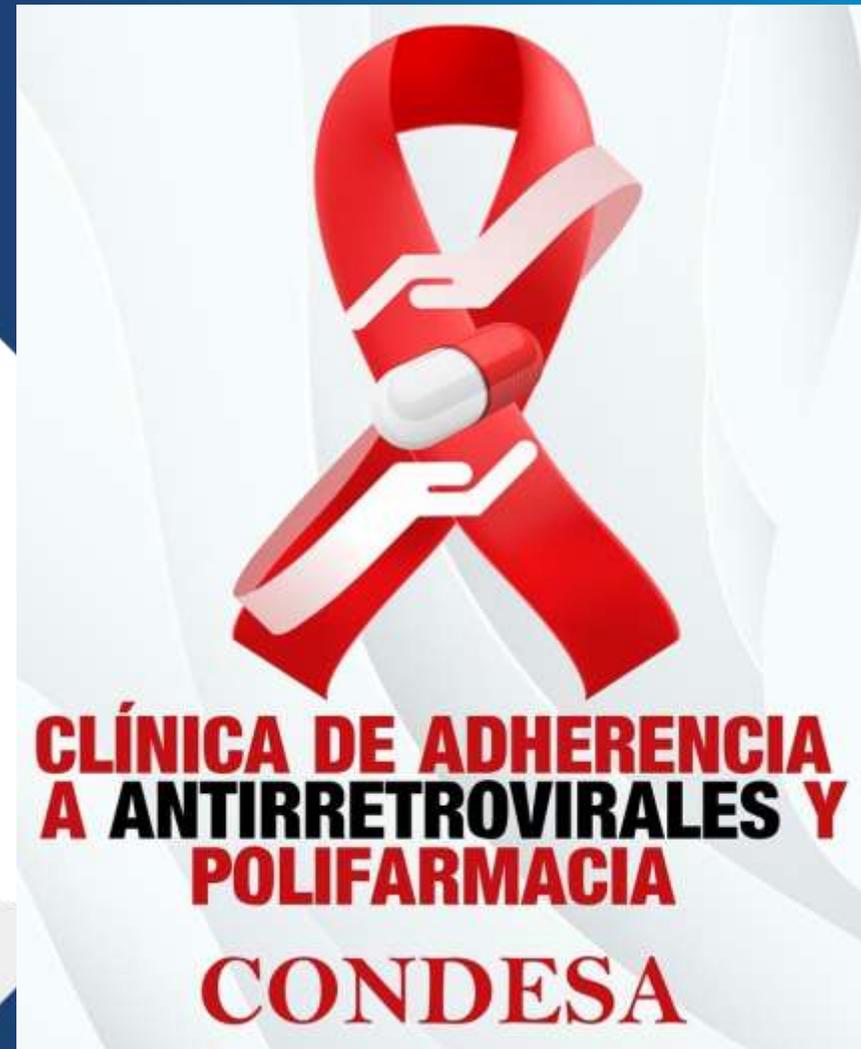


# **Desempeño cognitivo en personas que viven con VIH**



Víctor Rodríguez Pérez

Clínica de adherencia a Antirretrovirales y  
Polifarmacia, Clínica Especializada Condesa

# Sistema Nervioso Central y VIH

Desde el comienzo de la epidemia, se han observado alteraciones en la **función cognitiva y estado afectivo** en las personas viviendo con el VIH (PVVIH).

Síntomas asociados al sistema nervioso central, antes de la era HAART: **neurosida**.



Cognitivos

Motores



# NeuroSIDA

Sistema nervioso central  
Sistémico

- Asintomático
- Meningitis aséptica
- Meningoencefalitis
- Parálisis de Bell
- Neuropatía Inflamatoria

- HAND
- Escape SNC
- Leucoencefalopatía
- Mielopatía Vacuolar
- Neuropatías periféricas
- Inflam. desmielinizantes
- Polineuropatías
- LMP

