directamente relacionadas con la toma de decisiones sirven de base para el desarrollo de conductas de riesgo para la salud. La influencia de un mayor consumo de alcohol en estas áreas también podría afectar la planificación y decisión del uso del preservativo. De esta manera, los jóvenes que presentan un mayor consumo de alcohol son más vulnerables a involucrarse en conductas sexuales de riesgo. Como se ha propuesto, estos mecanismos podrían explicar también la asociación entre las conductas de riesgo para el VIH y el resto de factores de estilo de vida poco saludables, ya que investigaciones previas han identificado grupos de estilos de vida y conductas de riesgo para la salud, que comparten características similares en estudiantes universitarios (Laska et al., 2009). En relación a ello, estudios previos han identificado una asociación entre una mala alimentación y el consumo de tabaco con efectos cognitivos negativos, especialmente durante la juventud (Campos et al., 2016; Serra et al., 2020; Tandon et al., 2016). Los individuos con mayor adherencia a una dieta poco saludable y mayor consumo de alcohol y tabaco, tienen más probabilidad de sufrir efectos cognitivos negativos, como déficits en la toma de decisiones e impulsividad y, por lo tanto, se involucran en conductas sexuales de riesgo con mayor frecuencia (Ross et al., 2016). Más allá de los mecanismos cognitivos, como se ha propuesto anteriormente con respecto al ejercicio físico, las personas que generalmente siguen un estilo de vida saludable están más preocupadas por su estado de salud, por lo que desarrollan varias conductas saludables incompatibles con prácticas sexuales de riesgo.

En este sentido, el Estilo de Vida Mediterráneo (EVM), que se caracteriza por desarrollar estos mismos hábitos de vida saludables que se han relacionado con un menor

riesgo de contagio de VIH, también ha mostrado un efecto protector en este caso. A la vista de los resultados obtenidos, el EVM parece estar asociado a un adecuado funcionamiento cognitivo y, al mismo tiempo, a un menor riesgo de transmisión del VIH en jóvenes. Además, la asociación positiva entre una mayor adherencia al EVM y un menor riesgo de transmisión del VIH está mediada por un correcto funcionamiento de las funciones ejecutivas, principalmente en el caso de las actitudes y la autoeficacia hacia el uso del preservativo. Aunque los mecanismos subyacentes a la asociación entre el EVM y las conductas de riesgo siguen sin estar claros, se proponen diversas explicaciones para comprender los resultados obtenidos.

Pese a que los estudios que hayan identificado los efectos del EVM en el funcionamiento cognitivo son escasos, sí que existen investigaciones previas que han analizado los efectos positivos de los componentes de EVM en el funcionamiento cognitivo. En este sentido, según estudios recientes, la Dieta Mediterránea (DM), componente central de este estilo de vida, es capaz de reducir la inflamación y mejorar la función endotelial, favoreciendo la vasodilatación y el flujo sanguíneo cerebral, reduciendo así el estrés oxidativo y la muerte de las células neurales (Frisardi et al., 2010; Wade et al., 2017). Los nutrientes clave de la DM, como los ácidos grasos omega-3, presentes en el pescado azul y frutos secos; los flavonoides, compuestos fenólicos, vitamina C y vitamina E presentes en frutas, verduras y aceite de oliva, alimentos que forman la base de la DM, están estrechamente relacionados con un funcionamiento cognitivo adecuado (Anastasiou et al., 2018; Wade et al., 2017). Efectos similares sobre el funcionamiento cognitivo han demostrado los otros componentes del EVM, como el ejercicio físico (Herting y Chu, 2017), el sueño (Walker, 2009) o las relaciones sociales (Kang et al., 2016). En un estudio reciente en el que se evaluó la relación de una dieta vegetariana con el funcionamiento ejecutivo, los autores encontraron que aquellos

individuos con una mayor adherencia a este tipo de dieta mostraron un mejor rendimiento en las pruebas neuropsicológicas relacionadas con la memoria y el funcionamiento ejecutivo (Ramey et al., 2020). Cuando se han tenido en cuenta otros componentes del EVM, como la actividad física, se han encontrado resultados similares. De esta forma, en un estudio reciente realizado con estudiantes universitarios, la actividad física se asoció con un funcionamiento ejecutivo adecuado (Salas-Gómez et al., 2020), principalmente en el caso del control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva.

Sin embargo, aunque los componentes del EVM han demostrado promover un adecuado funcionamiento cognitivo, hasta donde sabemos, no existe ninguna investigación previa que analice las interrelaciones de estos diferentes componentes sobre la cognición, promoviendo una función cognitiva saludable, principalmente en el dominio de las funciones ejecutivas. Este hecho es especialmente relevante teniendo en cuenta la estrecha relación entre la función ejecutiva y las conductas de riesgo (Claro et al., 2020; Reynolds et al., 2019). En este sentido, diferentes revisiones sistemáticas han puesto de manifiesto que las bases neurocognitivas y neuropsicológicas de los factores de riesgo sexual en los jóvenes están relacionadas principalmente con las funciones ejecutivas (Ewing et al., 2016; Ross et al., 2016). Además, diferentes estudios han encontrado una relación significativa de los componentes del funcionamiento ejecutivo con conductas sexuales concretas, como el estudio realizado por Grenard et al. (2013) en el que se encontró una asociación significativa entre la memoria de trabajo y el uso del preservativo en los hombres. Además, la alteración en las funciones ejecutivas también se ha relacionado con otros componentes específicos de las conductas de riesgo para la transmisión del VIH, como un mayor número de parejas sexuales ocasionales y una mayor frecuencia en la práctica de sexo oral (Ross et al., 2016). Cuando se han propuesto mecanismos explicativos de la relación entre alteraciones en la función ejecutiva y

conductas sexuales de riesgo, en el caso de los jóvenes, la propensión a la asunción de riesgos y una peor toma de decisiones son las principales dimensiones involucradas en esta asociación. Probablemente, como avalan estudios previos y en base a los resultados obtenidos, una mayor adherencia al EVM podría promover un adecuado funcionamiento cognitivo, especialmente en el caso del funcionamiento ejecutivo, lo que conlleva una adecuada planificación, anticipación y toma de decisiones con respecto a las relaciones sexuales. Este hecho, podría estar relacionado con un comportamiento sexual adaptativo, y podría ser un factor preventivo para la toma de decisiones de riesgo en relación a las prácticas sexuales.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### 5.2 CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y VIH

Tras la identificación de los principales factores de riesgo del estilo de vida relacionados con la adquisición y transmisión del VIH, se analizaron las prácticas sexuales de riesgo y su relación con la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en una muestra de pacientes con diagnóstico de VIH. Con el objetivo de identificar el instrumento de evaluación específico de la CVRS en pacientes con VIH con mejores propiedades psicométricas, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica, identificando el instrumento “Medical Outcome Study-HIV Health Survey (MOS-HIV)” como el “gold standard” más utilizado en los diferentes estudios que evaluaban la CVRS en este colectivo. Posteriormente se realizó un metanálisis de generalización de la fiabilidad con el objetivo de estimar los coeficientes de fiabilidad promedio del MOS-HIV e identificar las características de los estudios que podrían estar asociadas con la variabilidad de los mismos.

Según los resultados obtenidos, para la escala total, los coeficientes medios de fiabilidad obtenidos fueron de 0.91, 0.83 y 0.86 para las puntuaciones de resumen, PHS (Physical Health Summary) y MHS (Mental Health Summary), respectivamente. Para la fiabilidad media de las diferentes subescalas del MOS-HIV, la mayoría de ellas se situaron por encima de 0.80, excepto en el caso de RF (Role Functioning), con un coeficiente de fiabilidad medio de 0.76. Aunque el número de ítems que contiene cada una de las subescalas no es elevado (la mayoría de ellas contienen menos de 6 ítems), en promedio, los coeficientes de fiabilidad medios fueron satisfactorios. De hecho, en función de los criterios propuestos por Nunnally y Bernstein (1994), los coeficientes de fiabilidad superiores a 0,70 en las dimensiones de los instrumentos de evaluación son adecuados para su utilización en investigación. En el caso de la práctica clínica, se recomiendan coeficientes superiores a 0.90 (Charter, 2003; Nunnally & Bernstein, 1994).



Además, para evaluar la relevancia clínica de los coeficientes  $\alpha$  de las puntuaciones de las pruebas, Cicchetti (1994) recomendó los siguientes rangos: inaceptable para coeficientes inferiores a 0.70, aceptable para el rango de 0.70 a 0.80, bueno para 0.80-0.90 y excelente para los valores superiores a 0.90. En este contexto, la puntuación total obtenida y las puntuaciones de las subescalas del instrumento pueden considerarse excelentes y buenas, respectivamente, siendo razonables para RF. Para fines de investigación, tanto la puntuación total como las puntuaciones de las subescalas del MOS-HIV exhibieron coeficientes de fiabilidad excelentes, siendo adecuados para la subescala Role Functioning.

En cuanto a la heterogeneidad de los coeficientes  $\alpha$  evaluados, se ha encontrado una gran variabilidad entre los coeficientes de fiabilidad reportados por los estudios identificados. Esto indica que las puntuaciones obtenidas por este cuestionario no se pudieron generalizar, ya que parecen verse influidas por el contexto de aplicación del cuestionario, la población evaluada, las características del estudio, o la metodología de aplicación, entre otros. En base a esta heterogeneidad observada, se identificaron los posibles moderadores que podrían explicar esta variabilidad en los coeficientes de fiabilidad entre los diferentes estudios.

El mayor porcentaje de hombres en los estudios evaluados se relacionó con coeficientes de fiabilidad más altos en algunas subescalas, como EF (Energy/Fatigue), MH (Mental Health) y CF (Cognitive Functioning). Teniendo en cuenta el desarrollo inicial y validación original del cuestionario, es necesario indicar que inicialmente fue desarrollado y configurado empleando una versión anterior del MOS, pero incluyendo ítems adicionales relevantes para personas con VIH, que se generaron en base a una revisión de la literatura científica y grupo de discusión con médicos y pacientes, principalmente hombres (Wu et al., 1991). En este sentido, se pone de manifiesto que las

validaciones iniciales de este instrumento se desarrollaron utilizando muestras mayoritariamente representadas por hombres, como la validación preliminar, con muestras del 97% y 98% de hombres (Wu et al., 1991). De hecho, en un segundo estudio, que analizó sus propiedades psicométricas, se indica que este instrumento no se ha desarrollado teniendo en cuenta las principales diferencias de género en la afectación que tiene el VIH en la calidad de vida (Wu et al., 1997), hecho que un estudio reciente ha vuelto a poner de manifiesto (Cooper et al., 2017). Este aspecto probablemente tuvo una influencia significativa en los contenidos y la redacción de los ítems, representando más consecuencias del VIH en la CVRS desde la perspectiva de los hombres que de las mujeres, algo que podría explicar los resultados obtenidos. Es por ello que es fundamental disponer de más información sobre las propiedades psicométricas de la escala cuando se aplica en mujeres (Cooper et al., 2017). Las variables relacionadas con la edad de los pacientes también resultaron ser moderadores relevantes, tal y como se ha encontrado en otros metaanálisis de generalización de la fiabilidad similares (Rubio-Aparicio, Badenes-Ribera, Sánchez-Meca, Fabris, & Longobardi, 2020; Vicent et al., 2019).

En relación a las variables clínicas, solo en el caso de Mental Health, el recuento medio de CD4 se reveló como variable moderadora. Aunque estudios previos han encontrado resultados controvertidos con respecto a la asociación entre CD4 y CVRS medida con el MOS-HIV (Call et al., 2000; Perez et al., 2005; Weinfurt et al., 2000), esta variable podría explicar la variabilidad de la fiabilidad en esta subescala.

La versión del cuestionario en relación al idioma también se reveló como moderadora en las subescalas de GHP (General Health Perception), P (Pain), PF (Physical Functioning), EF (Energy/Fatigue) y CF (Cognitive Functioning). Tal y como se ha puesto de manifiesto en diversos metaanálisis de generalización de la fiabilidad, las versiones originales en inglés de los cuestionarios suelen exhibir coeficientes de

fiabilidad más elevados en comparación con sus adaptaciones a diferentes idiomas (Rubio-Aparicio; Núñez-Núñez; Sánchez-Meca; López-Pina; Marín-Martínez & López-López, 2020; Sánchez-Meca et al., 2017; Vicent et al., 2019). Además, en dos de las subescalas, PF y CF, el uso del cuestionario en Norteamérica mostró mayores índices de fiabilidad. Como en el caso del género, dado que este instrumento fue validado originalmente en inglés y en Estados Unidos, estos resultados eran esperables; indicando la necesidad de mejorar las validaciones y adaptaciones culturales y lingüísticas de los cuestionarios que evalúan la CVRS en esta población, ya que emplear adaptaciones en lugar de la versión original parece disminuir los índices de fiabilidad obtenidos.

