

# Construcción y validación de un instrumento de conciencia de enfermedad para personas con sobrepeso u obesidad exógenas

## *Construction and validation of an inventory of awareness for exogenous overweight and obese persons*

*Liliana Rivera Fong y Angélica Riveros Rosas<sup>1</sup>*

### RESUMEN

Aproximadamente 70% de la población mexicana padece sobrepeso u obesidad, sin que necesariamente se reconozca a tales condiciones como problemas de salud o se tenga conciencia de que son enfermedades. En consecuencia, se propuso construir y validar un instrumento para evaluar dicha conciencia en adultos mexicanos de la Ciudad de México con sobrepeso u obesidad exógena. El estudio fue realizado en dos etapas o fases: una de tipo exploratorio (basado en redes semánticas), y otra de tipo muestral. Se presentan evidencias sobre la fiabilidad y la validez estructural de dicho instrumento. En la fase inicial participaron 30 sujetos y se obtuvieron 352 definidoras que conformaron los 48 reactivos de la primera versión del instrumento. En la segunda fase participaron 240 sujetos, eliminándose 24 reactivos por su baja especificidad y capacidad discriminante. El instrumento final consta de 24 reactivos agrupados en cuatro factores y un indicador que correlacionan significativamente con la escala total. Cuenta con una fiabilidad adecuada que explica 64.9% de la varianza. Los datos obtenidos demuestran que el instrumento desarrollado es una medida válida y confiable para evaluar la conciencia de enfermedad en personas con sobrepeso u obesidad exógena.

**Palabras clave:** Conciencia de enfermedad; Sobrepeso; Obesidad; Validez; Confiabilidad.

### ABSTRACT

*Approximately 70% of Mexicans are either overweight or obese. Disease consciousness implies the self knowledge of health problems. In this context, the objective of the present study was to develop and validate an instrument to measure disease consciousness in obese or overweight adults from Mexico City. The study involved two phases: first, exploratory discourse analysis (based on semantic networks) and other involving actual sampling procedures. Results include evidence of reliability and validity of the questionnaire. The first phase involved thirty participants, leading to 352 initial words used as basis to conform the 48 items of the initial version of the questionnaire, and a total of 240 individuals participated in the second phase. Twenty-four items were eliminated because of low specificity and discriminability. The final instrument contained 24 items encompassing four dimensions and one separate additional indicator, all of which revealed a statistically significant correlation with the total scale. The instrument has an adequate reliability that explains 64.9% of the variance. Psychometric data obtained from the study show that the instrument provides valid and reliable measures of disease consciousness for individuals suffering from exogenous overweight and obesity.*

**Key words:** Awareness; Overweight; Obesity; Validity; Reliability.

---

<sup>1</sup> Sebastián Lerdo de Tejada No. 51, Col. Campamento 2 de Octubre, Del. Iztacalco, 08930 México, D. F., México, tel. (55)68-31-14-56, correo electrónico: lmeylenf@hotmail.com. Artículo recibido el 20 de agosto de 2015 y aceptado el 13 de enero de 2016.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2014) define al sobrepeso y la obesidad como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud; de hecho, cada año fallecen alrededor de 3.4 millones de personas adultas como consecuencia de estas enfermedades, lo que las convierte en el sexto factor de riesgo de muerte en el mundo. Además, se les atribuye 44% de la carga de diabetes, 23% de cardiopatías isquémicas y entre 7 y 14% de algunos cánceres que, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2012), son tres de las causas principales de mortalidad en el país.

En adultos menores de 60 años, el sobrepeso y la obesidad se determinan a partir del índice de masa corporal (IMC), que es considerado un buen indicador antropométrico (WHO Expert Committee, 1995). Para su correcto diagnóstico en la población mexicana, la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010 estableció en sus apartados 4.11 y 4.13 los valores aceptados por la Secretaría de Salud para el sobrepeso y la obesidad que, en la estatura baja (hombres < 1.60 m y mujeres < 1.50 m), son de > 23 y < 25 en el sobrepeso y de > 25 en la obesidad, mientras que en la estatura promedio son de > 25 y < 29.9 en el sobrepeso y de > 30 en la obesidad. Estos umbrales sirven de referencia para las evaluaciones individuales, pero se reporta que el riesgo de enfermedades crónicas aumenta progresivamente a partir de un IMC de 21 (Secretaría de Salud, 2010).