- SIRI-SNC  
- Escape SNC

Suspensión  
de la terapia

Síndrome  
Retroviral  
Agudo

ASINTOMÁTICO

ASINTOMÁTICO

SIRI

Agudo

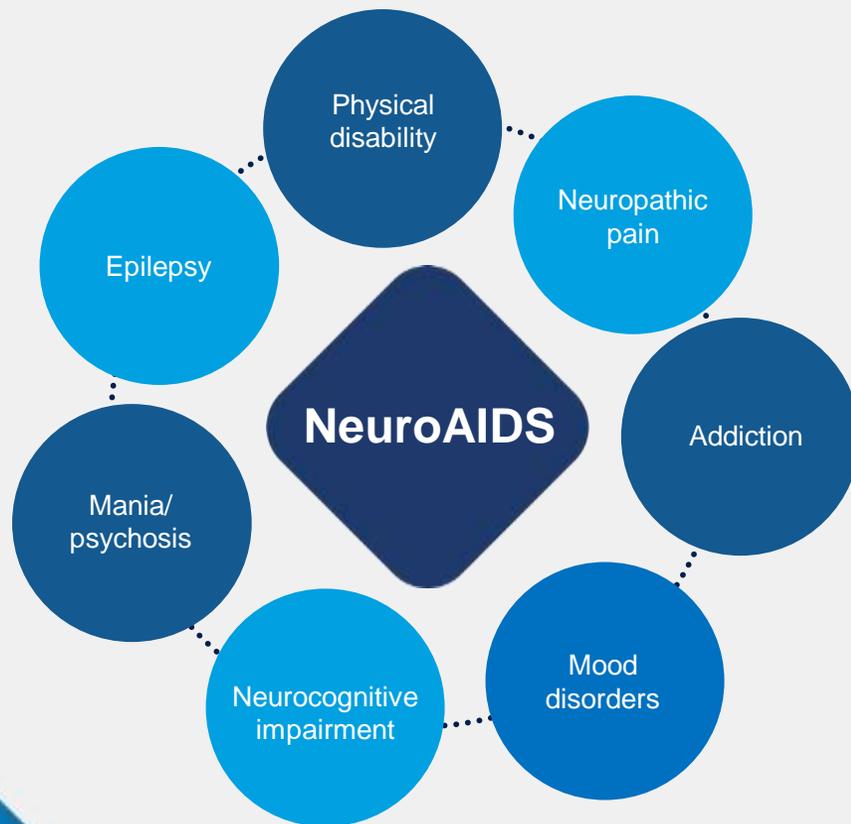
Seroconversión

Crónico

Inicio

TARAA

# Superposición de fenotipos neuropsiquiátricos asociados con el neurosida

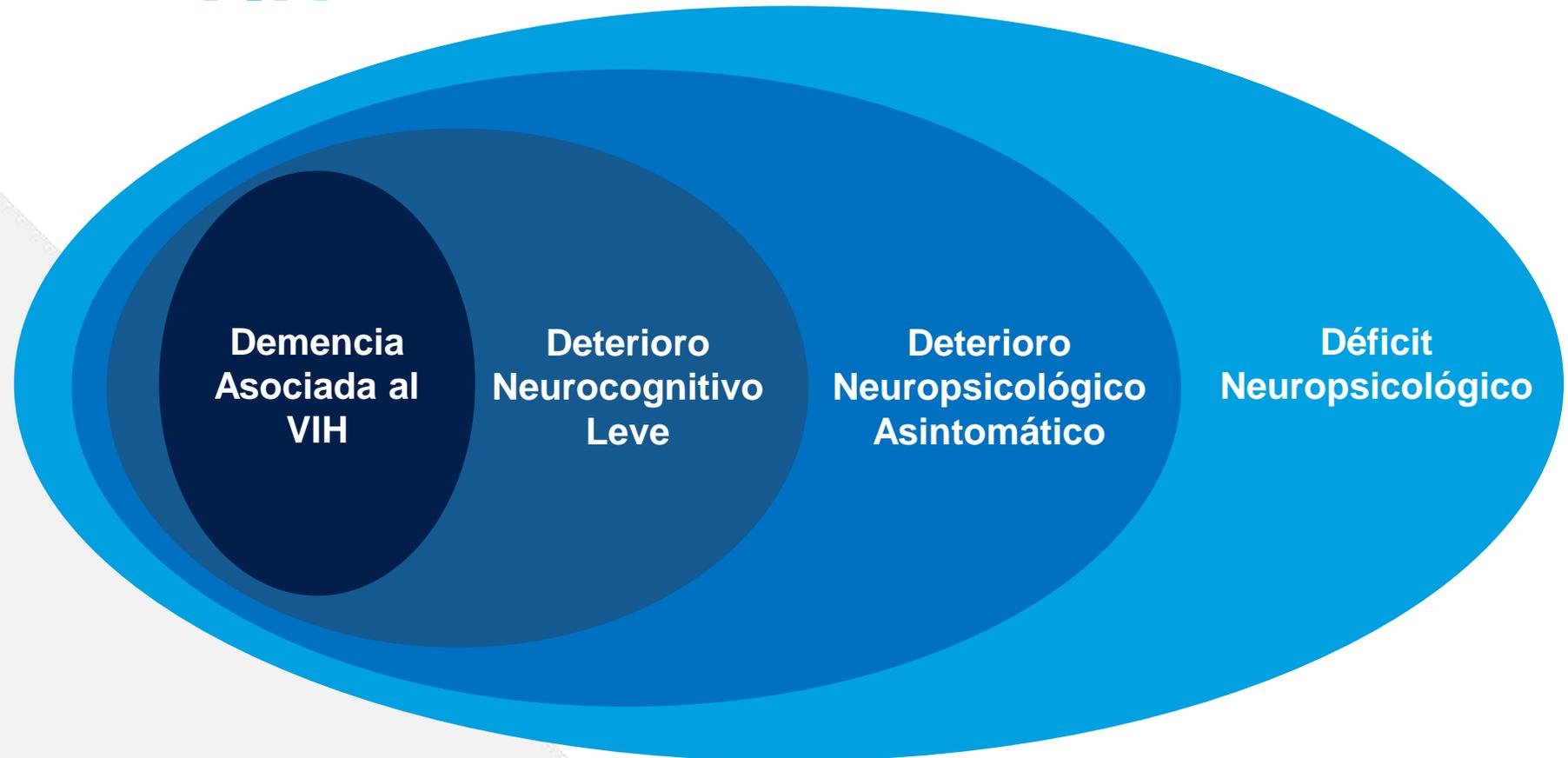


**Los fenotipos individuales** dependen del sitio anatómico afectado, la etapa de la enfermedad, el estado premórbido, inmunosupresión, estado mental, adicciones, edad y en algunos casos, el TARV y la polifarmacia.