El estudio también tuvo como objetivo analizar la inducción de la fiabilidad de los estudios que emplean el MOS-HIV. Se ha encontrado que el 76,1% de los artículos analizados inducían la fiabilidad. Este porcentaje es muy alto, ya que solo una cuarta parte de los estudios que emplearon este instrumento de evaluación reportaron la fiabilidad original de sus estudios. En este sentido, este elevado porcentaje de inducción de la fiabilidad podría ser una limitación significativa de los estudios, ya que, tal y como se ha puesto de manifiesto, diversos moderadores podrían influir en la fiabilidad de este cuestionario, y por tanto, de los resultados obtenidos. Aunque se han desarrollado varias iniciativas para promover el hecho de que los investigadores reporten los coeficientes de fiabilidad originales obtenidos en sus estudios, como el llevado a cabo por el Grupo de Trabajo de la Asociación Psicológica Estadounidense sobre Inferencia Estadística (Wilkinson, 1999), y la Asociación Estadounidense de Psicología para estudios cuantitativos (Appelbaum et al., 2018), los resultados obtenidos ponen de manifiesto que son necesarios más esfuerzos en este sentido, fundamentalmente en lo que se refiere a este tipo de instrumentos de evaluación de la CVRS, ya que conlleva importantes implicaciones para la práctica clínica y el tratamiento de los pacientes con VIH. En

cualquier caso, los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el MOS-HIV es un cuestionario válido y fiable para la evaluación de la CVRS en personas con VIH, por lo que se utilizó para conocer la CVRS en una muestra de personas con VIH y la influencia que tienen las prácticas sexuales de riesgo, como el Chemsex, en sus diferentes dimensiones.

En este sentido, el estudio llevado a cabo pone de manifiesto que la prevalencia de la práctica de Chemsex es elevado entre los HSH con VIH, teniendo en cuenta que casi la mitad de los participantes (40,6%) evaluados en el estudio habían practicado Chemsex al menos una vez durante el último año. En relación a las parejas con las que se realizaba esta práctica sexual, el 46,3% lo practicó con parejas sexuales ocasionales, el 34,2% tanto con parejas ocasionales como estables y, en menor proporción, el 19,5% solamente con parejas estables. Estos resultados son similares a las prevalencias obtenidas en otros países europeos. En un estudio llevado a cabo en Reino Unido, se encontró una prevalencia del 17% en HSH sin VIH y del 31% en HSH con VIH que acudían a clínicas de salud sexual (Edmundson et al., 2018). El estudio ASTRA, que reclutó a participantes con VIH de 18 años o más de ocho clínicas ambulatorias para el tratamiento del VIH, informó de una prevalencia del 51% de las prácticas de Chemsex en una muestra de 2.248 pacientes (Daskalopoulou et al., 2014). A nivel nacional, un estudio español llevado a cabo con personas con VIH informó de una prevalencia de la práctica de Chemsex del 29,1% (Dolengevich-Segal et al., 2019). Estos resultados muestran una alta prevalencia del uso de drogas con fines sexuales en HSH con VIH, incluso más elevada en comparación con aquellas personas VIH negativas (Edmundson et al., 2018). Diferentes autores han explorado varias razones que podrían explicar estas elevadas prevalencias en la práctica de Chemsex. Lafortune et al. (2020) informaron que el Chemsex puede utilizarse como mecanismo de afrontamiento para ayudar a las personas

a afrontar las emociones negativas o eventos estresantes (Lafortune et al., 2020). De hecho, Ahmed et al. (2016), identificaron que las rupturas sentimentales, el diagnóstico de VIH, la muerte de un familiar y el estrés laboral eran factores desencadenantes de la práctica de Chemsex (Ahmed et al., 2016). En este sentido, estados emocionales desagradables o dolorosos como la soledad (Amaro, 2016; Pollard et al., 2018), el aburrimiento (Amaro, 2016), la ansiedad (Deimel et al., 2016; Knight et al., 2014), la depresión (Pufall et al., 2018), los problemas de sueño (Millar et al., 2019), el estigma asociado con el estado seropositivo (McCready & Halkitis, 2008), los sentimientos de rechazo (Hunter et al., 2012; Weatherburn et al., 2017) y la imagen corporal negativa (Weatherburn et al., 2017) son más comunes entre los individuos que practican Chemsex. Otros mecanismos explicativos que se han revelado significativos para explicar la práctica de Chemsex tienen que ver con la alteración de la autoeficacia sexual y la percepción de dolor en las prácticas sexuales. De hecho, se ha encontrado una mayor prevalencia de disfunciones sexuales y dolor entre los individuos que practican Chemsex (Hibbert et al., 2019). Algunos autores han puesto de manifiesto que estas variables podrían estar a la base de esta práctica, ya que los individuos consumirían drogas con el objetivo de sentirse más atractivos y aumentar la confianza en la práctica sexual, el placer, y la intensidad de las sensaciones sexuales físicas como el orgasmo (Hunter et al., 2012; Weatherburn et al., 2017). En este sentido, sufrir emociones dolorosas, eventos estresantes y problemas psicológicos (Corless et al., 2013) junto a una menor autoeficacia sexual (Lari et al., 2013) podrían ser predictores significativos de la práctica de Chemsex. Tal y como se ha puesto de manifiesto, el Chemsex podría utilizarse como mecanismo de afrontamiento para afrontar emociones negativas como la ansiedad, la soledad, el aburrimiento o los sentimientos de rechazo, entre otros (Amaro, 2016). Al mismo tiempo,

podría usarse para aumentar la autoestima, la cercanía emocional y las dificultades sexuales (Weatherburn et al., 2017).

Según los resultados obtenidos, las drogas más utilizadas por los participantes en nuestro estudio en el contexto del Chemsex fueron el cannabis, la cocaína, la metanfetamina, el MDMA, el GHB/GBL, la mefedrona, el popper, la anfetamina y el sildenafil. El cannabis, la anfetamina y el sildenafil se consumieron más antes de iniciar las relaciones sexuales. Este patrón de consumo se ha informado anteriormente (Giorgetti et al., 2017). Uno de los fármacos más utilizados es el sildenafil. Por lo general, aunque su utilización se dirige a personas con problemas sexuales, como la disfunción eréctil, su uso se lleva a cabo en personas sin este tipo de patologías debido a la creencia de que este tipo de sustancias pueden aumentar la libido y mejorar el rendimiento sexual, ayudando a mantener una actividad sexual duradera y revertir los efectos negativos que inducen otras sustancias (p.ej., la cocaína o el tratamiento antirretroviral) (Dybdal-Hargreaves et al., 2013). Durante las relaciones sexuales, los participantes consumían con más frecuencia cocaína, GHB y popper. El GHB es un potente depresor del sistema nervioso central y el popper puede aumentar la libido, estimulando la relajación muscular y así facilitar la penetración anal y disminuir la percepción de dolor durante la misma (Kurtz, 2005; Lowry, 1982). La cocaína es utilizada probablemente para compensar los síntomas depresores del GHB y el popper, aumentando la activación durante las relaciones sexuales (Maxwell et al., 2019). En relación al consumo antes y durante las relaciones sexuales, la metanfetamina, la cocaína, el MDMA, el GHB, la ketamina y la mefedrona fueron las drogas más consumidas en ambos momentos, antes y durante el sexo, probablemente con el objetivo de potenciar, desinhibir o facilitar la experiencia sexual (Edmundson et al., 2018).

En relación al estado de salud de los participantes, los resultados obtenidos mostraron una relación significativa entre la práctica de Chemsex y el riesgo de transmisión de ETS. En este sentido, aquellos participantes que practicaban Chemsex con parejas sexuales ocasionales, tenían más relaciones sexuales sin preservativo, incluso con parejas sexuales con estado serológico de VIH discordante o desconocido, en comparación con aquellos que no practicaban Chemsex. Estos resultados son similares a los obtenidos en estudios previos, donde se ha descrito una estrecha relación entre la práctica de Chemsex y un mayor número de parejas sexuales, una mayor frecuencia de relaciones sexuales sin preservativo y una mayor frecuencia de conductas sexuales de riesgo con parejas de estado serológico desconocido o VIH negativo mientras se tiene una carga viral detectable y por tanto, pueden transmitir el virus (Pufall et al., 2018; Vosburgh et al., 2012; Weatherburn et al., 2017). En este sentido, se ha puesto de manifiesto que el uso del preservativo puede suponer un recordatorio de su estado serológico e interferir en el placer sexual experimentado, por lo que su uso disminuye. De manera contraria, el uso de drogas con fines sexuales puede suponer un medio para desinhibirse sexualmente y evitar la emocionalidad negativa del estigma asociado al VIH (McCready & Halkitis, 2008). Además, aquellos participantes que practicaban Chemsex llevaban a cabo prácticas sexuales de mayor riesgo con parejas sexuales ocasionales, como la doble penetración anal receptiva, la doble penetración anal insertiva y la penetración anal insertiva, lo que supone un mayor riesgo de transmisión de ETS (Bourne et al., 2015; Hagan et al., 2015; Vosburgh et al., 2012; Weatherburn et al., 2017). En este sentido, los resultados del estudio muestran una alta incidencia de ETS en los participantes que practicaban Chemsex. La sífilis, la gonorrea y las verrugas genitales fueron las ETS más prevalentes en todos los participantes, pero solo las verrugas genitales y la uretritis fueron significativamente más frecuentes en los usuarios de Chemsex. En un

estudio llevado a cabo en Reino Unido, los autores encontraron resultados similares en una muestra de 1.734 participantes que consumían drogas durante las relaciones sexuales, encontrándose un aumento significativo en la incidencia de nuevos diagnósticos de infección por VIH, infecciones de transmisión sexual (ITS) bacterianas agudas, ITS rectales y hepatitis C (Pakianathan et al., 2018). Estos resultados destacan las consecuencias negativas de Chemsex sobre la salud de esta población.

En este estudio del estado de salud de los participantes analizados, también se evaluó la relación entre la práctica de Chemsex y la CVRS, utilizando el MOS-HIV. Los usuarios de Chemsex obtuvieron puntuaciones más bajas en los dominios de percepción de salud general, dolor, energía/fatiga, salud mental, funcionamiento cognitivo, y en los dominios globales de salud física y salud mental. De hecho, aquellos participantes que practican el Chemsex con más intensidad, es decir, tanto antes como durante las relaciones sexuales, presentaron puntuaciones más bajas de CVRS, especialmente en los dominios de energía/fatiga y funcionamiento cognitivo en comparación con aquellos que practicaban Chemsex con menor intensidad. Este resultado puede estar relacionado con el hecho de que una mayor frecuencia de consumo y una mayor cantidad de drogas consumidas podría conllevar un deterioro significativo de la CVRS. Teniendo en cuenta que la infección por VIH conlleva una disminución de la CVRS (Hays et al., 2000; Miners et al., 2001), el uso de drogas, como la metanfetamina (Mukherjee et al., 2018), o el cannabis (Goldenberg et al., 2017) entre otros (Reddy et al., 2016) pueden aumentar la propia afectación de la CVRS en esta población. Probablemente, un efecto combinado de las prácticas sexuales de mayor riesgo junto al consumo de drogas, podría ser un mecanismo plausible para explicar los resultados obtenidos. Sin embargo, es necesario realizar nuevos estudios para identificar cómo el Chemsex afecta de manera específica a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud.