De acuerdo a su etiología, se pueden diferenciar dos tipos de sobrepeso y obesidad: endógenos, que son determinados por síndromes genéticos, causas endocrinológicas o psicológicas (trastornos de la conducta alimentaria *per se*) y otras causas patológicas, y exógenos, que son causados por un desequilibrio en la ingesta y el gasto calórico, así como por el sedentarismo (Chinchilla, 2005). Según datos de la OMS (2014), esta última es la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad en el orbe.

En las últimas décadas se ha observado un aumento mundial en la incidencia y prevalencia de ambas condiciones; la OMS (2014) estimó que 35% de las personas adultas de 20 años o más

años tenían sobrepeso en el año 2008, y que 11% eran obesas. Sin embargo, en México el problema es más grave, ya que, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (cf. Gutiérrez et al., 2012), el número de personas en estas condiciones ha aumentado alarmantemente en los últimos años, y se estima que actualmente 73% de las mujeres y 69.4% de los hombres adultos padecen sobrepeso u obesidad.

Hay evidencia de que las personas que tienen estos problemas muestran un punto ciego en relación a su problema de peso al observarse que 71% de los sujetos que están en su peso ideal se sitúan a sí mismos en la categoría de peso correcto, y de igual forma 73% de las personas con sobrepeso se ubican adecuadamente; sin embargo, solo 15% de las personas obesas se identificaron como tales. Esta falta de conciencia podría ser mortal, ya que al no percibirse como obesas no prestan atención a las publicaciones sanitarias sobre esta condición y sus consecuencias (Charlotte, 2007), e incluso puedan incrementar su consumo calórico como una actitud desafiante (Ocampo y Pérez, 2010).

Así, al evaluar a las personas con obesidad en México se ha encontrado que sus creencias relacionadas a esta enfermedad manifiestan un sesgo al no identificarse como obesas y describirse como “gorditas” o “llenitas”, además de que subestiman los riesgos que conlleva el padecer obesidad; por otro lado, las personas obesas tienen una menor probabilidad de obtener trabajo y sufren un mayor rechazo familiar, lo que da cuenta de la falta de conciencia de enfermedad que tiene esta población y que puede ser uno de los factores que mantienen la alta prevalencia del sobrepeso y la obesidad.

Desde una perspectiva psiquiátrica, Vaz, Casado, Salcedo y Béjar (1994) definieron *conciencia de enfermedad* como el autoconocimiento de la condición de enfermedad; es decir, la medida de concordancia entre la percepción que el paciente tiene de sí mismo, comparada con la de su cultura o comunidad. Tal concepto se compone de cuatro factores: identificación de conductas no saludables que otros señalan en el sujeto; atribución de malignidad a dichas características; consideración de dichas características de malignidad como pro-

ducto de una enfermedad, y búsqueda de ayuda profesional. Así, la conciencia de enfermedad es un parámetro clínico que admite la existencia de diferentes grados y que puede variar en su intensidad a lo largo del tiempo.

En el campo de la psicología, el impacto que tiene la conciencia de enfermedad se explica a través del modelo de creencias de salud (Becker, 1974a; Janz y Becker, 1984; Maiman y Becker, 1974; Rosenstock, 1974), cuyo foco de atención inicial fue la prevención, pero que ha demostrado su utilidad en pacientes con sintomatología activa y asimismo para favorecer el cumplimiento de las recomendaciones médicas de cuidado de la salud (Becker, 1974a). El modelo propone que la conducta deriva principalmente de dos variables: el valor que el sujeto le atribuye a una meta determinada, y la estimación que ese sujeto hace de la probabilidad de que una acción dada logre esa meta, lo que se traduce en el deseo de evitar la enfermedad o de recuperar a salud y en creer que una conducta saludable específica puede prevenir la enfermedad, aumentar la probabilidad de recuperar la salud o disminuir el riesgo de empeorar y postergar las complicaciones (Maiman y Becker, 1974).

El modelo de creencias de salud ha sido ampliamente utilizado para predecir los cambios conductuales y desarrollar intervenciones, algunas de ellas enfocadas a disminuir las barreras percibidas para diversos problemas de salud, como el tabaquismo (Borrelli, Hayes, Dunsiger y Fava, 2010), la adecuada alimentación complementaria (Tariku, Whiting, Muluaem y Singh, 2015), la realización de estudios para la detección oportuna del cáncer de mama (Tuzcu, Bahar y Gözümlü, 2015) y la mejora de las estrategias de prevención del cáncer de mama en el personal de salud (Eskandari-Torbaghan, Kalan-Farmanfarman, Ansari-Moghaddam y Zarei, 2014).