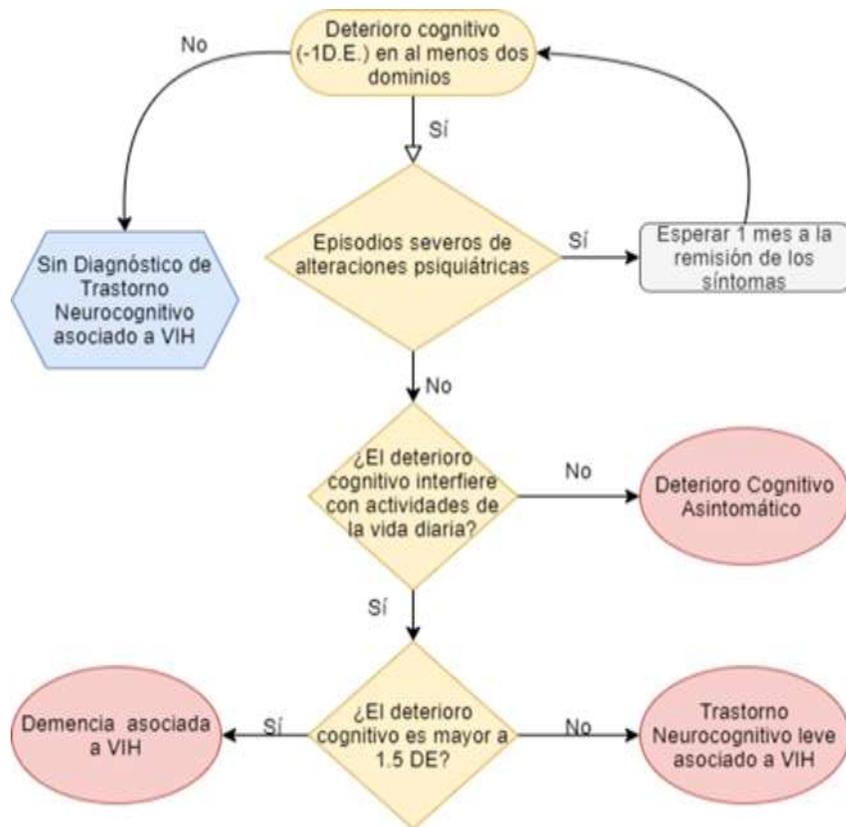
## Gold standard:

- Evaluación neuropsicológica.
- Búsqueda de marcadores biológicos.

# Afectación en la cognición por el VIH



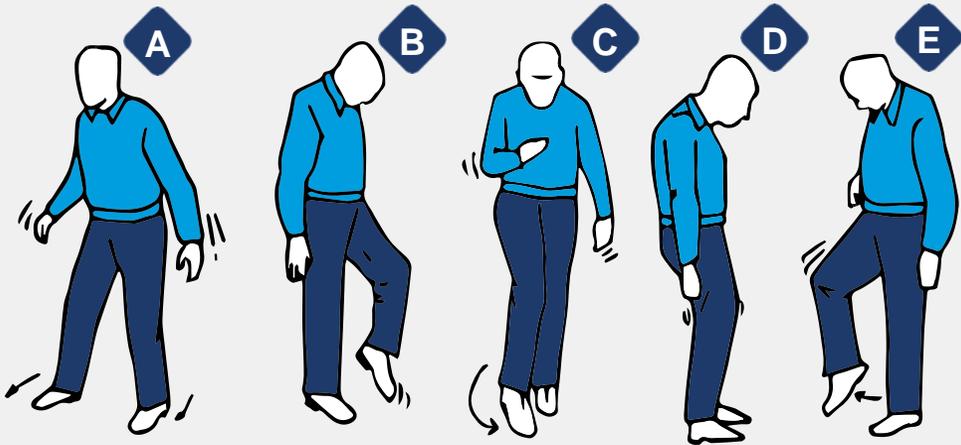
# Deterioro cognitivo asociado a VIH



## Criterios de Frascati (NIH, 2007)

# Alteraciones en el movimiento

- Actualmente son poco frecuentes.
- Las **alteraciones motoras** son más prominentes en comparación con las demencias corticales como el **Alzheimer**.