**CAPÍTULO VI**  
**LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS**  
**DE FUTURO**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



Los estudios que componen esta tesis doctoral presentan una serie de limitaciones que se han de tener en cuenta para el desarrollo de futuras investigaciones:

Si bien el primer estudio supone un avance significativo en la comprensión de la asociación entre las características biopsicosociales y del estilo de vida de los jóvenes españoles con el riesgo de transmisión del VIH, el carácter transversal y descriptivo del mismo no permitieron establecer causalidad en los resultados obtenidos. Además, los estilos de vida se evaluaron mediante un breve cuestionario autoinformado, y los datos reportados por este tipo de medidas podrían verse influenciados por la deseabilidad social y el sesgo de recuerdo de los participantes. Por otro lado, el pequeño tamaño de la muestra y el hecho de que se siguió un método de muestreo por conveniencia en el reclutamiento de la muestra podría limitar la capacidad de generalización de los resultados obtenidos. Futuros estudios en este sentido deberían desarrollarse siguiendo una metodología longitudinal, permitiendo así identificar las relaciones causales entre los factores del estilo de vida y las conductas de riesgo relacionadas con la transmisión de VIH. Además, futuros estudios con muestras más amplias, aleatorias y más representativas, permitirían una mayor generalización de los resultados obtenidos. En cualquier caso, el presente estudio evaluó las asociaciones entre varias características personales y del estilo de vida con múltiples dominios del riesgo de transmisión del VIH, siendo así uno de los pocos estudios que han analizado estas asociaciones de manera integradora.

En cuanto al segundo estudio, además de las limitaciones propias de un estudio transversal y correlacional, los síntomas prefrontales se han evaluado a través de un cuestionario autoinformado, y las respuestas de los individuos podrían estar sesgadas por sus propias percepciones. Sin embargo, si bien las pruebas neuropsicológicas proporcionan información más fiable a este respecto, el estudio de validación del cuestionario empleado reveló correlaciones elevadas con diversas pruebas

neuropsicológicas que evalúan los mismos dominios (Pedrero-Perez et al., 2016). En este sentido, en el futuro se deben realizar estudios experimentales o longitudinales para identificar la validez y aplicabilidad del modelo propuesto, en el que el EVM mejora la cognición y, por ende, reduce el riesgo de transmisión del VIH en jóvenes. En cualquier caso, este estudio es una de las pocas investigaciones orientadas a la evaluación de la asociación entre el EVM, el funcionamiento cognitivo y comportamientos sexuales de riesgo para la transmisión del VIH, desde una perspectiva integral.

En cuanto al tercer estudio, supone un avance en la investigación de los índices de fiabilidad de uno de los instrumentos de evaluación más utilizados para la evaluación de la CVRS en personas que conviven con la infección por VIH, como es el MOS-HIV. Pese a ello, conviene abordar algunas limitaciones del estudio. Primero, el hecho de que solo 10 estudios informaron de la fiabilidad para la puntuación total de MOS-HIV, y 6 para PHS y MHS, limita la generalización de los resultados obtenidos en este sentido y restringe la identificación de posibles moderadores que puedan influir en las estimaciones de fiabilidad en estas escalas del cuestionario. En segundo lugar, no se pudo realizar un metaanálisis multivariado, debido al número insuficiente de estudios. Otra limitación del estudio podría basarse en la alta fiabilidad inducida encontrada en estudios previamente publicados. Por último, ningún indicador metaanalítico se pudo analizar para las estimaciones de fiabilidad test-retest, ya que sólo dos estudios informaron de este tipo de fiabilidad. Futuras investigaciones, deberían analizar la fiabilidad mediante este tipo de técnicas metaanalíticas de otro tipo de cuestionarios específicos para la evaluación de la CVRS en personas con VIH, con el objetivo de poder identificar el instrumento de evaluación con mejores propiedades psicométricas para el análisis de esta variable en este colectivo.

En relación al cuarto estudio, si bien supone un avance en la comprensión de las consecuencias de la práctica del Chemsex sobre la CVRS en HSH con VIH, conviene tener en cuenta algunas limitaciones. El diseño del estudio, al ser transversal, solo permite analizar la asociación de las medidas analizadas, sin poder establecer causalidad alguna. Además, las respuestas a los cuestionarios fueron autoinformadas por los participantes, lo que puede limitar la fiabilidad de las respuestas obtenidas. Finalmente, el número de personas con VIH en la muestra del estudio fue relativamente pequeña, aunque al tratarse de un colectivo específico de personas con VIH, como son los HSH, la muestra fue representativa de la población objeto de estudio. Futuras investigaciones deberían analizar con muestras más amplias, los efectos a largo plazo de la práctica de Chemsex sobre la CVRS, utilizando para ello metodologías longitudinales que permitieran establecer una causa-efecto en los resultados obtenidos.





## **CAPÍTULO VII**

## **CONCLUSIONES**

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante





De la presente Tesis Doctoral se derivan las conclusiones que se exponen a continuación:

1. Ser mayor, estar empleado y tener una relación estable parece estar relacionado con un mayor riesgo de contraer la infección por VIH.
2. Una mala alimentación, una menor práctica de actividad física, un mayor consumo de alcohol y el tabaquismo se asocian significativamente con un mayor riesgo de contraer el VIH.
3. Una mayor adherencia al Estilo de Vida Mediterráneo se relaciona con un adecuado funcionamiento cognitivo, principalmente en el dominio de las funciones ejecutivas, fomentando una actitud más positiva hacia el uso del preservativo.
4. Una mayor adherencia al Estilo de Vida Mediterráneo se relaciona con el desarrollo de menores conductas de riesgo relacionadas con la transmisión del VIH.
5. Una mayor adherencia al Estilo de Vida Mediterráneo se relaciona con una mayor autoeficacia en el uso del preservativo, relación mediada por un mejor funcionamiento cognitivo.
6. El MOS-HIV es un cuestionario válido y fiable para evaluar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en personas con VIH.
7. La puntuación total del MOS-HIV mostró un coeficiente de fiabilidad elevado, alcanzando un alfa de Cronbach de 0.90.
8. Las subescalas del MOS-HIV mostraron coeficientes de fiabilidad adecuados, con un alfa de Cronbach medio por encima de 0.80, excepto en el caso de la subescala Role Functioning (0.76).

9. Existe una alta tasa de inducción de la fiabilidad en los estudios que utilizan el MOS-HIV para evaluar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en personas que conviven con la infección por VIH.
10. Existe una alta prevalencia de la práctica de Chemsex entre los hombres con VIH que tienen sexo con hombres.
11. Los hombres con VIH que tienen sexo con hombres que practican Chemsex desarrollan prácticas sexuales de mayor riesgo y utilizan menos el preservativo con parejas sexuales ocasionales, lo que conlleva un mayor riesgo de contagio de Enfermedades de Transmisión Sexual.
12. Los hombres con VIH que tienen sexo con hombres que practican Chemsex presentan una peor Calidad de Vida Relacionada con la Salud en comparación con aquellos que no lo practican, especialmente si lo hacen de manera intensiva.



**CAPÍTULO VIII**

**REFERENCIAS**

**BIBLIOGRÁFICAS**

Universidad de Alicante



- ACTG Outcomes Committee. (1999). ACTG QOL 601-602 (QOL 601-2) Health Survey Manual.
- Ahmed, A. K., Weatherburn, P., Reid, D., Hickson, F., Torres-Rueda, S., Steinberg, P., & Bourne, A. (2016). Social norms related to combining drugs and sex (“chemsex”) among gay men in South London. *International Journal of Drug Policy*, 38, 29-35.
- Amaro, R. (2016). Taking chances for love? Reflections on love, risk, and harm reduction in a gay slamming subculture. *Contemporary Drug Problems*, 43(3), 216-227.
- Anastasiou, C. A., Yannakoulia, M., Kontogianni, M. D., Kosmidis, M. H., Mamalaki, E., Dardiotis, E., ... & Scarmeas, N. (2018). Mediterranean lifestyle in relation to cognitive health: results from the HELIAD study. *Nutrients*, 10(10), 1557.
- Appelbaum, M., Cooper, H., Kline, R. B., Mayo-Wilson, E., Nezu, A. M., & Rao, S. M. (2018). Journal article reporting standards for quantitative research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 3–25. <https://doi.org/10.1037/amp0000191>.
- Aragón-López, C., Pérez-Ávila, J., Smith Fawzi, M. C., & Castro, A. (2012). Quality of life of people with HIV/AIDS receiving antiretroviral therapy in Cuba: A cross-sectional study of the national population. *American journal of public health*, 102(5), 884-892.
- Arasteh, K., Des Jarlais, D. C., McKnight, C., & Feelemyer, J. (2019). Injection and Heterosexual Risk Behaviors for HIV Infection Among Non-gay Identifying Men Who Have Sex with Men and Women. *AIDS and Behavior*, 23(12), 3315-3323.
- Área de Vigilancia de VIH y Comportamientos de Riesgo. Vigilancia Epidemiológica del VIH y sida en España 2017: Sistema de Información sobre Nuevos Diagnósticos de VIH y Registro Nacional de Casos de Sida. Plan Nacional sobre el Sida - D.G. de Salud Pública, Calidad e Innovación / Centro Nacional de Epidemiología - ISCIII. Madrid; Nov 2018. [Internet]. [Citado 27 septiembre 2019]. Disponible en:  
[https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/doc/InformeVIH\\_SIDA\\_2018\\_21112018.pdf](https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/doc/InformeVIH_SIDA_2018_21112018.pdf)
- Armstrong, E. A., England, P., & Fogarty, A. C. (2010). Orgasm in college hookups and relationships. In *Families as they really are* (pp. 362-377). WW Norton.

- Arnal, R. B., Gil, M. D., Giménez, C., & Ruiz, E. (2009). Actitudes y conductas sexuales de riesgo para la infección por VIH/SIDA en jóvenes españoles. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *14*(3), 181-191.
- Arrivillaga, M. y Salazar, I. C. (2005). Creencias relacionadas con el estilo de vida de jóvenes latinoamericanos. *Psicología Conductual*, *13*, 1, 19-36
- Arrivillaga, M., Salazar, I. C. y Correa, D. (2003). Creencias sobre la salud y su relación con las prácticas de riesgo o de protección en jóvenes universitarios. *Colombia Médica*, *34*, 4, 186-195.
- Ary, D. V., Duncan, T. E., Biglan, A., Metzler, C. W., Noell, J. W., & Smolkowski, K. (1999). Development of adolescent problem behavior. *Journal of abnormal child psychology*, *27*(2), 141-150.
- Attwood, F. (2007). Sluts and riot grrrls: Female identity and sexual agency. *Journal of gender studies*, *16*(3), 233-247.
- Avalos, L. A., Mertens, J. R., Ward, C. L., Flisher, A. J., Bresick, G. F., & Weisner, C. M. (2010). Stress, substance use and sexual risk behaviors among primary care patients in Cape Town, South Africa. *AIDS and Behavior*, *14*(2), 359-370.
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., ... & Serra-Majem, L. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public health nutrition*, *14*(12A), 2274-2284.
- Badia, X., Salamero, M., & Alonso, J. (Eds.). (2002). *La medida de la salud: guía de escalas de medición en español*. Tecnología y Ediciones del Conocimiento.
- Badía, X.L., & Lara, N.S. (2005). Calidad de vida relacionada con la salud en el paciente VIH. *Gráficas Enar, SA*, 79.
- Bailey, J. A., Haggerty, K. P., White, H. R., & Catalano, R. F. (2011). Associations between changing developmental contexts and risky sexual behavior in the two years following high school. *Archives of Sexual Behavior*, *40*(5), 951-960.
- Balachova, T., Bonner, B., Chaffin, M., Bard, D., Isurina, G., Tsvetkova, L., & Volkova, E. (2012). Women's alcohol consumption and risk for alcohol-exposed pregnancies in Russia. *Addiction*, *107*(1), 109-117.
- Balachova, T., Shaboltas, A., Nasledov, A., Chaffin, M., Batluk, J., Bohora, S., ... & Volkova, E. (2017). Alcohol and HIV risk among Russian women of childbearing age. *AIDS and Behavior*, *21*(7), 1857-1867.

## CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Balocco, F., D'Ascenzo, F., Gili, S., Marra, W. G., & Gaita, F. (2017). Cardiovascular disease in patients with HIV. *Trends in cardiovascular medicine*, 27(8), 558-563.
- Bardo, M. T., & Compton, W. M. (2015). Does physical activity protect against drug abuse vulnerability?. *Drug and alcohol dependence*, 153, 3-13.
- Barrios, R. J., & Lundquist, J. H. (2012). Boys just want to have fun? Masculinity, sexual behaviors, and romantic intentions of gay and straight males in college. *Journal of LGBT Youth*, 9(4), 271-296
- Baumert Jr, P. W., Henderson, J. M., & Thompson, N. J. (1998). Health risk behaviors of adolescent participants in organized sports. *Journal of Adolescent Health*, 22(6), 460-465.
- Bearinger, L. H., & Resnick, M. D. (2003). Dual method use in adolescents: A review and framework for research on use of STD and pregnancy protection. *Journal of Adolescent Health*, 32, 340-349.
- Bergner, M., Bobbitt, R. A., Pollard, W. E., Martin, D. P., & Gilson, B. S. (1976). The sickness impact profile: validation of a health status measure. *Medical care*, 57-67.
- Bernard, C., Dabis, F., & de Rekeneire, N. (2017). Physical function, grip strength and frailty in people living with HIV in sub-Saharan Africa: systematic review. *Tropical Medicine & International Health*, 22(5), 516-525.
- Berry, S. H., Bozzette, S. A., Hays, R. D., Stewart, A., & Kanouse, D. E. (1994). Measuring patient reported health status and experience in advanced HIV disease: The HIV-PARSE survey instrument. *Santa Monica, CA: RAND*.
- Beyrer, C., Baral, S. D., Walker, D., Wirtz, A. L., Johns, B., & Sifakis, F. (2010). The expanding epidemics of HIV type 1 among men who have sex with men in low- and middle-income countries: diversity and consistency. *Epidemiologic reviews*, 32(1), 137-151.
- Bing, E. G., Burnam, M. A., Longshore, D., Fleishman, J. A., Sherbourne, C. D., London, A. S., ... & Morton, S. C. (2001). Psychiatric disorders and drug use among human immunodeficiency virus-infected adults in the United States. *Archives of general psychiatry*, 58(8), 721-728.
- Bisht, A. T., & Kukreti, V. T. (2014). Role of micronutrients on children with attention deficit hyperactivity disorder: a contentious issue. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 5(4), 90-94.



- Blair, C. S., Segura, E. R., Perez-Brumer, A. G., Sanchez, J., Lama, J. R., & Clark, J. L. (2016). Sexual orientation, gender identity and perceived source of infection among men who have sex with men (MSM) and transgender women (TW) recently diagnosed with HIV and/or STI in Lima, Peru. *AIDS and behavior*, *20*(10), 2178-2185.
- Bogle, K. (2008). *Hooking up: Sex, dating, and relationships on campus*. New York, NY: New York University Press.
- Bogle, K. A. (2007). The shift from dating to hooking up in college: What scholars have missed. *Sociology Compass*, *1*(2), 775-788.
- Bornovalova, M. A., Gwadz, M. A., Kahler, C., Aklin, W. M., & Lejuez, C. W. (2008). Sensation seeking and risk-taking propensity as mediators in the relationship between childhood abuse and HIV-related risk behavior. *Child abuse & neglect*, *32*(1), 99-109.
- Boulos, R., Halsey, N. A., Holt, E., Ruff, A., Brutus, J. R., Quinn, T. C., ... & Boulos, C. (1990). HIV-1 in Haitian women 1982-1988. The Cite Soleil/JHU AIDS Project Team. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, *3*(7), 721-728.
- Bourne, A., Reid, D., Hickson, F., Torres-Rueda, S., & Weatherburn, P. (2015). Illicit drug use in sexual settings ('chemsex') and HIV/STI transmission risk behaviour among gay men in South London: findings from a qualitative study. *Sexually transmitted infections*, *91*(8), 564-568.
- Brettschneider, C., Leicht, H., Bickel, H., Dahlhaus, A., Fuchs, A., Gensichen, J., ... & Weyerer, S. (2013). Relative impact of multimorbid chronic conditions on health-related quality of life—results from the MultiCare Cohort Study. *PloS one*, *8*(6), e66742.
- Brown, J. D., & Witherspoon, E. M. (2002). The mass media and American adolescents' health. *Journal of adolescent health*, *31*(6), 153-170.
- Bryan, J., Osendarp, S., Hughes, D., Calvaresi, E., Baghurst, K., & van Klinken, J. W. (2004). Nutrients for cognitive development in school-aged children. *Nutrition reviews*, *62*(8), 295-306.
- Bucciardini, R., Murri, R., Guarinieri, M., Starace, F., Martini, M., Vatrella, A., ... & Fragola, V. (2006). ISSQoL: a new questionnaire for evaluating the quality of life of people living with HIV in the HAART era. *Quality of Life Research*, *15*(3), 377-390.

- Burgoyne, R. W., & Saunders, D. S. (2001). Quality of life among urban Canadian HIV/AIDS clinic outpatients. *International journal of STD & AIDS*, 12(8), 505-512.
- Burns, D. N., Krämer, A., Yellin, F., Fuchs, D., Wachter, H., DiGioia, R. A., ... & Goedert, J. J. (1991). Cigarette smoking: a modifier of human immunodeficiency virus type 1 infection?. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 4(1).
- Call, S. A., Klapow, J. C., Stewart, K. E., Westfall, A. O., Mallinger, A. P., DeMasi, R. A., ... Saag, M. S. (2000). Health-related quality of life and virologic outcomes in an HIV clinic. *Quality of Life Research*, 9(9), 977-985. <https://doi.org/10.1023/a:1016668802328>
- Campos, M., Serebrisky, D., & Mauricio Castaldelli-Maia, J. (2016). Smoking and cognition. *Current drug abuse reviews*, 9(2), 76-79.
- Cardona, D., & Agudelo, H. B. (2005). Construcción cultural del concepto calidad de vida. *Facultad Nacional de salud pública*, 23(1).
- Castellvi, P., Ferrer, M., & Alonso, J. (2013). The patient-reported outcomes in research: Definition, impact, classification, measurement and assessment. *Medicina Clinica*, 141(8), 358-365. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2013.07.013>
- Castro-Quezada, I., Román-Viñas, B., & Serra-Majem, L. (2014). The Mediterranean diet and nutritional adequacy: a review. *Nutrients*, 6(1), 231-248.
- Cates, W; Rolfs, R.T & Aral, S.O (1990). Sexually transmitted diseases, pelvic inflammatory disease, and infertility: an epidemiologic update. *Epidemiologic Reviews*, 12(1), 199-220.
- Cella, D. F., McCain, N. L., Peterman, A. H., Mo, F., & Wolen, D. (1996). Development and validation of the Functional Assessment of Human Immunodeficiency Virus Infection (FAHI) quality of life instrument. *Quality of Life Research*, 5(4), 450-463.
- Center for Behavioral Health Statistics and Quality. (2017). *2016 National survey on drug use and health: methodological summary and definitions*. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration.
- Chan, B., & Tsai, A. (2015). Trends in HIV-related stigma in the general population during the era of antiretroviral treatment expansion: An analysis of 31 Sub-Saharan African Countries. *Open Forum Infectious Diseases*, 2(1), 404.

- Chao, A., Bulterys, M., Musanganire, F., ABIMANA, P., Nawrocki, P., Taylor, E., ... & National University of Rwanda-Johns Hopkins University AIDS Research Team. (1994). Risk factors associated with prevalent HIV-1 infection among pregnant women in Rwanda. *International Journal of Epidemiology*, *23*(2), 371-380.
- Charter, R. A. (2003). A breakdown of reliability coefficients by test type and reliability method, and the clinical implications of low reliability. *The Journal of General Psychology*, *130*(3), 290-304.
- Chop, E., Duggaraju, A., Malley, A., Burke, V., Caldas, S., Yeh, P. T., ... & Kennedy, C. E. (2017). Food insecurity, sexual risk behavior, and adherence to antiretroviral therapy among women living with HIV: a systematic review. *Health care for women international*, *38*(9), 927-944.
- Cicchetti, D. V. (1994). Interreliability Standards in Psychological Evaluations. *Psychol Assess*, 284-290.
- Clarke, A. T. (2006). Coping with interpersonal stress and psychosocial health among children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, *35*(1), 10-23.
- Claro, A., Dostaler, G., & Shaw, S. R. (2020) Clarifying the Relationship Between Executive Function and Risky Behavior Engagement in Adolescents. *Contemporary School Psychology*, 1-9.
- Coffin, J. M., Hughes, S. H., & Varmus, H. E. (1997). *Retroviral Virions and Genomes-Retroviruses*. Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- Cohen, J. F., Gorski, M. T., Gruber, S. A., Kurdziel, L. B. F., & Rimm, E. B. (2016). The effect of healthy dietary consumption on executive cognitive functioning in children and adolescents: a systematic review. *British Journal of Nutrition*, *116*(6), 989-1000.
- Cohen, S. R., Mount, B. M., Strobel, M. G., & Bui, F. (1995). The McGill Quality of Life Questionnaire: a measure of quality of life appropriate for people with advanced disease. A preliminary study of validity and acceptability. *Palliative medicine*, *9*(3), 207-219.
- Compas, B. E. (1987). Stress and life events during childhood and adolescence. *Clinical psychology review*, *7*(3), 275-302.
- Cooper, M. L. (2006). Does drinking promote risky sexual behavior? A complex answer to a simple question. *Current Directions in Psychological Science*, *15*, 19–23. doi:[10.1111/j.0963-7214.2006.00385.x](https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2006.00385.x).

- Cooper, V., Clatworthy, J., Harding, R., & Whetham, J., Emerge Consortium. (2017). Measuring quality of life among people living with HIV: A systematic review of reviews. *Health and Quality of Life Outcomes*, 15(1), 220. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0778-6>
- Corless, I. B., Voss, J., Guarino, A. J., Wantland, D., Holzemer, W., Hamilton, M. J., ... & Cuca, Y. (2013). The impact of stressful life events, symptom status, and adherence concerns on quality of life in people living with HIV. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 24(6), 478-490.
- Cortoni, F., & Marshall, W. L. (2001). Sex as a coping strategy and its relationship to juvenile sexual history and intimacy in sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 13(1), 27-43
- Costa, E. C., McIntyre, T., & Ferreira, D. (2018). Safe-Sex Knowledge, Self-Assessed HIV Risk, and Sexual Behaviour of Young Portuguese Women. *Portuguese Journal of Public Health*, 36(1), 16-25.
- Dariotis, J. K., Sonenstein, F. L., Gates, G. J., Capps, R., Astone, N. M., Pleck, J. H., et al. (2008). Changes in sexual risk behavior as young men transition to adulthood. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 40, 218–225.
- Daskalopoulou, M., Rodger, A., Phillips, A. N., Sherr, L., Speakman, A., Collins, S., ... & Lampe, F. C. (2014). Recreational drug use, polydrug use, and sexual behaviour in HIV-diagnosed men who have sex with men in the UK: results from the cross-sectional ASTRA study. *The lancet HIV*, 1(1), e22-e31.
- De Boer, J. B., Sprangers, M. A., Aaronson, N. K., Lange, J. M., & Van Dam, F. S. (1994). The feasibility, reliability and validity of the EORTC QLQ-C30 in assessing the quality of life of patients with a symptomatic HIV infection or AIDS (CDC IV). *Psychology and Health*, 9(1-2), 65-77.
- de Mejía, B., & Merchán, M. (2007). Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Revista hacia la Promoción de la Salud*, 12, 11-24.
- Deimel, D., Stöver, H., Höbelbarth, S., Dichtl, A., Graf, N., & Gebhardt, V. (2016). Drug use and health behaviour among German men who have sex with men: Results of a qualitative, multi-centre study. *Harm Reduction Journal*, 13(1), 1-11.
- del Valle, J. F. (1996). 39. Evaluación ecopsicológica de los estilos de vida. In *Manual de evaluación en Psicología Clínica y de la Salud* (pp. 1071-1090).