Con base en este modelo se han creado diversos instrumentos de medición, como la Escala del Modelo de Creencias en Salud para personas con obesidad (Dedeli y Fadiloglu, 2011), la cual ha sido muy útil; no obstante, debido a su naturaleza enfocada en la salud, no incluye reactivos acerca de la percepción de los indicadores para considerar que una persona padece estas enfermedades, lo que impide evaluar el sesgo en la propia identificación como persona con sobrepeso u obe-

sidad; además, cuenta con una evaluación muy breve sobre el impacto actual que enfrenta la persona debido a estas enfermedades, lo que dificulta que dichos elementos puedan ser rescatados para su integración en un programa personalizado de intervención.

La importancia de evaluar la conciencia de enfermedad como un ente independiente recae en que si bien el modelo referido considera la percepción de vulnerabilidad a enfermar y la gravedad percibida del padecimiento, gran parte del problema de salud en el sobrepeso y la obesidad se puede atribuir al sesgo en la percepción de los indicadores de exceso de peso (Charlotte, 2007; Ocampo y Pérez, 2010), las creencias que subestiman los riesgos de estas enfermedades (Ocampo y Pérez, 2010) y la falta de búsqueda de ayuda profesional (Tol, Swinkels, De Bakker, Veenhof y Seidell, 2014), las cuales no son consideradas íntegramente en el modelo, pero que a través de la evaluación de la conciencia de enfermedad pueden contribuir a la comprensión de los factores que intervienen para fomentar un cambio en los pacientes.

Pese a lo anterior, no se cuenta en México con un instrumento válido que evalúe la percepción, las creencias y las conductas de las personas con sobrepeso u obesidad exógenas en relación a su enfermedad. Es por ello que el objetivo de este trabajo fue construir un instrumento de medición con propiedades psicométricas adecuadas para evaluar la conciencia de enfermedad en adultos con sobrepeso u obesidad exógena de la Ciudad de México.

## MÉTODO

### *Etapa 1. Diseño y construcción del instrumento*

#### **Participantes**

Se realizó un estudio piloto de datos exploratorios en una muestra por conveniencia de 30 sujetos (16 mujeres y 14 hombres), 14 de ellos con sobrepeso y 16 con obesidad, a quienes se abordó en lugares públicos, pesándolos y midiéndolos para obtener su IMC y corroborar así su condición. Todos ellos fueron residentes en la Ciudad de México, con edades comprendidas entre 18 y 65 años.

Para la selección de los sujetos, los investigadores abordaban a los sujetos en áreas públicas, independientemente de su complejión, y se les invitaba a participar en el estudio tras explicarles el objetivo, que era conocer el impacto que puede tener el peso en la vida de las personas. Quienes accedían a participar eran pesados, y solamente a aquellos que tenían un IMC mayor a 25 se les invitaba a contestar el instrumento; a quienes no cumplían con ese requisito se les agradecía su participación y se les explicaba que era un estudio dirigido especialmente a personas con sobrepeso u obesidad.

## Instrumento

Se tomó como base la definición de *conciencia de enfermedad* propuesta por Vaz et al. (1994), adaptándola al campo de psicología de la salud al definirla como el autoconocimiento de padecer un problema de salud (en este caso el sobrepeso y la obesidad), y que está determinada por cuatro factores básicos descritos en la Tabla 1, a partir de los cuales se diseñó un instrumento compuesto por una frase estímulo y una frase distractora para cada uno de estos factores, cuyo fin fue reducir el sesgo en la obtención de datos derivado de la deseabilidad social y el efecto Hawthorne<sup>2</sup> al identificar el objetivo de la investigación.

**Tabla 1.** Factores que comprenden la conciencia de enfermedad, número de reactivos originales y finales y frases estímulo.