- 1 • Inestabilidad en la marcha.
- 2 • Torpeza.
- 3 • Trastornos del movimiento como parkinsonismo, el temblor, la corea y la discinesia.
  - Síntomas poco frecuentes; más probable en HAD y MND, envejecimiento.
- 4 • Escritura pequeña desordenada.
- 5 • Se les cae los objetos con facilidad o chocan con las cosas.

# Trastorno neurocognitivo asociado al VIH (HAND)

Dominios más afectados

- **Habilidades Motoras** (bradicinesia).
- **Velocidad de procesamiento** (bradifrenia).
- **Sistema ejecutivo central** (atención).
- **Memoria episódica** (codificación poco organizada).
- **FE:** Toma de decisiones arriesgadas.

- Habilidades de **visopercepción y sensoriales** con alteraciones sutiles.
- **Lenguaje expresivo y receptivo** preservado.
- **Memoria no declarativa:** sin datos concluyentes.

Dominios mejor preservados

**Comorbilidades psiquiátricas, CV, CD4, consumo de sustancias, edad de diagnóstico, actividad física, reserva cognitiva...**

- **El daño en regiones basales y sustancia blanca frontal profunda** puede ocasionar HAND.
- Las alteraciones pueden aparecer a pesar de recibir TARV y de ser indetectable.



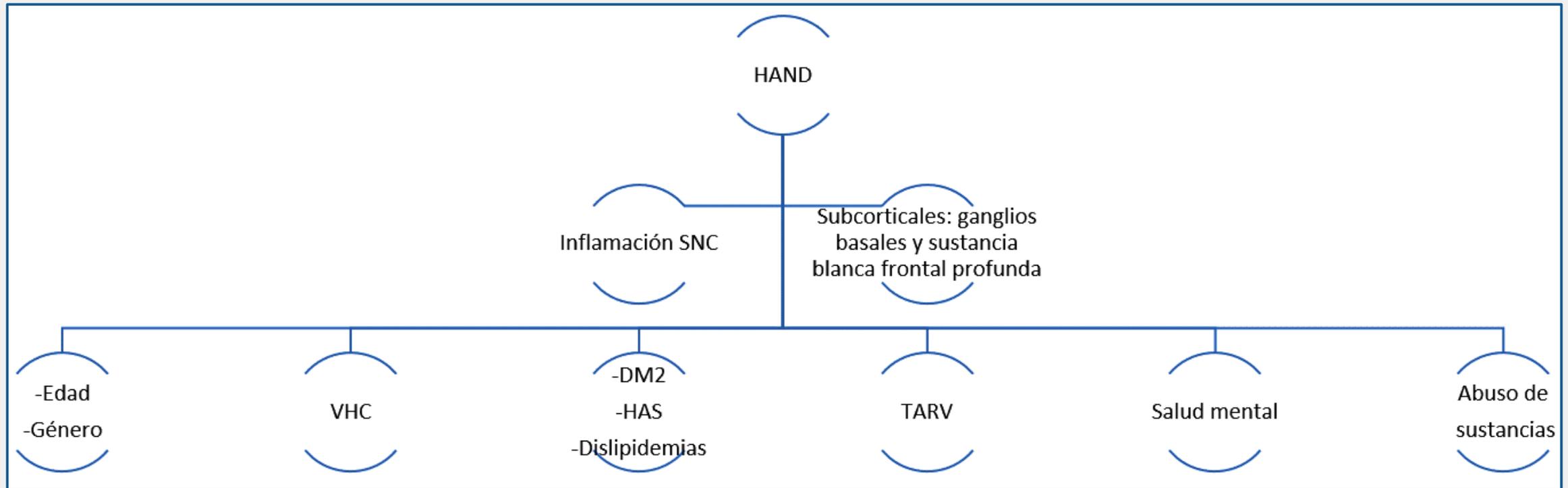
# Sintomatología neuropsicológica reportada en PVVIH



- Dificultad para mantener la concentración y seguir una conversación.
- Incapacidad para completar tareas cotidianas.
- Alteración en la capacidad de almacenar una información para procesarla temporalmente.
- Dificultades en el lenguaje, principalmente por alteraciones de la fluidez.
- Problemas para recordar citas, compromisos, conversaciones anteriores.
- Dificultad para comprender y responder a preguntas, pérdida del sentido del humor.

**¿Y AHORA  
QUE HAGO?**

# Priorizar: evaluación clínica y neuropsicológica



# International HIV dementia scale



Evalúa la memoria, la velocidad motora y la velocidad psicomotora.



**Registro de la memoria:** se proporcionan cuatro palabras, pidiéndole que las repita. A continuación, se pide al paciente que retenga las palabras.



**Velocidad motora:** se pide al paciente que golpee los dos primeros dedos de su mano no dominante lo más rápidamente posible. Se cuenta el número de golpecitos en cinco segundos.



**Velocidad psicomotora:** se pide al paciente que utilice su mano no dominante para realizar una serie de tareas (cerrar el puño, colocar la palma boca abajo y luego la coloque perpendicularmente sobre la mesa) Se miden la velocidad y la secuencia.



Se pide al paciente que recuerde las cuatro palabras practicadas anteriormente.