- Derefinko, K. J., Peters, J. R., Eisenlohr-Moul, T. A., Walsh, E. C., Adams, Z. W., & Lynam, D. R. (2014). Relations between trait impulsivity, behavioral impulsivity, physiological arousal, and risky sexual behavior among young men. *Archives of sexual behavior, 43*(6), 1149-1158.
- deRuiter, W., & Faulkner, G. (2006). Tobacco harm reduction strategies: The case for physical activity. *Nicotine & Tobacco Research, 8*(2), 157-168.
- Diamond, L. M. (2003). Love matters: Romantic relationships among sexual-minority adolescents.
- Diolintzi, A., Panagiotakos, D. B., & Sidossis, L. S. (2019). From Mediterranean diet to Mediterranean lifestyle: A narrative review. *Public health nutrition, 22*(14), 2703-2713.
- Dir, A. L., Coskunpinar, A., & Cyders, M. A. (2014). A meta-analytic review of the relationship between adolescent risky sexual behavior and impulsivity across gender, age, and race. *Clinical psychology review, 34*(7), 551-562.
- Dixon, D. A., Antoni, M., Peters, M., & Saul, J. (2001). Employment, social support, and HIV sexual-risk behavior in Puerto Rican women. *AIDS and Behavior, 5*(4), 331-342.
- Dodge, T., Clarke, P., & Dwan, R. (2017). The relationship between physical activity and alcohol use among adults in the United States: a systematic review of the literature. *American Journal of Health Promotion, 31*(2), 97-108.
- Dolengevich-Segal, H., Gonzalez-Baeza, A., Valencia, J., Valencia-Ortega, E., Cabello, A., Tellez-Molina, M. J., ... & U-SEX GESIDA 9416 Study. (2019). Drug-related and psychopathological symptoms in HIV-positive men who have sex with men who inject drugs during sex (slamsex): Data from the U-SEX GESIDA 9416 Study. *Plos one, 14*(12), e0220272.
- Donenberg, G. R & Pao, M. (2005). Youths and HIV/AIDS: psychiatry's role in a changing epidemic. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 44*(8), 728-747.
- Duncan, M. E., Peutherer, J. F., Simmonds, P., Young, H., Tibaux, G., Pelzer, A., ... & Daroughar, S. (1990). First coitus before menarche and risk of sexually transmitted disease. *The Lancet, 335*(8685), 338-340.
- Duong, N., Torre III, P., Springer, G., Cox, C., & Plankey, M. W. (2016). Hearing Loss and Quality of Life (QOL) among Human Immunodeficiency Virus (HIV)-Infected and Uninfected Adults. *Journal of AIDS & clinical research, 7*(12).

- Duracinsky, M., Herrmann, S., Berzins, B., Armstrong, A. R., Kohli, R., Le Coeur, S., ... & Chassany, O. (2012). The development of PROQOL-HIV: an international instrument to assess the health-related quality of life of persons living with HIV/AIDS. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 59(5), 498-505.
- Dybdal-Hargreaves, N. F., Holder, N. D., Ottoson, P. E., Sweeney, M. D., & Williams, T. (2013). Mephedrone: public health risk, mechanisms of action, and behavioral effects. *European journal of pharmacology*, 714(1-3), 32-40.
- Eaton, L. A., Cain, D. N., Pitpitan, E. V., Carey, K. B., Carey, M. P., Mehlomakulu, V., ... & Kalichman, S. C. (2014). Exploring the relationships among food insecurity, alcohol use, and sexual risk taking among men and women living in South African townships. *The journal of primary prevention*, 35(4), 255-265.
- Edmundson, C., Heinsbroek, E., Glass, R., Hope, V., Mohammed, H., White, M., & Desai, M. (2018). Sexualised drug use in the United Kingdom (UK): a review of the literature. *International Journal of Drug Policy*, 55, 131-148.
- Elders, M. J. (1997). *Preventing tobacco use among young people: a report of the Surgeon General*. Diane Publishing.
- Engelhard, E. A., Smit, C., Van Dijk, P. R., Kuijper, T. M., Wermeling, P. R., Weel, A. E., ... & Nieuwkerk, P. T. (2018). Health-related quality of life of people with HIV: an assessment of patient related factors and comparison with other chronic diseases. *Aids*, 32(1), 103-112.
- England, P., & Thomas, R. J. (2007). The decline of the date and the rise of the college hook up. *Family in transition*, 151-162.
- European Centre for Disease Prevention and Control & World Health Organization (2019). HIV/AIDS surveillance in Europe: 2020 [Internet]. [Citado 28 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hiv-surveillance-report-2020.pdf>
- Ewing, S. W. F., Ryman, S. G., Gillman, A. S., Weiland, B. J., Thayer, R. E., & Bryan, A. D. (2016). Developmental cognitive neuroscience of adolescent sexual risk and alcohol use. *AIDS and Behavior*, 20(1), 97-108.
- Fanales-Belasio, E., Raimondo, M., Suligoi, B & Buttò, S. (2010). HIV virology and pathogenetic mechanisms of infection: a brief overview. *Ann Ist Super Sanità* 2010, 46(1), 5-14.



- Fanning, M. M., Emmott, S., & Psych, C. (1993). Evaluation of a quality of life instrument for HIV/AIDS. *AIDS Patient Care*, 7(3), 161-162.
- Feeny, D., Furlong, W., Torrance, G. W., Goldsmith, C. H., Zhu, Z., DePauw, S., ... & Boyle, M. (2002). Multiattribute and single-attribute utility functions for the health utilities index mark 3 system. *Medical care*, 40(2), 113-128.
- Felce, D., & Perry, J. (1995). Quality of life: Its definition and measurement. *Research in developmental disabilities*, 16(1), 51-74.
- Fetner, T., Dion, M., Heath, M., Andrejek, N., Newell, S. L., & Stick, M. (2020). Condom use in penile-vaginal intercourse among Canadian adults: Results from the sex in Canada survey. *Plos one*, 15(2), e0228981.
- Fleming, P.L. (2004). The Epidemiology of HIV and AIDS. En *AIDS and Other Manifestations of HIV Infection* (3-29). USA: Elsevier.
- Flórez, L. (2007). *Psicología Social de la Salud. Promoción y prevención*. Bogotá: Manual Moderno.
- Frisardi, V., Panza, F., Seripa, D., Imbimbo, B. P., Vendemiale, G., Pilotto, A., & Solfrizzi, V. (2010). Nutraceutical properties of Mediterranean diet and cognitive decline: possible underlying mechanisms. *Journal of Alzheimer's Disease*, 22(3), 715-740.
- George, S., Bergin, C., Clarke, S., Courtney, G., & Codd, M. B. (2016). Health-related quality of life and associated factors in people with HIV: an Irish cohort study. *Health and quality of life outcomes*, 14(1), 115.
- Gerbaud, L., Laurichesse, H., Alu-Biolay, S., Metz, O., Baud, O., Cormerais, L., ... & Beytout, J. (2000). Validation d'un questionnaire de qualité de vie chez les patients atteints d'infection à VIH: le VIH47. *Médecine et maladies infectieuses*, 30(12), 762-768.
- Ghobadzadeh, M., McMorris, B. J., Sieving, R. E., Porta, C. M., & Brady, S. S. (2019). Relationships between adolescent stress, depressive symptoms, and sexual risk behavior in young adulthood: A structural equation modeling analysis. *Journal of Pediatric Health Care*, 33(4), 394-403.

- Gil-Llario, M. D., Ruiz-Palomino, E., Morell-Mengual, V., Giménez-García, C., & Ballester-Arnal, R. (2019). Validation of the AIDS Prevention Questionnaire: A brief self-report instrument to assess risk of HIV infection and guide behavioral change. *AIDS and Behavior*, *23*(1), 272-282.
- Giorgetti, R., Tagliabracci, A., Schifano, F., Zaami, S., Marinelli, E., & Busardò, F. P. (2017). When “chems” meet sex: a rising phenomenon called “chemsex”. *Current Neuropharmacology*, *15*(5), 762-770
- Glenn, N., & Marquardt, E. (2001). *Hooking up, hanging out, and hoping for Mr. Right*. New York: Institute for American Values.
- Goff, S.P. (2004). Introduction to Retroviruses. En *AIDS and Other Manifestations of HIV Infection* (57-93). USA: Elsevier.
- Goldenberg, M., IsHak, W. W., & Danovitch, I. (2017). Quality of life and recreational cannabis use. *The American journal on addictions*, *26*(1), 8-25.
- Golub, S. A., Starks, T. J., Payton, G., & Parsons, J. T. (2012). The critical role of intimacy in the sexual risk behaviors of gay and bisexual men. *AIDS and Behavior*, *16*(3), 626-632.
- Greenberg, J., Magder, L., & Aral, S. (1992). Age at first coitus. A marker for risky sexual behavior in women. *Sexually transmitted diseases*, *19*(6), 331-334.
- Grenard, J. L., Ames, S. L., & Stacy, A. W. (2013). Deliberative and spontaneous cognitive processes associated with HIV risk behavior. *Journal of Behavioral Medicine*, *36*(1), 95-107.
- Group, T. E. (1990). EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health policy*, *16*(3), 199-208.
- Gutierrez, J., Benna, N., Fernandez, K., Shanahan, A., & Cruz, D. (2013). A correlational investigation of the relationships among nutrition-related attitudes and behavior, body mass, and learning and verbal memory performance in college students. *The New School Psychology Bulletin*, *10*(1), 37-43.
- Hagan, H., Jordan, A. E., Neurer, J., & Cleland, C. M. (2015). Incidence of sexually-transmitted hepatitis C virus infection in HIV-positive men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis. *AIDS (London, England)*, *29*(17), 2335.



- Halsey, N. A., Coberly, J. S., Holt, E., Coreil, J., Kissinger, P., Moulton, L. H., ... & Boulos, R. (1992). Sexual behavior, smoking, and HIV-1 infection in Haitian women. *Jama*, *267*(15), 2062-2066.
- Hampel, P. (2007). Brief report: Coping among Austrian children and adolescents. *Journal of Adolescence*, *30*(5), 885-890.
- Harden, K. P., Hill, J. E., Turkheimer, E., & Emery, R. E. (2008). Gene-environment correlation and interaction in peer effects on adolescent alcohol and tobacco use. *Behavior genetics*, *38*(4), 339-347.
- Hays, R. D., Cunningham, W. E., Ettl, M. K., Beck, C. K., & Shapiro, M. F. (1995). Health related quality of life in HIV disease. *Assessment*, *2*(4), 363-380.
- Hays, R. D., Cunningham, W. E., Sherbourne, C. D., Wilson, I. B., Wu, A. W., Cleary, P. D., ... & Bozzette, S. A. (2000). Health-related quality of life in patients with human immunodeficiency virus infection in the United States: results from the HIV Cost and Services Utilization Study. *The American journal of medicine*, *108*(9), 714-722.
- Henrich, G., & Herschbach, P. (2000). Questions on Life Satisfaction (FLZM): A short questionnaire for assessing subjective quality of life. *European Journal of Psychological Assessment*, *16*(3), 150.
- Herbst, H.J., Jacobs, D.E., Finlayson, J.T., McKleroy, S.V., Neumann, S.M., et al. (2008). Estimating HIV Prevalence and Risk Behaviors of Transgender Persons in the United States: A Systematic Review. *AIDS Behav*, *12*, 1-17.
- Herrero, R., Brinton, L. A., Reeves, W. C., Brenes, M. M., Tenorio, F., de Britton, R. C., ... & Rawls, W. E. (1990). Sexual behavior, venereal diseases, hygiene practices, and invasive cervical cancer in a high-risk population. *Cancer*, *65*(2), 380-386.
- Herrmann, S., McKinnon, E., Hyland, N. B., Lalanne, C., Mallal, S., Nolan, D., ... & Duracinsky, M. (2013). HIV-related stigma and physical symptoms have a persistent influence on health-related quality of life in Australians with HIV infection. *Health and quality of life outcomes*, *11*(1), 56.
- Herting, M. M., & Chu, X. (2017). Exercise, cognition, and the adolescent brain. *Birth defects research*, *109*(20), 1672-1679.

- Hibbert, M. P., Brett, C. E., Porcellato, L. A., & Hope, V. D. (2019). Psychosocial and sexual characteristics associated with sexualised drug use and chemsex among men who have sex with men (MSM) in the UK. *Sexually transmitted infections*, 95(5), 342-350.
- Hickson, F. (2018). Chemsex as edgework: towards a sociological understanding. *Sexual health*, 15(2), 102-107.
- Hollander, E., & Rosen, J. (2000). Impulsivity. *Journal of Psychopharmacology*, 14(2\_suppl1), S39-S44.
- Holmes, W. C., & Shea, J. A. (1998). A new HIV/AIDS-targeted quality of life (HAT-QoL) instrument: development, reliability, and validity. *Medical care*, 138-154.
- Holzemer, W. L., Spicer, J. G., Wilson, H. S., Kempainen, J. K., & Coleman, C. (1998). Validation of the quality of life scale: living with HIV. *Journal of advanced Nursing*, 28(3), 622-630.
- Hulland, E. N., Brown, J. L., Swartzendruber, A. L., Sales, J. M., Rose, E. S., & DiClemente, R. J. (2015). The association between stress, coping, and sexual risk behaviors over 24 months among African-American female adolescents. *Psychology, health & medicine*, 20(4), 443-456.
- Hunter, C., Strike, C., Barnaby, L., Busch, A., Marshall, C., Shepherd, S., & Hopkins, S. (2012). Reducing widespread pipe sharing and risky sex among crystal methamphetamine smokers in Toronto: do safer smoking kits have a potential role to play?. *Harm reduction journal*, 9(1), 1-9.
- Icard, L. D., Zhang, J., Jemmott, J. B., Sandfort, T. G., Rutledge, S. E., Van Greunen, D., & Martinez, O. (2020). The effects of three types of sexual orientation victimization on HIV sexual risk behavior among black South African men who have sex with men (MSM). *Journal of homosexuality*, 67(4), 513-527.
- Islam, F. M., Wu, J., Jansson, J., & Wilson, D. P. (2012). Relative risk of cardiovascular disease among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis. *HIV medicine*, 13(8), 453-468.
- Itani, O., Jike, M., Watanabe, N., & Kaneita, Y. (2017). Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep medicine*, 32, 246-256.