Dimensión – área	Definición conceptual	Frase estímulo utilizada
Cognición – Interpersonal	Identificación de características no saludables que otros sujetos perciben en él.	“La obesidad puede causar...”
Cognición – Personal	Capacidad para considerar que la malignidad de esas características no saludables son producto de una enfermedad.	“Para que una persona sea obesa debe...”
Conducta – Personal	Capacidad de reconocimiento de malignidad en características no saludables.	“La obesidad es consecuencia de...”
Conducta – Interpersonal	Acciones tomadas en la búsqueda de ayuda profesional.	“Una persona con obesidad necesita...”
Frase distractora	Evitar o prevenir que el sujeto responda con sesgo hacia un solo estímulo.	“Comer sano es...”

## Procedimiento

Hechas las invitaciones a participar de manera voluntaria, a quienes aceptaron colaborar se les presentaron consecutivamente cada una de las frases estímulo, solicitándoles que escribieran cinco palabras que evocaran o recordaran dichas frases, utilizando para ello sustantivos, verbos, adjetivos y adverbios. Hecho lo anterior, se les pidió que ordenaran cada una de las palabras asignándole el número 1 a aquella que definiera mejor el estímulo presentado, 2 al que lo expresara en segundo lugar, y así sucesivamente hasta terminar las cinco palabras. Las aplicaciones fueron hechas en forma individual y siguiendo los procedimientos propuestos por Reyes (1993).

## Etapa 2. Evidencia de fiabilidad y validez del instrumento

### Participantes

Se conformó una muestra no probabilística que se estimó considerando el criterio establecido por Nunnally y Bernstein (1994) de por lo menos cinco sujetos por cada reactivo; de esta forma, debido a que la primera versión contenía 48 reactivos, se incluyó a 240 adultos (110 con sobrepeso y 130 con obesidad), con un IMC promedio de 31.52 y

<sup>2</sup> El Efecto Hawthorne es una forma de reactividad psicológica por la que los sujetos de un experimento muestran una modificación en algún aspecto de su conducta como consecuencia del hecho de saber que están siendo estudiados, y no en respuesta a ningún tipo de manipulación contemplada en el estudio experimental.

una desviación estándar de 5.95, residentes en la Ciudad de México, de ambos sexos (151 mujeres y 89 hombres), con una media aritmética de 37.3 años y una desviación estándar de 12.58. Respecto al nivel educativo, los participantes contaban con la siguiente formación: 4 con educación primaria, 29 con secundaria, 72 con nivel medio superior, 24 con carrera técnica, 56 con licenciatura y 55 con posgrado. Los sujetos fueron abordados en diversos lugares públicos de gran afluencia al norte, sur y centro de la ciudad, procurándose así la diversidad de participantes.

## Instrumento

Para la evaluación de conciencia de enfermedad de las personas con sobrepeso u obesidad, se utilizaron las palabras definidoras que surgieron en la primera etapa del estudio para integrar un instrumento de 48 reactivos, con formato de respuesta tipo Likert pictórica.

## Procedimiento

Tras explicarles el objetivo del estudio, se invitó a participar en él, de manera voluntaria, a diversas personas. Una vez que aceptaron, se obtuvo su peso y estatura, con base en lo cual se calculó el IMC, el cual se registraba en el instrumento. Luego, se les solicitó que contestaran en su totalidad el instrumento de manera individual.

Los datos se analizaron mediante el programa estadístico SPSS, a través del cual se realizaron dos pruebas determinantes para la selección de reactivos: la *t* de Student para identificar la capacidad de discriminación de los reactivos entre grupos con puntuaciones extremas, y un análisis factorial exploratorio cuyo fin fue obtener la validez de contenido y la confirmación de los factores teóricos planteados en el plan de prueba para respaldar la validez de constructo.

## RESULTADOS

### *Etapas 1. Diseño y construcción del instrumento*

Del total de participantes, se obtuvieron 352 palabras definidoras (205 en personas con sobrepeso y

197 con obesidad) para las cuatro frases estímulo que correspondían a las cuatro dimensiones-áreas de la definición de conciencia de enfermedad. Los tamaños de red, esto es, el número de palabras definidoras para cada frase estímulo, fueron, a saber: 1) cognición-personal = 52 (31 en sobrepeso y 38 en obesidad); 2) cognición-interpersonal = 83 (49 en sobrepeso y 39 en obesidad); 3) conducta-personal = 69 (42 en sobrepeso y 39 en obesidad), y 4) conducta-interpersonal = 71 (42 en sobrepeso y 41 en obesidad).