# Neurocognitive screening tools in HIV/AIDS: comparative performance among patients exposed to antiretroviral therapy

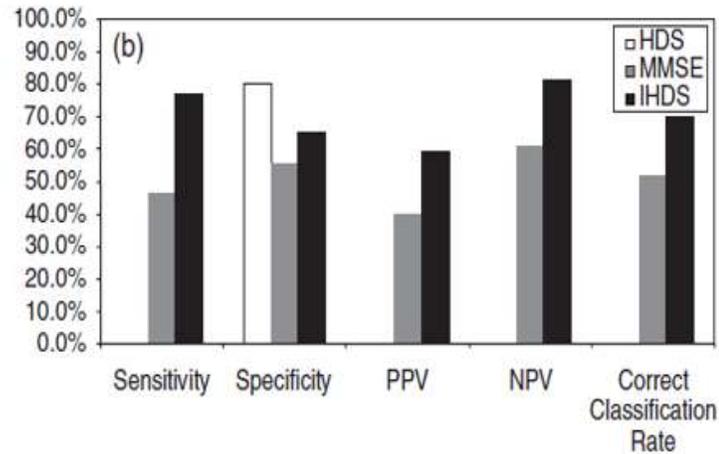
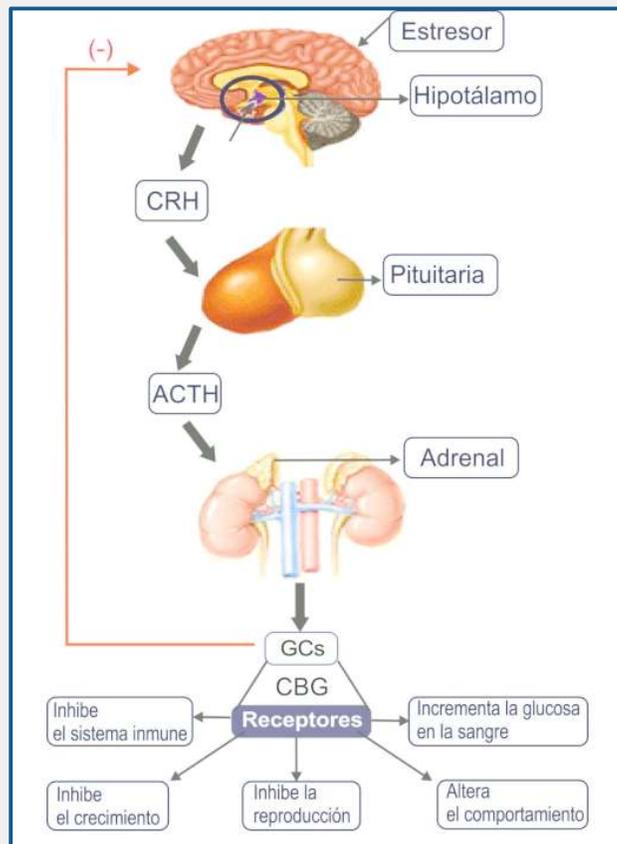


Fig. 1 Comparative performance of different neurocognitive screening tests for HIV-associated neurocognitive disorder (HAND). (a) Analysis of receiver operator characteristics curves for the HIV Dementia Scale (HDS), International HIV Dementia Scale (IHDS) and the Mini-Mental Status Exam (MMSE). (b) Comparison of predictive values among the HDS, MMSE and IHDS. NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value.

# Depresión, VIH y deterioro cognitivo

- La **depresión** es el desorden neuropsiquiátrico más común en las personas con VIH.
- Es dos a tres veces más común que en la población en general (**40-70% PVVIH**).



## Factores que contribuyen con la depresión:

- Síntomas de ajustes en el diagnóstico inicial.
  - El estrés por condición crónica.
  - Dificultades para el apoyo social.
  - Estigma interiorizado.
- Decremento en el metabolismo de la CPF y estructuras límbicas.
  - Neuroinflamación crónica.
  - Alteraciones dopaminérgicas.
  - Alteraciones en el eje hipotálamo-pituitaria-adrenal.

# Tamizaje de depresión

**salud mental**

**ORIGINAL ARTICLE**

Volume 44, Issue 6, November-December 2021

doi: 10.17711/SM.0185-3325.2021.037

**Beck Depression Inventory (BDI-IA) adapted for HIV: Psychometric properties, sensitivity & specificity in depressive episodes, adjustment disorder & without symptomatology**

Víctor Rodríguez-Pérez,<sup>1</sup> Alicia Piñeirua Menéndez,<sup>2</sup> Claudia Ramírez-Rentería,<sup>3</sup> José Antonio Mata Marín<sup>4</sup>

