

Los desafíos de la evaluación nutricional en una cohorte de pacientes iniciando el tratamiento antirretroviral en África Occidental

Maryline Sicotte, candidata Ph.D. Salud Pública
Universidad de Montreal

Introducción

- 68% (22.5 millón) de todos los casos de VIH viven en África Subsahariana (ASS)
- La malnutrición sigue siendo una preocupación mayor para las poblaciones de ASS
- Introducción masiva de los ARV en África desde principios del año 2000
- Pocos estudios sobre el impacto del estado nutricional en la adherencia y respuesta al tratamiento ARV
 - Los datos indican una relación importante entre el estado nutricional, la progresión de la infección, CD4 y la mortalidad con o sin los ARV

Evaluación Nutricional

- La evaluación del estado nutricional incluye normalmente: medidas antropométricas, bioquímicas, dietéticas + historia clínica y examen físico
- Antropometría: método externo y no-invasivo de cuantificación de los rasgos morfológicos indicativos del estado nutricional
- Ventajas: poco costosa, necesita pocos instrumentos, fácil de utilizar
- Desventajas: medidas muy vulnerables a variaciones inter e intra-observador, falta de fiabilidad
 - Especialmente en estudios longitudinales , con observadores múltiples con poco entrenamiento en antropometría

Contexto



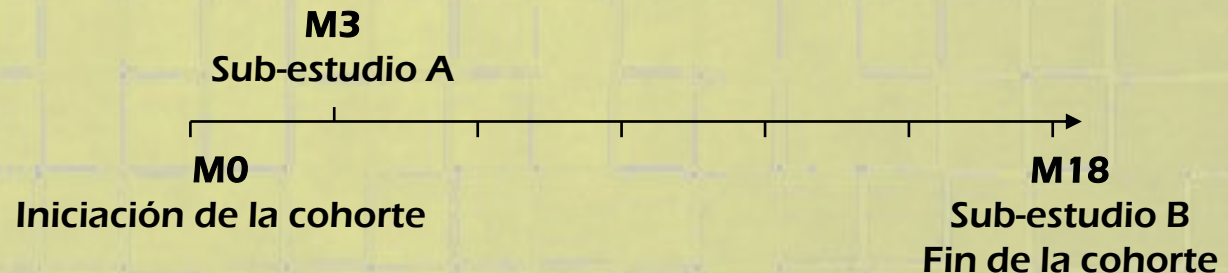
- Mali
 - País de África Occidental
 - Religión Islámica
 - Prevalencia de VIH en la población general: 1.4%
 - Casi 30% en grupos vulnerables como los trabajadores sexuales
 - Hasta 27% de malnutrición en los adultos
 - Programa de distribución de los ARV desde 2001
 - ARV son gratuitos desde el año 2004

Métodos

- Cohorte prospectiva multicéntrica de 1 año de seguimiento de 271 pacientes empezando el tratamiento ARV en Mali ; en quienes se midió el estado nutricional utilizando medidas antropométricas
 - Medidas tomadas: peso, talla, circunferencia del brazo y de la cintura, pliegue tricipital .
- Tres encuestadores de Mali (sin formación previa) fueron entrenados en antropometría:
 - Entrenamiento inicial + instrucciones escritas (protocolo) + prácticas 2 veces al mes por 3 meses

Métodos (2)

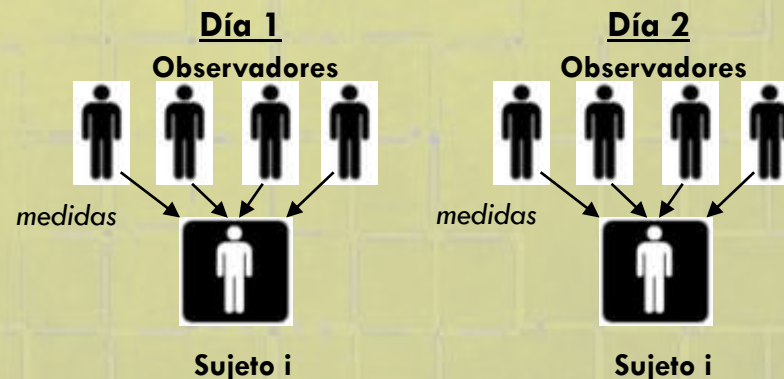
- Se realizaron 2 sub-estudios de fiabilidad de las medidas antropométricas
 - Sub-estudio A (3 meses después del inicio de la cohorte)
 - Sub-estudio B (a los 18 meses-final de la cohorte)



Métodos (3)

Para cada sub-estudio

- 12 participantes entre grupos de soporte para los PVcVIH (\emptyset cohorte) fueron reclutados (diferente entre los dos sub-estudios)
- Cada sujeto fue medido por los 3 observadores de Mali y una persona referencia
- Cada sujeto fue medido 2 veces por cada observador (una vez por día, 2 días consecutivos)



Métodos (4)

- Indicadores de la fiabilidad:
 - *Technical Error of Measurement* (TEM)
 - Medida del error estándar

$$\text{TEM} = \sqrt{(\Sigma D^2)/2N}$$

(D= diferencia entre 2 observadores (inter-obs.) o dos medidas de un mismo observador (intra-obs.); N= número de sujetos)