De cada definidora se obtuvo su puntaje total o peso semántico a través de la suma de la ponderación de la frecuencia por la jerarquización asignada por los participantes. A la definidora con mayor peso semántico se le asignó 100% y se colocó en el núcleo de la red, a partir del cual se calculó la distancia semántica cuantitativa mediante una regla de tres en la que se multiplicó el peso semántico de cada definidora por 100 y se dividió entre el puntaje de peso semántico más alto. Para tomar una decisión sobre las definidoras que integrarían la primera versión del instrumento, se graficaron los pesos semánticos en forma descendente, considerándose como punto de corte aquel en que la curva se comenzara a comportar asintóticamente en relación con el eje X. De esta forma, del total de palabras definidoras para cada frase estímulo se seleccionaron solo las del núcleo de la red y con mayor peso semántico, construyéndose así la primera versión de instrumento, con un total de 48 reactivos (doce reactivos por cada factor), de los cuales seis fueron extraídos de las definidoras del total de participantes, tres de las personas con sobrepeso y tres de los participantes con obesidad.

### *Etapas 2. Validez y confiabilidad del instrumento*

Para identificar la capacidad de discriminación de los reactivos, se calculó el puntaje total del total de sujetos y se obtuvieron las medidas de tendencia central y desviación; estas pruebas arrojaron una media aritmética de 157.60 y una desviación estándar de 36.52. En relación con los cuartiles, se identificó como puntaje máximo del cuartil inferior 128, siendo la puntuación mínima del cuartil superior de 185; con base en ello, se identificó a los sujetos pertenecientes a ambos extremos. En el extremo inferior se agruparon 37 sujetos con

sobrepeso y 22 con obesidad, mientras que en el superior se incluyeron 17 participantes con sobrepeso y 42 con obesidad.

Una vez realizado lo anterior, utilizándose la *t* de Student para muestras independientes, se comprobaron aquellos reactivos que mostraban una diferencia estadística significativa entre dichos grupos; cinco reactivos no mostraron diferencias, por lo que fueron eliminados (“Me alimento sanamente”, “Consulta a especialistas que me orientan sobre los ejercicios que puedo realizar”, “Hago suficiente ejercicio para mantenerme sano”, “Leo revistas de salud cuando traen consejos sobre alimentación balanceada” y “Realizo actividades deportivas en algún centro deportivo”).

Se evaluó la direccionalidad de los 43 reactivos que discriminaron mediante cuadrados cruzados, lo que dio paso a la prueba de confiabilidad

interna del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Se consideró como otro criterio de eliminación que el coeficiente del instrumento aumentara si se quitaba un reactivo, lo que no se cumplió, por lo que se conservaron todos ellos.

El análisis correlacional entre elementos arrojó magnitudes bajas y moderadas, por lo que se efectuó un análisis factorial ortogonal de componentes principales a través del método varimax con los 43 reactivos, para el cual se invirtieron las respuestas del reactivo 12 (“Camino por lo menos 30 minutos al día”), ya que arrojaban una carga negativa que impedía el cálculo de la confiabilidad. De acuerdo con el gráfico de sedimentación y la matriz de componentes rotada resultante, se obtuvieron cuatro factores con cargas factoriales mayores o iguales a 0.40 y autovalores superiores a 1 (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de los reactivos de conciencia de enfermedad en una muestra de 240 adultos con sobrepeso u obesidad exógena. Resultado del análisis factorial con rotación ortogonal; los números representan la carga factorial.

Reactivos	Factores				Indicador
	1	2	3	4	
<b>Reconocimiento de impacto psicosocial</b>					
Tengo problemas con mi pareja por mi peso.	0.827				
Me siento triste por mi sobrepeso.	0.812				
Mis amigos creen que estoy deprimido por mi sobrepeso.	0.795				
La gente me rechaza por mi peso.	0.792				
Tengo problemas en mi trabajo por mi peso.	0.784				
Tengo problemas de autoestima a causa de mi sobrepeso.	0.780				
Mis amigos consideran que como en exceso.	0.682				
Mis amigos creen que soy una persona sedentaria.	0.661				
<b>Conciencia de los riesgos de la enfermedad</b>					
Puedo sufrir alguna enfermedad cardiovascular a causa de mi exceso de peso.		0.806			
Puedo padecer diabetes a causa de mi peso.		0.802			
Mi Índice de Masa Corporal está elevado.		0.755			
Debo mejorar mis hábitos alimentarios.		0.711			
Creo que debo adelgazar.		0.709			
<b>Búsqueda de ayuda</b>					
Busco información especializada para bajar de peso.			0.789		
Cuando subo de peso, consulto a un nutriólogo para que me asesore con una dieta adecuada.			0.759		
Voy al doctor para recibir tratamiento para bajar de peso.			0.743		
Veo programas de televisión que dan consejos para bajar de peso.			0.713		
Busco recetas de cocina saludable en revistas.			0.698		
Asisto con un psicólogo para incrementar mi bienestar.			0.683		