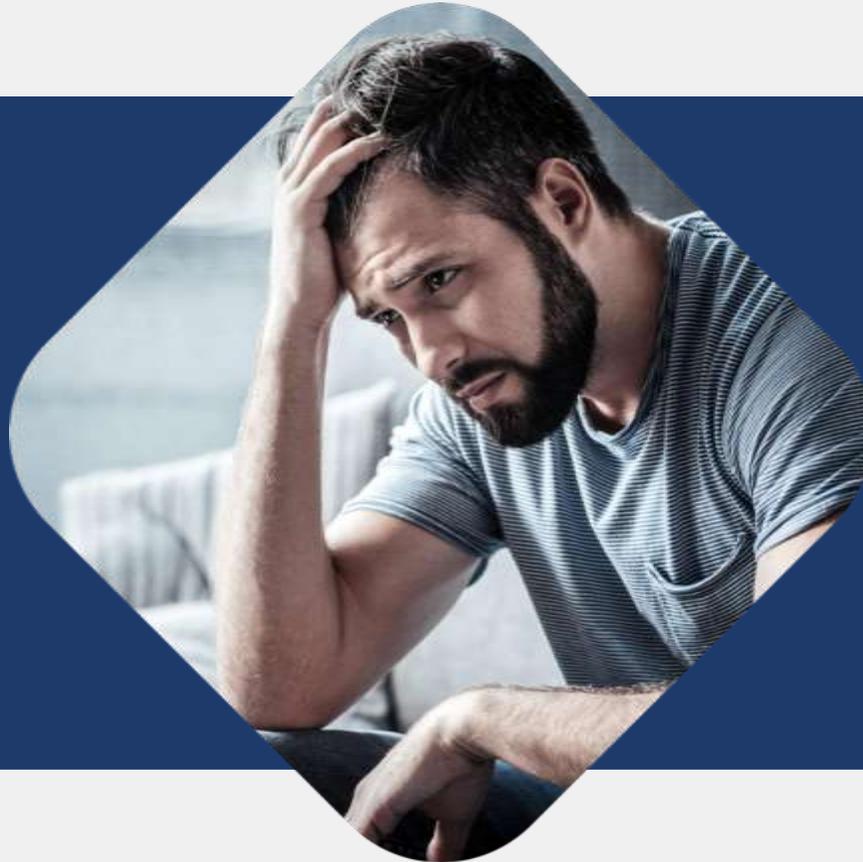
Se puede diferenciar entre **grados leves** asociados a “duelo” de síntomas de **mayor gravedad**, excluyendo variables que se puedan explicar por la infección.



# Valoración de síntomas psicopatológicos

## ANSIEDAD

- El **13% síntomas** de moderados a severos
- **GAD7**: confiable y válida para PVIH



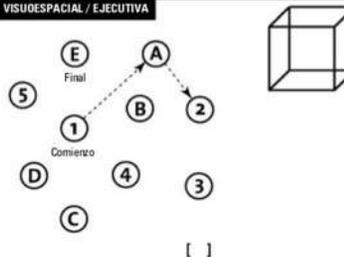
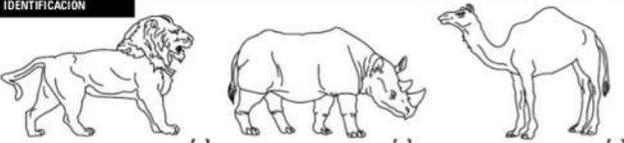
## CONSUMO DE SUSTANCIAS

- **Abuso de alcohol**: AUDIT
- ASSIST

# Evaluación cognitiva de Montreal (MOCA)

## INSTRUMENTO DE TAMIZAJE COGNITIVO

- ✓ Orientación
- ✓ Funcionamiento ejecutivo (FE)
- ✓ Funciones visoespaciales
- ✓ Lenguaje
- ✓ Atención
- ✓ Memoria

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) (EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)		NOMBRE: Nivel de estudios: Sexo:	Fecha de nacimiento: FECHA:	Puntos
<b>VISUOESPACIAL / EJECUTIVA</b> 		Copiar el cubo Dibujar un reloj (Once y diez) (3 puntos)		[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Cantos    Números    Agujas ___/5
<b>IDENTIFICACIÓN</b> 		[ ] [ ] [ ]		___/3
<b>MEMORIA</b> Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdaslas 5 minutos más tarde.		ROSTRO    SEDA    IGLESIA    CLAVEL    ROJO	Sin puntos	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 1er intento 2º intento
<b>ATENCIÓN</b> Lea la serie de números (1 número/sig.) El paciente debe repetirla. [ ] 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. [ ] 7 4 2 Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores. [ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB		Restar de 7 en 7 empezando desde 100. [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos.		___/2 ___/1 ___/3
<b>LENGUAJE</b> Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. [ ] Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. [ ]		Fluidez del lenguaje: Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. [ ] (N ≥ 11 palabras)		___/2 ___/1
<b>ABSTRACCIÓN</b> Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta [ ] tren-bicicleta [ ] reloj-regla		RECUERDO DIFERIDO Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS ROSTRO    SEDA    IGLESIA    CLAVEL    ROJO [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]		Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] ___/5
<b>ORIENTACIÓN</b> [ ] Día del mes (fecha) [ ] Mes [ ] Año [ ] Día de la semana [ ] Lugar [ ] Localidad		© Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004    Normal ≥ 26 / 30 www.mocatest.org    TOTAL    Añadir 1 punto si tiene ≥ 12 años de estudios		___/6 ___/30

# Stroop con interferencia

- **Prueba neuropsicológica** que evalúa la capacidad del sujeto para inhibir una respuesta automática y seleccionar una respuesta con base en un criterio arbitrario.
- La lámina 6 de la **Batería de Funciones Ejecutivas** contiene 14 columnas con palabras impresas en diferentes colores (rojo, azul, verde, rosa, café, negro) y algunas de ellas están subrayadas.
- Se le pide al paciente que lea en voz alta las palabras por columnas, cada vez que encuentre una palabra subrayada tiene que decir el **color** con el que está impresa.
- Tiempo de administración: **5 minutos**.