- Itua, I., & Naderali, E. K. (2010). Omega-3 and memory function: To eat or not to eat. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*, 25(6), 479-482.
- Jessor, R. (1991). Risk behavior in adolescence: a psychosocial framework for understanding and action. *Journal of adolescent Health*.
- Jike, M., Itani, O., Watanabe, N., Buysse, D. J., & Kaneita, Y. (2018). Long sleep duration and health outcomes: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Sleep medicine reviews*, 39, 25-36.
- Kalichman, S. C., Cain, D., Zweben, A., & Swain, G. (2003). Sensation seeking, alcohol use and sexual risk behaviors among men receiving services at a clinic for sexually transmitted infections. *Journal of studies on alcohol*, 64(4), 564-569.
- Kalichman, S. C., Simbayi, L. C., Kagee, A., Toefy, Y., Jooste, S., Cain, D., & Cherry, C. (2006). Associations of poverty, substance use, and HIV transmission risk behaviors in three South African communities. *Social science & medicine*, 62(7), 1641-1649.
- Kang, D. H., Boss, L., & Clowtis, L. (2016). Social support and cognition: Early childhood versus older adulthood. *Western journal of nursing research*, 38(12), 1639-1659.
- Kaplan, R. M., Sieber, W. J., & Ganiats, T. G. (1997). The quality of well-being scale: comparison of the interviewer-administered version with a self-administered questionnaire. *Psychology and Health*, 12(6), 783-791.
- Karimi, M., & Brazier, J. (2016). Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference?. *Pharmacoeconomics*, 34 (7), 645-649.
- Kartikeyan, S., Bharmal, R.N., Tiwari, R.P., & Bisen, P.S. (2007a). Human immunodeficiency virus (HIV). En *HIV and AIDS: basic elements and priorities* (39-51). Dordrecht: Springer.
- Kartikeyan, S., Bharmal, R.N., Tiwari, R.P., & Bisen, P.S. (2007b). Social and Environmental Factors. En *HIV and AIDS: basic elements and priorities* (55-63). Dordrecht: Springer.
- Katz, I. T., & Maughan-Brown, B. (2017). Improved life expectancy of people living with HIV: who is left behind?. *The lancet HIV*, 4(8), e324-e326.
- Khurana, A., Romer, D., Betancourt, L. M., Brodsky, N. L., Giannetta, J. M., & Hurt, H. (2015). Stronger working memory reduces sexual risk taking in adolescents, even after controlling for parental influences. *Child development*, 86(4), 1125-1141.

- Khurana, A., Romer, D., Betancourt, L. M., Brodsky, N. L., Giannetta, J. M., & Hurt, H. (2012). Early adolescent sexual debut: The mediating role of working memory ability, sensation seeking, and impulsivity. *Developmental psychology*, *48*(5), 1416.
- Kim, J. Y., & Kang, S. W. (2017). Relationships between dietary intake and cognitive function in healthy Korean children and adolescents. *Journal of lifestyle medicine*, *7*(1), 10.
- Knight, K. R., Das, M., DeMicco, E., Raiford, J. L., Matheson, T., Shook, A., ... & Herbst, J. H. (2014). A roadmap for adapting an evidence-based HIV prevention intervention: personal cognitive counseling (PCC) for episodic substance-using men who have sex with men. *Prevention Science*, *15*(3), 364-375.
- Korhonen, T., Kujala, U. M., Rose, R. J., & Kaprio, J. (2009). Physical activity in adolescence as a predictor of alcohol and illicit drug use in early adulthood: a longitudinal population-based twin study. *Twin Research and Human Genetics*, *12*(3), 261-268.
- Kujala, U. M., Kaprio, J., & Rose, R. J. (2007). Physical activity in adolescence and smoking in young adulthood: a prospective twin cohort study. *Addiction*, *102*(7), 1151-1157.
- Kulig, K., Brener, N. D., & McManus, T. (2003). Sexual activity and substance use among adolescents by category of physical activity plus team sports participation. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *157*(9), 905-912.
- Kurtz, S. P. (2005). Post-circuit blues: motivations and consequences of crystal meth use among gay men in Miami. *AIDS and Behavior*, *9*(1), 63-72.
- Lafortune, D., Blais, M., Miller, G., Dion, L., Lalonde, F., & Dargis, L. (2020). Psychological and Interpersonal Factors Associated with Sexualized Drug Use Among Men Who Have Sex with Men: A Mixed-Methods Systematic Review. *Archives of Sexual Behavior*, 1-34.
- Lan, C. W., Scott-Sheldon, L. A., Carey, K. B., Johnson, B. T., & Carey, M. P. (2017). Prevalence of alcohol use, sexual risk behavior, and HIV among Russians in high-risk settings: a systematic review and meta-analysis. *International journal of behavioral medicine*, *24*(2), 180-190.
- Lan, G., Yuan, Z., Cook, A., Xu, Q., Jiang, H., Zheng, H., ... & Lu, Y. (2015). The relationships among social support and quality of life in persons living with HIV/AIDS in Jiangxi and Zhejiang provinces, China. *AIDS care*, *27*(8), 946-953.

- Lari, M. A., Faramarzi, H., Shams, M., Marzban, M., & Joulaei, H. (2013). Sexual dysfunction, depression and quality of life in patients with HIV infection. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*, 7(1), 61.
- Laska, M. N., Pasch, K. E., Lust, K., Story, M., & Ehlinger, E. (2009). Latent class analysis of lifestyle characteristics and health risk behaviors among college youth. *Prevention science*, 10(4), 376-386.
- Lazarus, J. V., Safreed-Harmon, K., Barton, S. E., Costagliola, D., Dedes, N., del Amo Valero, J., ... & Vella, S. (2016). Beyond viral suppression of HIV—the new quality of life frontier. *BMC medicine*, 14(1), 94.
- Lebron, C., Stoutenberg, M., Janowsky, M., Asfour, L., Huang, S., & Prado, G. (2017). The role of physical activity and sedentary behavior in substance use and risky sex behaviors in hispanic adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 37(7), 910-924.
- Lee, S. H., O'Riordan, M. A., & Lazebnik, R. (2009). Relationships among depressive symptoms, sexually transmitted infections, and pregnancy in African-American adolescent girls. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 22(1), 19-23.
- Leigh, B. C., & Schafer, J. C. (1993). Heavy drinking occasions and the occurrence of sexual activity. *Psychology of Addictive Behaviors*, 7(3), 197.
- Lejuez, C. W., Aklin, W., Daughters, S., Zvolensky, M., Kahler, C., & Gwadz, M. (2007). Reliability and validity of the youth version of the Balloon Analogue Risk Task (BART-Y) in the assessment of risk-taking behavior among inner-city adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(1), 106-111.
- Lejuez, C. W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S. E., Stuart, G. L., ... & Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: the Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8(2), 75.
- Lenderking, W. R., Testa, M. A., Katzenstein, D., & Hammer, S. (1997). Measuring quality of life in early HIV disease: the modular approach. *Quality of Life Research*, 6(6), 515-530.
- Leplège, A., Rude, N., Ecosse, E., Ceinos, R., Dohin, E., & Pouchot, J. (1997). Measuring quality of life from the point of view of HIV-positive subjects: the HIV-QL31. *Quality of Life Research*, 6(6), 585-594.

- Lerman, C., Caporaso, N. E., Audrain, J., Main, D., Bowman, E. D., Lockshin, B., ... & Shields, P. G. (1999). Evidence suggesting the role of specific genetic factors in cigarette smoking. *Health Psychology, 18*(1), 14.
- Lopez-Garcia, E., Rodriguez-Artalejo, F., Li, T. Y., Fung, T. T., Li, S., Willett, W. C., ... & Hu, F. B. (2014). The Mediterranean-style dietary pattern and mortality among men and women with cardiovascular disease. *The American journal of clinical nutrition, 99*(1), 172-180.
- Loughrey, D. G., Lavecchia, S., Brennan, S., Lawlor, B. A., & Kelly, M. E. (2017). The impact of the Mediterranean diet on the cognitive functioning of healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Advances in Nutrition, 8*(4), 571-586.
- Lowry, T. P. (1982). Psychosexual aspects of the volatile nitrites. *Journal of psychoactive drugs, 14*(1-2), 77-79.
- Lowther, K., Selman, L., Harding, R., & Higginson, I. J. (2014). Experience of persistent psychological symptoms and perceived stigma among people with HIV on antiretroviral therapy (ART): a systematic review. *International journal of nursing studies, 51*(8), 1171-1189.
- Lubeck, D. P., & Fries, J. F. (1993). Health status among persons infected with human immunodeficiency virus: a community-based study. *Medical Care, 31*(3), 269-276.
- Lyle, P. N. (2003). *Adult male survivors of childhood sexual abuse: Attachment and sexualized coping in a non-offender sample* (Doctoral dissertation, Auburn University).
- Macaluso, M., Demand, M. J., Artz, L. M., & Hook III, E. W. (2000). Partner type and condom use. *Aids, 14*(5), 537-546.
- MacDonald, T. K., MacDonald, G., Zanna, M. P., & Fong, G. T. (2000). Alcohol, sexual arousal, and intentions to use condoms in young men: Applying alcohol myopia theory to risky sexual behavior. *Health Psychology, 19*, 290-298. doi:[10.1037/0278-6133.19.3.290](https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.3.290).
- Mahat, G., & Scoloveno, M. A. (2018). Effectiveness of adolescent peer education programs on reducing HIV/STI risk: an integrated review. *Research and theory for nursing practice, 32*(2), 168-198.



- Marshall, M. M., McCormack, M. C., & Kirk, G. D. (2009). Effect of cigarette smoking on HIV acquisition, progression, and mortality. *AIDS Education and Prevention*, *21*(3\_supplement), 28-ea39.
- Marston, C., & King, E. (2006). Factors that shape young people's sexual behaviour: a systematic review. *The lancet*, *368*(9547), 1581-1586.
- Martinez-Lacoba, R., Pardo-Garcia, I., Amo-Saus, E., & Escribano-Sotos, F. (2018). Mediterranean diet and health outcomes: a systematic meta-review. *European journal of public health*, *28*(5), 955-961.
- Martinez, O., Muñoz-Laboy, M., Levine, E. C., Starks, T., Dolezal, C., Dodge, B., ... & Fernandez, M. I. (2017). Relationship factors associated with sexual risk behavior and high-risk alcohol consumption among Latino men who have sex with men: challenges and opportunities to intervene on HIV risk. *Archives of sexual behavior*, *46*(4), 987-999.
- Masa, R., Graham, L., Khan, Z., Chowa, G., & Patel, L. (2019). Food insecurity, sexual risk taking, and sexual victimization in Ghanaian adolescents and young South African adults. *International journal of public health*, *64*(2), 153-163.
- Matuszka, B., Bácskai, E., Czobor, P., & Gerevich, J. (2017). Physical aggression and concurrent alcohol and tobacco use among adolescents. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *15*(1), 90-99.
- Maxwell, S., Shahmanesh, M., & Gafos, M. (2019). Chemsex behaviours among men who have sex with men: a systematic review of the literature. *International Journal of Drug Policy*, *63*, 74-89.
- Mayo-Wilson, L. J., Glass, N. E., Ssewamala, F. M., Linnemayr, S., Coleman, J., Timbo, F., ... & Dodge, B. (2019). Microenterprise intervention to reduce sexual risk behaviors and increase employment and HIV preventive practices in economically-vulnerable African-American young adults (EMERGE): protocol for a feasibility randomized clinical trial. *Trials*, *20*(1), 439.
- Mazzaferro, K. E., Murray, P. J., Ness, R. B., Bass, D. C., Tyus, N., & Cook, R. L. (2006). Depression, stress, and social support as predictors of high-risk sexual behaviors and STIs in young women. *Journal of Adolescent health*, *39*(4), 601-603.
- McCready, K. C., & Halkitis, P. N. (2008). HIV Serostatus Disclosure to Sexual Partners among HIV-Positive Methamphetamine-Using Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex With Men. *AIDS education and prevention*, *20*(1), 15-29.