- TEM absoluto (para calcular un I.C) o relativo (para poder comparar las medidas)

$$\% \text{TEM} = \text{TEM}/\text{media} \times 100$$

Medida	TEM aceptable	%TEM aceptable
Altura	3 mm	< 1%
Peso	0.1 Kg	< 1%
Circunferencia	2 mm	< 1%
Pliegue	-	< 5%

Resultados

- Formación de los observadores en medidas antropométricas
 - Mas difícil de implementar
 - Imposibilidad de encontrar un nutricionista en Mali para actuar como referencia y vigilar recolección de datos
 - Falta de supervisión de la recolección de datos
- ➔ Consecuencias sobre la fiabilidad de los datos
- Por razones culturales fue imposible obtener algunas medidas (ej. Circ. Cadera)

Resultados (2)

Tabla 1. TEM y %TEM intra-observador

	Talla (cm)		Peso (Kg)		Circ. brazo (cm)		Pl. tricipital (mm)		Circ. cintura (cm)	
	TEM	% TEM	TEM	% TEM	TEM	% TEM	TEM	% TEM	TEM	% TEM
Observador 1										
Sub-estudio A	0.62	0.37	0.84	1.18	0.35	1.21	4.24	16.67	1.22	1.46
Sub-estudio B	0.53	0.32	0.66	0.99	1.66	5.78	1.09	10.19	1.64	1.95
Observador 2										
Sub-estudio A	0.90	0.53	0.51	0.71	0.51	1.77	2.65	10.59	2.01	2.41
Sub-estudio B	0.52	0.32	0.58	0.87	0.36	1.27	4.67	17.17	3.33	4.08
Observador 3										
Sub-estudio A	2.07	1.22	0.65	0.93	0.49	1.71	5.15	23.24	1.45	1.71
Sub-estudio B	1.00	0.60	2.26	3.36	0.69	2.45	2.75	8.22	2.04	2.49

Tabla 2. TEM y %TEM inter-observador

	Talla (cm)		Peso (Kg)		Circ. brazo (cm)		Pl. tricipital (mm)		Circ. cintura (cm)	
	TEM	% TEM	TEM	% TEM	TEM	% TEM	TEM	% TEM	TEM	% TEM
Sub-estudio A										
<i>Día 1</i>	0.897	0.53	0.967	1.37	0.730	2.53	17.60	83.65	2.048	2.44
<i>Día 2</i>	1.646	0.98	0.299	0.43	0.427	1.48	4.608	18.87	2.338	2.78
Sub-estudio B										
<i>Día 1</i>	0.527	0.32	0.504	0.76	1.297	4.59	14.25	62.27	2.293	2.83
<i>Día 2</i>	0.867	0.52	0.420	0.62	0.757	2.69	14.41	58.21	1.975	2.33

Resultados (3)

Tabla 3. Total TEM y %TEM

	Total TEM	% Total TEM
Talla (cm)		
<i>sub-estudio A</i>	1.62	0.96
<i>sub-estudio B</i>	0.89	0.54
Peso (kg)		
<i>sub-estudio A</i>	1.18	1.68
<i>sub-estudio B</i>	1.49	2.24
Circ. brazo (cm)		
<i>sub-estudio A</i>	0.86	2.98
<i>sub-estudio B</i>	1.67	5.93
Pl. tricipital (mm)		
<i>sub-estudio A</i>	18.1	85.9
<i>sub-estudio B</i>	14.6	63.8
Circ. cintura (cm)		
<i>sub-estudio A</i>	2.05	3.10
<i>sub-estudio B</i>	3.35	4.14

* Resultados del primer día de cada sub-estudio

Conclusión

- Nuestros datos indican problemas de fiabilidad para la mayoría de las medidas antropométricas
 - Talla y peso son las únicas medidas 'fiables'
 - Necesitan menos entrenamiento
 - Circunferencias perdieron en fiabilidad entre los dos estudios
 - Piden mas supervisión
 - Pliegue tricípital muy baja fiabilidad: no puede usarse

Discusión

- Los requisitos operacionales para una obtención y manejo idóneos de los datos no son diferentes entre el sur y el norte
- Muy a menudo más difícil encontrar esos requisitos en países con recursos limitados
 - Más difícil de encontrar personal con experiencia o formación adecuada
- Necesidad de capacitación de recursos humanos es muy alta:
 - Poca cultura investigativa y desconocimiento de requisitos de rigurosidad

Discusión (2)

- Existe poca evidencia respecto a la calidad de los datos generados en esos contextos y la manera de manejar posibles limitaciones
- Importancia de la investigación de los factores nutricionales y sobre su relación con la respuesta a los ARV
 - Especialmente en contextos de malnutrición
- Sin embargo, los investigadores deben concientizarse de las posibles dificultades en la elaboración y ejecución de estudios nutricionales en países en desarrollo
 - Dificultad de encontrar observadores entrenados
 - Aceptabilidad cultural de algunas medidas

Agradecimientos

Gracias a:

- Dr. Maria Victoria Zunzunegui
- Dr. Vinh-Kim Nguyen
- Grupo ATARAO en Mali y Canadá

- Dr. Jaime Galindo
- Dr. Jorge Martínez Cajas
- Dr. Beatriz E. Alvarado Llano

- Canadian Institutes Health Research (CIHR)