ROJO	CAFÉ	AZUL	<u>VERDE</u>	NEGRO	ROSA	<u>ROJO</u>
CAFÉ	<u>VERDE</u>	CAFÉ	ROJO	<u>CAFÉ</u>	NEGRO	<u>CAFÉ</u>
<u>VERDE</u>	ROSA	ROJO	<u>AZUL</u>	VERDE	CAFÉ	VERDE
AZUL	<u>NEGRO</u>	VERDE	ROSA	<u>ROJO</u>	AZUL	<u>NEGRO</u>
NEGRO	ROJO	ROSA	<u>NEGRO</u>	AZUL	ROJO	ROSA
<u>ROSA</u>	<u>AZUL</u>	NEGRO	CAFÉ	<u>ROSA</u>	VERDE	<u>AZUL</u>

# Juego de cartas

- Esta prueba evalúa la capacidad para determinar **relaciones riesgo-beneficio** y obtener el mayor provecho de ellas.
- El juego de cartas de **“Puntos”** está integrado por 5 bloques de cartas, cada uno con 18 cartas, cuyos valores van de 1 a 5 puntos.



# Alta correlación entre estas preguntas y las pruebas neuropsicológicas



- Tengo más problemas con mi memoria.
- Tengo más dificultad para concentrarme.
- Necesito más de un empujón para ponerme en marcha y hacer actividades.
- Siento que todo requiere más esfuerzo.
- Soy más lento para hacer las cosas.
- Soy más lento para pensar.
- Tengo más dificultad haciendo cosas.
- Tengo más dificultad para planificar u organizar actividades.
- Soy más lento para reaccionar.
- Cometo más errores.
- Tengo más dificultad para resolver problemas que surgen en la vida diaria, en casa o en el trabajo.

- Gutiérrez-Velilla et al., (2022). Assessment of anxiety in Mexican persons living with HIV using a culturally-adapted version of the GAD-7 test. *Journal of Health Psychology*, 27(13), 2875-2886..

- LA, M. Q., Jiménez, M., JL, R. S., & FJ, R. D. (2019). Psychometric properties of the Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) in adolescents and young adults from Southern Mexico. *Alcohol (Fayetteville, NY)*, 81, 39-46.

- Tena-Suck et al., (2018). Consumo de sustancias en adolescentes: consideraciones para la práctica médica. *Medicina interna de México*, 34(2), 264-277.

# ¿Qué población estaría beneficiada con el screening neuropsicológico?



- Debutan con síntomas del SNC.
- Inicio TARV.
- Personas con riesgo de SIRI y/o sobrevivientes.
- Coinfección con VHC.
- Falla virológica.
- PVVIH  $\geq 50$  años.
- Consumidores de sustancias.
- Personas con efectos adversos neuropsiquiátricos por ARV.
- Historial de EVC.
- Comorbilidades: obesidad, DM2.
- Con TCE.

- Gutiérrez-Velilla et al., (2022). Assessment of anxiety in Mexican persons living with HIV using a culturally-adapted version of the GAD-7 test. *Journal of Health Psychology*, 27(13), 2875-2886..

- LA, M. Q., Jiménez, M., JL, R. S., & FJ, R. D. (2019). Psychometric properties of the Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) in adolescents and young adults from Southern Mexico. *Alcohol (Fayetteville, NY)*, 81, 39-46.

- Tena-Suck et al., (2018). Consumo de sustancias en adolescentes: consideraciones para la práctica médica. *Medicina interna de México*, 34(2), 264-277.

# Prevención: factores que contribuyen al establecimiento del HAND



## Estilo de vida

- Ingesta excesiva de alcohol.
- Tabaquismo.
- Consumo de sustancias.



## Afecciones médicas

- Depresión, la ansiedad y otras enfermedades mentales.
- Enfermedades hepáticas y enfermedades cardiovasculares.
- El uso de algunos ARV
- Envejecimiento



## Fisiopatología

- Neuroinflamación.
- Atrofia cerebral.