- McGinnis, J. M. (1992). The public health burden of a sedentary lifestyle. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24(6), S196-S200.
- Melhuish, A., & Lewthwaite, P. (2018). Natural history of HIV and AIDS. *Medicine*, 46(6), 356-361.
- Mendez, R. V., Hulsey, T. L., & Archer, R. L. (2018). Multiple partners in the age of aids: Self-consciousness theory and HIV risk behavior. In *Love, Romance, Sexual Interaction* (pp. 245-262). Routledge.
- Millar, B. M., Parsons, J. T., Redline, S., & Duncan, D. T. (2019). What's sleep got to do with it?: Sleep health and sexual risk-taking among men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, 23(3), 572-579.
- Millard, T., Elliott, J., & Girdler, S. (2013). Self-management education programs for people living with HIV/AIDS: a systematic review. *AIDS patient care and STDs*, 27(2), 103-113.
- Miller, K. E., Barnes, G. M., Melnick, M. J., Sabo, D. F., & Farrell, M. P. (2002). Gender and racial/ethnic differences in predicting adolescent sexual risk: Athletic participation versus exercise. *Journal of health and social behavior*, 436-450.
- Miners, A. H., Sabin, C. A., Mocroft, A., Youle, M., Fisher, M., & Johnson, M. (2001). Health-related quality of life in individuals infected with HIV in the era of HAART. *HIV clinical trials*, 2(6), 484-492.
- Miners, A., Phillips, A., Kreif, N., Rodger, A., Speakman, A., Fisher, M., ... & Lampe, F. C. (2014). Health-related quality-of-life of people with HIV in the era of combination antiretroviral treatment: a cross-sectional comparison with the general population. *The lancet HIV*, 1(1), e32-e40.
- Mola, R., Pitangui, A. C. R., Barbosa, S. A. M., Almeida, L. S., Sousa, M. R. M. D., Pio, W. P. D. L., & Araújo, R. C. D. (2016). Condom use and alcohol consumption in adolescents and youth. *Einstein (Sao Paulo)*, 14(2), 143-151.
- Montes Castillo, M. D. L. L. (2006). Calidad de vida. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 18(1), 5-6.
- Mukherjee, A., Dye, B. A., Clague, J., Belin, T. R., & Shetty, V. (2018). Methamphetamine use and oral health-related quality of life. *Quality of Life Research*, 27(12), 3179-3190.
- Murdaugh, C., Moneyham, L., Jackson, K., Phillips, K., & Tavakoli, A. (2006). Predictors of quality of life in HIV-infected rural women: psychometric test of the chronic illness quality of life ladder. *Quality of Life Research*, 15(5), 777.



- Mutchler, M. G., McDavitt, B., & Gordon, K. K. (2014). "Becoming bold": Alcohol use and sexual exploration among Black and Latino young men who have sex with men (YMSM). *The Journal of Sex Research*, 51(6), 696-710.
- NACO (2015). Overview of HIV Infection. En *National Guidelines for HIV Testing* (1-12). New Delhi: Government of India. Ministry of Health & Family Welfare. National AIDS Control Organisation.
- Nanni, M. G., Caruso, R., Mitchell, A. J., Meggiolaro, E., & Grassi, L. (2015). Depression in HIV infected patients: a review. *Current psychiatry reports*, 17(1), 530.
- Nelson, E., Wasson, J., Kirk, J., Keller, A., Clark, D., Dietrich, A., ... & Zubkoff, M. (1987). Assessment of function in routine clinical practice: description of the COOP Chart method and preliminary findings. *Journal of chronic diseases*, 40, 55S-63S.
- Nelson, M. C., & Gordon-Larsen, P. (2006). Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. *Pediatrics*, 117(4), 1281-1290.
- Nideröst, S., & Imhof, C. (2016). Aging with HIV in the era of antiretroviral treatment: living conditions and the quality of life of people aged above 50 living with HIV/AIDS in Switzerland. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 2, 1-9.
- Nieder, T., & Seiffge-Krenke, I. N. G. E. (2001). Coping with stress in different phases of romantic development. *Journal of adolescence*, 24(3), 297-311.
- Nobre, N., Pereira, M., Roine, R. P., Sintonen, H., & Sutinen, J. (2017). Factors associated with the quality of life of people living with HIV in Finland. *AIDS care*, 29(8), 1074-1078.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). Psychometric therapy.
- O'Connell, K. A., & Skevington, S. M. (2012). An international quality of life instrument to assess wellbeing in adults who are HIV-positive: A short form of the WHOQOL-HIV (31 items). *AIDS and Behavior*, 16(2), 452-460.
- Olausson, P., Engel, J. A., & Söderpalm, B. (2002). Involvement of serotonin in nicotine dependence: processes relevant to positive and negative regulation of drug intake. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 71(4), 757-771.
- ONUSIDA. (2019). *Hoja informativa. Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida.* Recuperado de [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.pdf)

## CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Ordóñez, G., Mansilla Francisco, J. J., Nieto Aragón, E., Cereto, M. R., Salas Samper, F., Vallejo Díaz, M., & Martínez González, J. (2001, February). Calidad de vida relacionada con la salud de pacientes infectados por VIH medida por el Cuestionario de Salud SF-36. In *Anales de medicina interna* (Vol. 18, No. 2, pp. 30-35). Arán Ediciones, SL.
- Organización de las Naciones Unidas. (2007). *Panorama de la salud en la región. Salud en las Américas*. Recuperado el 1 octubre, 2020, de [https://www.paho.org/salud-en-las-americanas-2012/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=ediciones-previas-publicacion-40&alias=22-salud-americanas-2007-volumen-i-2&Itemid=231&lang=en](https://www.paho.org/salud-en-las-americanas-2012/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=ediciones-previas-publicacion-40&alias=22-salud-americanas-2007-volumen-i-2&Itemid=231&lang=en)
- Organización Mundial de la Salud. (2002). Programa Envejecimiento y Ciclo Vital. Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 37(S2):74-105
- Pakianathan, M., Whittaker, W., Lee, M. J., Avery, J., Green, S., Nathan, B., & Hegazi, A. (2018). Chemsex and new HIV diagnosis in gay, bisexual and other men who have sex with men attending sexual health clinics. *HIV medicine*, 19(7), 485-490.
- Pate, R. R., Heath, G. W., Dowda, M., & Trost, S. G. (1996). Associations between physical activity and other health behaviors in a representative sample of US adolescents. *American journal of public health*, 86(11), 1577-1581
- Pate, R. R., Trost, S. G., Levin, S., & Dowda, M. (2000). Sports participation and health-related behaviors among US youth. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 154(9), 904-911.
- Pedersen, K. K., Eiersted, M. R., Gaardbo, J. C., Pedersen, M., Gerstoft, J., Troseid, M., & Nielsen, S. D. (2015). Lower self-reported quality of life in HIV-infected patients on cART and with low comorbidity compared with healthy controls. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 70(1), 16-22
- Peiró Moreno, S. (2006). *Medición y comparación de resultados en la práctica asistencial. Gestión Clínica: Desarrollo e instrumentos*. Madrid: Diaz de Santos, 95-144.
- Perez, I. R., Bano, J. R., Ruz, M. L., del Arco Jimenez, A., Prados, M. C., Liano, J. P., ... & Marcos, M. (2005). Health-related quality of life of patients with HIV: impact of sociodemographic, clinical and psychosocial factors. *Quality of Life Research*, 14(5), 1301-1310.

- Pettifor, A. E., Dunbar, M. S., Shiboski, S. C., & Padian, N. S. (2004). Early age of first sex: a risk factor for HIV infection among women in Zimbabwe. *AIDS (London, England)*, *18*(10), 1435-1442.
- Peugh, J., & Belenko, S. (2001). Alcohol, drugs and sexual function: a review. *Journal of psychoactive drugs*, *33*(3), 223-232.
- Pollard, A., Nadarzynski, T., & Llewellyn, C. (2018). Syndemics of stigma, minority-stress, maladaptive coping, risk environments and littoral spaces among men who have sex with men using chemsex. *Culture, Health & Sexuality*, *20*(4), 411-427.
- Protogerou, C., & Turner-Cobb, J. (2011). Predictors of non-condom use intentions by university students in Britain and Greece: The impact of attitudes, time perspective, relationship status, and habit. *Journal of Child & Adolescent Mental Health*, *23*(2), 91-106.
- Pufall, E. L., Kall, M., Shahmanesh, M., Nardone, A., Gilson, R., Delpech, V., ... & Bruton, J. (2018). Sexualized drug use ('chemsex') and high-risk sexual behaviours in HIV-positive men who have sex with men. *HIV medicine*, *19*(4), 261-270.
- Ramey, M. M., Shields, G. S., & Yonelinas, A. P. (2020). Markers of a plant-based diet relate to memory and executive function in older adults. *Nutritional neuroscience*, 1-10.
- Reddy, K. P., Parker, R. A., Losina, E., Baggett, T. P., Paltiel, A. D., Rigotti, N. A., ... & Walensky, R. P. (2016). Impact of cigarette smoking and smoking cessation on life expectancy among people with HIV: a US-based modeling study. *The Journal of infectious diseases*, *214*(11), 1672-1681.
- Remien, R. H., Stirratt, M. J., Nguyen, N., Robbins, R. N., Pala, A. N., & Mellins, C. A. (2019). Mental health and HIV/AIDS: the need for an integrated response. *AIDS (London, England)*, *33*(9), 1411.
- Reynolds, B. W., Basso, M. R., Miller, A. K., Whiteside, D. M., & Combs, D. (2019). Executive function, impulsivity, and risky behaviors in young adults. *Neuropsychology*, *33*(2), 212.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2004). *Behavioral Assessment System for Children Manual* [Spanish adaptation of J. González Marqués, S. Fernández Guinea, E. Pérez Hernández, & P. Santamaría Fernández, published by TEA Ediciones, Madrid, Spain]. Circle Pines, MN: American Guidance Service.

- Rhodes, S. D., McCoy, T., Hergenrather, K. C., Omli, M. R., & DuRant, R. H. (2007). Exploring the health behavior disparities of gay men in the United States: comparing gay male university students to their heterosexual peers. *Journal of LGBT Health Research*, 3(1), 15-23.
- Richardson, L., Mammel, M., Milloy, M. J., & Hayashi, K. (2019). Employment Cessation, Long Term Labour Market Engagement and HIV Infection Risk Among People Who Inject Drugs in an Urban Canadian Setting. *AIDS and Behavior*, 23(12), 3267-3276.
- Robbins, R. N., & Bryan, A. (2004). Relationships between future orientation, impulsive sensation seeking, and risk behavior among adjudicated adolescents. *Journal of adolescent research*, 19(4), 428-445.
- Robertson, K. R., Parsons, T. D., Rogers, S. A., Braaten, A. J., Robertson, W. T., Wilson, S., & Hall, C. D. (2007). Assessing health-related quality of life in NeuroAIDS: some psychometric properties of the Neurological Quality of Life Questionnaire (NeuroQOL). *Journal of clinical neuroscience*, 14(5), 416-423.
- Rodriguez, D., & Audrain-McGovern, J. (2005). Physical activity, global physical self-concept, and adolescent smoking. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(3), 251-259.
- Rodríguez, J., & García, J. (1995). *Psicología social de la salud*. Madrid: Síntesis.
- Rogers, A. H., Jardin, C., Mayorga, N. A., Bakhshaie, J., Leonard, A., Lemaire, C., & Zvolensky, M. J. (2018). The relationship of discrimination related to sexual orientation and HIV-relevant risk behaviors among men who have sex with men. *Psychiatry research*, 267, 102-107.
- Ross, J. M., Coxe, S., Schuster, R. M., Rojas, A., & Gonzalez, R. (2015). The moderating effects of cannabis use and decision making on the relationship between conduct disorder and risky sexual behavior. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 37(3), 303-315.
- Ross, J. M., Duperrouzel, J., Vega, M., & Gonzalez, R. (2016). The neuropsychology of risky sexual behavior. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 22(6), 586.
- Roth, E. (1990). Aplicaciones comunitarias de la medicina conductual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 22,1, 27-50.

- Rubio-Aparicio, M., Badenes-Ribera, L., Sánchez-Meca, J., Fabris, M. A., & Longobardi, C. (2020). A reliability generalization meta-analysis of self-report measures of muscle dysmorphia. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 27(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12303>
- Rubio-Aparicio, M., Núñez-Núñez, R. M., Sánchez-Meca, J., López-Pina, J. A., Marín-Martínez, F., & López-López, J. A. (2020). The Padua Inventory—Washington State University Revision of obsessions and compulsions: A reliability generalization meta-analysis. *Journal of Personality Assessment*, 102(1), 113–123. <https://doi.org/10.1080/00223891.2018.1483378>
- Rudolph, K. D. (2002). Gender differences in emotional responses to interpersonal stress during adolescence. *Journal of adolescent health*, 30(4), 3-13.
- Sabo, D. F., Miller, K., & Farrell, M. The Women's Sports Foundation Report: Sport and Teen Pregnancy. (1998). *Women's Sport Foundation: East Meadow, NY*, 1-13.
- Salas-Gomez, D., Fernandez-Gorgojo, M., Pozueta, A., Diaz-Ceballos, I., Lamarain, M., Perez, C., ... & Sanchez-Juan, P. (2020). Physical activity is associated with better executive function in university students. *Frontiers in human neuroscience*, 14, 11.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(5), 963-975.
- Sana L. (2013). Risk Behaviors. En *Mental Health Practitioner's Guide to HIV/AIDS* (355-358). Cleveland: Springer.
- Sánchez-Meca, J., Rubio-Aparicio, M., Núñez-Núñez, R. M., López-Pina, J., Marín-Martínez, F., & López-López, J. A. (2017). A reliability generalization meta-analysis of the Padua Inventory of obsessions and compulsions. *The Spanish Journal of Psychology*, 20, 1–15. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.65>
- Sani, A. S., Abraham, C., Denford, S., & Ball, S. (2016). School-based sexual health education interventions to prevent STI/HIV in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 16(1), 1-26.
- Saura, S., Jorquera, V., Rodríguez, D., Mascort, C., Castellà, I., & García, J. (2019). Gender meanings of the risk of sexually transmitted infections/HIV transmission among young people. *Atencion primaria*, 51(2), 61-70.

- Schag, C. A. C., Ganz, P. A., Kahn, B., & Petersen, L. (1992). Assessing the needs and quality of life of patients with HIV infection: development of the HIV Overview of Problems-Evaluation System (HOPES). *Quality of life Research*, 1(6), 397-413.
- Schouten, J., Wit, F. W., Stolte, I. G., Kootstra, N. A., van der Valk, M., Geerlings, S. E., ... & Reiss, P. (2014). Cross-sectional comparison of the prevalence of age-associated comorbidities and their risk factors between HIV-infected and uninfected individuals: the AGEHIV cohort study. *Clinical Infectious Diseases*, 59(12), 1787-1797.
- Schuster, R. M., Crane, N. A., Mermelstein, R., & Gonzalez, R. (2012). The influence of inhibitory control and episodic memory on the risky sexual behavior of young adult cannabis users. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 18(5), 827.
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y enfermería*, 9(2), 09-21.
- Scott-Sheldon, L. A., Carey, M. P., & Carey, K. B. (2010). Alcohol and risky sexual behavior among heavy drinking college students. *AIDS and Behavior*, 14(4), 845-853.
- Scully, E. P. (2018). Sex differences in HIV infection. *Current HIV/AIDS Reports*, 15(2), 136-146.
- Serra, M. C., Dondero, K. R., Larkins, D., Burns, A., & Addison, O. (2020). Healthy lifestyle and cognition: interaction between diet and physical activity. *Current nutrition reports*, 9(2), 64-74.
- Shumaker, S. A. (1995). The international assessment of health-related quality of life: a theoretical perspective. *The International Assessment of Health-Related Quality of Life*, 3-10.
- Siraprapasiri, T., Foy, H. M., Kreiss, J. K., Pruithitada, N., & Thongtub, W. (1996). Frequency and risk of HIV infection among men attending a clinic for STD in Chiang Mai, Thailand. *The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*, 27(1), 96-101.
- Smith, K. W., Swislow, L., Avis, N. E., & Mayer, K. H. (1997). Use of the MQoL-HIV with asymptomatic HIV-positive patients. *Quality of Life Research*, 6(6), 555-560.



- Smith, P. J., & Blumenthal, J. A. (2010). Diet and neurocognition: review of evidence and methodological considerations. *Current aging science*, 3(1), 57-66.
- Sofi, F., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2010). Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *The American journal of clinical nutrition*, 92(5), 1189-1196.
- Soto, L. F. L., Torres, I. C. S., Arévalo, M. T. V., Cardona, J. A. T., Sarria, A. R., & Polanco, A. B. (2009). Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento psicológico*, 5(12).
- Spencer, J. P. (2010). The impact of fruit flavonoids on memory and cognition. *British Journal of Nutrition*, 104(S3), S40-S47.
- Spire, B., Arnould, B., Barbier, F., Durant, J., Gilquin, J., Landman, R., ... & Cohen-Codar, I. (2009). Simplification and first validation of a short battery of patient questionnaires for clinical management of HIV-infected patients: the HIV-SQUAD (Symptom Quality of life Adherence) questionnaire®. *HIV clinical trials*, 10(4), 215-232.
- Stahl, L. A., Begg, D. P., Weisinger, R. S., & Sinclair, A. J. (2008). The role of omega-3 fatty acids in mood disorders. *Current Opinion in Investigational Drugs*, 9(1), 57-64.
- Sussman, S. (2005). The relations of cigarette smoking with risky sexual behavior among teens. *Sexual Addiction & Compulsivity*, 12(2-3), 181-199.
- Sussman, S., & Ames, S. L. (2001). *The social psychology of drug abuse* (pp. 53-78). Buckingham: Open University Press.
- Tandon, P. S., Tovar, A., Jayasuriya, A. T., Welker, E., Schober, D. J., Copeland, K., ... & Ward, D. S. (2016). The relationship between physical activity and diet and young children's cognitive development: A systematic review. *Preventive medicine reports*, 3, 379-390.
- Taras, H. (2005). Nutrition and student performance at school. *Journal of school health*, 75(6), 199-213.
- Teva, I., Bermúdez, M. P., & Buela-Casal, G. (2010). Sexual sensation seeking, social stress, and coping styles as predictors of HIV/STD risk behaviors in adolescents. *Youth & society*, 42(2), 255-277.
- Teva, I., de la Paz Bermúdez, M., Hernández-Quero, J., & Buela-Casal, G. (2004). Calidad de vida relacionada con la salud en la infección por el VIH. *Psicología y salud*, 14(2), 229-235.

## CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Torres-Narváez, M. R., González, Á. C., Hernández-Álvarez, E. D., Zúñiga-Peña, M. A., & Monsalve-Robayo, A. (2017). Motor function in adults living with HIV. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(4), 577.
- Trichopoulou, A., Costacou, T., Bamia, C., & Trichopoulos, D. (2003). Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *New England Journal of Medicine*, 348(26), 2599-2608
- UNAIDS. (2015). *Key populations atlas*. Recuperado 30 de octubre de 2019, de <http://www.aidsinfoonline.org/kpatlas/#/home>
- Vagenas, P., Lama, J. R., Ludford, K. T., Gonzales, P., Sanchez, J., & Altice, F. L. (2013). A systematic review of alcohol use and sexual risk-taking in Latin America. *Revista panamericana de salud publica*, 34, 267-274.
- Venturini, A., Cenderello, G., Di Biagio, A., Giannini, B., Ameri, M., Giacomini, M., ... & Orcamo, P. (2017). Quality of life in an Italian cohort of people living with HIV in the era of combined antiretroviral therapy (Evidence from IANUA study-investigation on antiretroviral therapy). *AIDS care*, 29(11), 1373-1377.
- Vicent, M., Rubio-Aparicio, M., Sánchez-Meca, J., & González, C. (2019). A reliability generalization meta-analysis of the child and adolescent perfectionism scale. *Journal of Affective Disorders*, 245, 533-544. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.049>
- Vosburgh, H. W., Mansergh, G., Sullivan, P. S., & Purcell, D. W. (2012). A review of the literature on event-level substance use and sexual risk behavior among men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, 16(6), 1394-1410.
- Wade, A. T., Davis, C. R., Dyer, K. A., Hodgson, J. M., Woodman, R. J., Keage, H. A., & Murphy, K. J. (2017). A Mediterranean diet to improve cardiovascular and cognitive health: protocol for a randomised controlled intervention study. *Nutrients*, 9(2), 145.
- Walker, M. P. (2009). The Year in Cognitive Neuroscience. *Ann NY Acad Sci*, 1156, 168-197.
- Wang, X. (2013). The role of attitude functions, efficacy, anticipated emotions, and relationship status on college students' condom use intentions. *Journal of Sex Research*, 50(7), 704-714.
- Ware Jr, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 473-483.



- Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical Care*, 34(3), 220-233.
- Weatherburn, P., Hickson, F., Reid, D., Torres-Rueda, S., & Bourne, A. (2017). Motivations and values associated with combining sex and illicit drugs ('chemsex') among gay men in South London: findings from a qualitative study. *Sexually transmitted infections*, 93(3), 203-206.
- Wei, C., Yu, C., & Gao, M. (2019). Parental Marital Conflict and Tobacco and Alcohol Use among Adolescents: A Moderated Mediation Model. *Journal of Psychology*, 7(1), 64-73.
- Weinfurt, K. P., Willke, R. J., Glick, H. A., Freimuth, W. W., & Schulman, K. A. (2000). Relationship between CD4 count, viral burden, and quality of life over time in HIV-1-infected patients. *Medical Care*, 38(4), 404-410. <https://doi.org/10.1097/00005650-200004000-00007>
- Weintraub, S., Dikmen, S. S., Heaton, R. K., Tulskey, D. S., Zelazo, P. D., Bauer, P. J., ... & Fox, N. A. (2013). Cognition assessment using the NIH Toolbox. *Neurology*, 80(11 Supplement 3), S54-S64.
- WHOQoL HIV Group. (2004). WHOQOL-HIV for quality of life assessment among people living with HIV and AIDS: results from the field test. *AIDS care*, 16(7), 882-889.
- Wilkinson, L. (1999). Statistical methods in psychology journals: Guidelines and explanations. *American Psychologist*, 54(8), 594-604. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.8.594>
- Williamson, T. J., Mahmood, Z., Kuhn, T. P., & Thames, A. D. (2017). Differential relationships between social adversity and depressive symptoms by HIV status and racial/ethnic identity. *Health Psychology*, 36(2), 133.
- World Health Organization. (2019). *Data and statistics about HIV/AIDS*. Recuperado 30 de octubre de 2019, de WHO website: <http://www.who.int/hiv/data/en/>
- World Health Organization. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic* (No. 894). World Health Organization.
- World Health Organization. (2004). *Chapter 4: Determinants (Risk and protective factors) Indicators*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2014). *Basic documents*. World Health Organization.

- Wu, A. W., Revicki, D. A., Jacobson, D., & Malitz, F. E. (1997). Evidence for reliability, validity and usefulness of the Medical Outcomes Study HIV Health Survey (MOS-HIV). *Quality of Life Research*, 6(6), 481-493.
- Wu, A. W., Rubin, H. R., Mathews, W. C., Ware Jr, J. E., Brysk, L. T., Hardy, W. D., ... & Richman, D. D. (1991). A health status questionnaire using 30 items from the Medical Outcomes Study. *Medical care*, 786-798.
- Wu, T., Rose, S. y Bancroft, J. (2006). Gender differences in health risk behaviors and physical activity among middle school student. *Journal School Nursing*, 22, 1, 25-31.
- Yannakoulia, M., Kontogianni, M., & Scarmeas, N. (2015). Cognitive health and Mediterranean diet: just diet or lifestyle pattern?. *Ageing research reviews*, 20, 74-78.
- Zaragoza-Martí, A., Cabañero-Martínez, M. J., Hurtado-Sánchez, J. A., Laguna-Pérez, A., & Ferrer-Cascales, R. (2018). Evaluation of Mediterranean diet adherence scores: a systematic review. *BMJ open*, 8(2), e019033.
- Zhan, W., Shaboltas, A. V., Skochilov, R. V., Kozlov, A. P., Krasnoselskikh, T. V., & Abdala, N. (2011). Alcohol misuse, drinking contexts and intimate partner violence in St. Petersburg, Russia: results from a cross-sectional study. *BMC public health*, 11(1), 629.