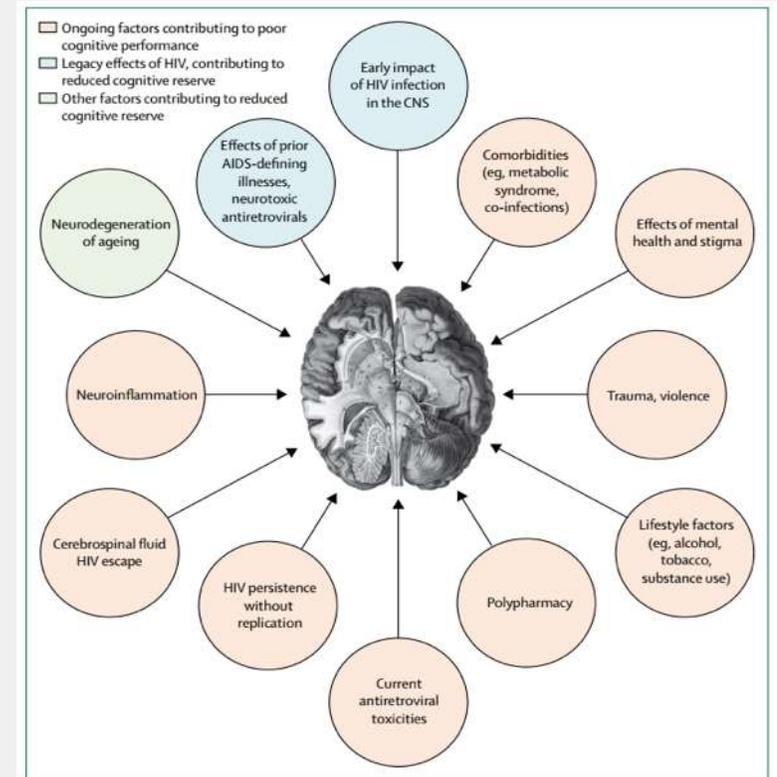


Figure: Potential contributing factors to cognitive impairment in people with HIV

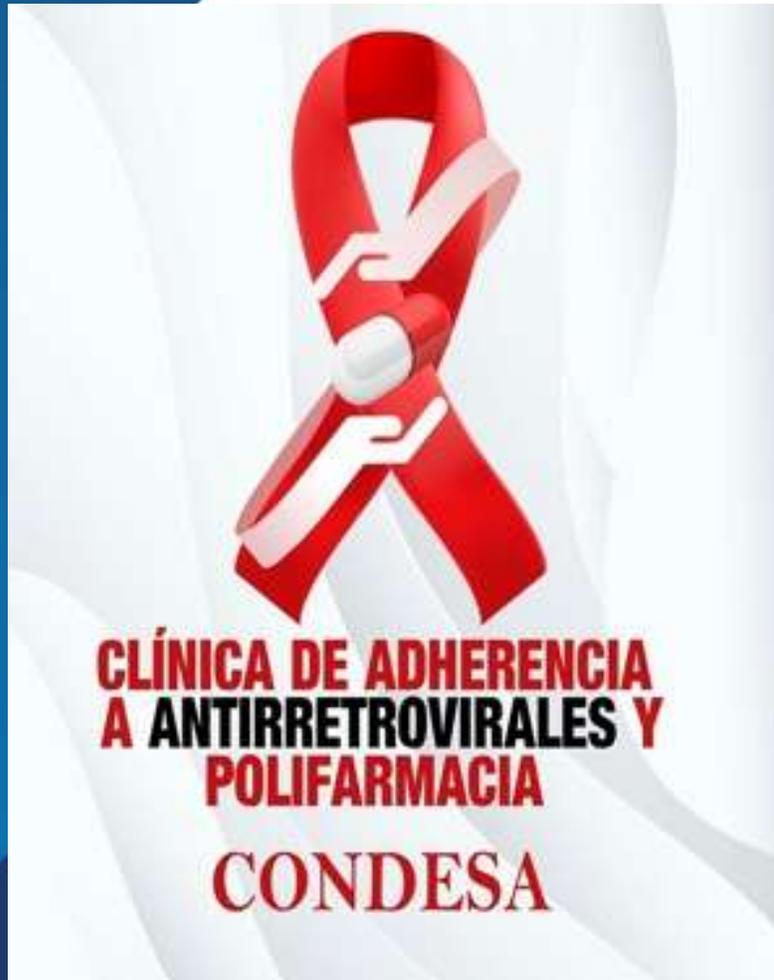
# Cierre

- **Deterioro cognitivo** sigue siendo una deuda (pre y post HAART).
- La aplicación del “**gold standard**” no es viable en todos los sitios de país.
- La salud mental afecta la cognición. Se contempla en la **evaluación cognitiva**.
- **Nuevos retos:** Edad, VHC y uso de sustancias.
- Población que envejece con **inflamación**.
- Hay una serie de preguntas que se pueden aplicar en determinados momentos de la historia de un **paciente**.



**Esta conferencia está dedicada a los “chicos de la condesa”. Un grupo de profesionales de la salud que iniciaron trabajo en VIH en 2011 y que aquí seguimos.**

**Con cariño, Víctor**



# Gracias

Dr. Víctor Rodríguez Pérez

[victor.psicologoacademico@gmail.com](mailto:victor.psicologoacademico@gmail.com)

<https://www.facebook.com/clinicaadherenciacec>