Continúa...

Identificación de conductas no saludables					
Como alimentos grasosos a pesar de que sean malos para mí.				0.789	
Cuando voy a fiestas descuido mi alimentación.				0.760	
Mientras veo televisión, como botanas.				0.664	
Actividad física y sedentarismo					
Camino por lo menos 30 minutos al día.					0.848
Paso la mayor parte del día sentado					0.683

Factores: 1 = Reconocimiento de impacto psicosocial (identificación de características no saludables que otros perciben en él); 2 = Conciencia de los riesgos de la enfermedad (consideración de malignidad como consecuencia de enfermedad); 3 = Búsqueda de ayuda (búsqueda de ayuda profesional); 4 = Identificación de conductas no saludables (reconocimiento de malignidad en características no saludables) y un indicador de actividad física.

Se obtuvo  $p = 0.001$  en la prueba de esfericidad de Bartlett, lo que indicó la no identidad de la matriz de correlaciones, y el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin para el análisis factorial ( $KMO = 0.890$ ) determinó la utilidad de la estructura de los componentes obtenidos.

Se eliminaron los reactivos con cargas mayores a 0.40 en dos o más factores, tras de lo cual quedaron 24 reactivos finales integrados en cuatro factores que coincidieron con el plan de prueba original, así como un indicador de actividad física

y sedentarismo que se conservó debido al impacto de los mismos en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. El coeficiente alfa total del instrumento fue de 0.887; de 0.924 en el factor de reconocimiento de impacto psicosocial; de 0.880 en conciencia de los riesgos de la enfermedad; de 0.819 en búsqueda de ayuda; de 0.640 en identificación de conductas no saludables, y de 0.532 en actividad física. El instrumento total explica 64.9% de la varianza (Tabla 3).

**Tabla 3.** Varianza, medias y coeficientes alfa de Cronbach de la versión final del instrumento (n = 240).

Factores	Varianza explicada	Media (D. E.)	$\alpha$	Hotelling's	p
Reconocimiento de impacto psicosocial	22.31%	22.41 (11.47)	0.924	100.54	0.001
Conciencia de los riesgos de la enfermedad	14.35%	23.47 (6.73)	0.880	43.72	0.001
Búsqueda de ayuda	14.17%	13.56 (6.47)	0.819	99.66	0.001
Identificación de conductas no saludables	7.78%	10.72 (3.78)	0.640	73.02	0.001
Indicador de actividad física	6.29%	6.67 (2.83)	0.532	26.91	0.001
Escala total	64.90%				0.001

Finalmente, con base en correlaciones de Pearson, se encontró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el total de la escala y cada

uno de los factores e indicador, así como entre algunas dimensiones de la propia escala (Tabla 4).

**Tabla 4.** Correlación entre factores e indicador de conciencia de enfermedad en personas con sobrepeso y obesidad exógena (N = 240).

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Indicador
Factor 2	0.559**				
Factor 3	0.173*	0.085			
Factor 4	0.297*	0.296*	-0.046		
Indicador	0.337*	0.344*	0.079	0.242*	
Total	0.874*	0.757*	0.428*	0.456*	0.497*

Factores: 1 = Reconocimiento de impacto psicosocial (identificación de características no saludables que otros perciben en él); 2 = Conciencia de los riesgos de la enfermedad (consideración de malignidad como consecuencia de enfermedad); 3 = Búsqueda de ayuda (búsqueda de ayuda profesional); 4 = Identificación de conductas no saludables (reconocimiento de malignidad en características no saludables) y un indicador de actividad física. \* $p \leq 0.001$

En la Tabla 5 se muestra la estructura final de la escala y una descripción de los indicadores para cada subescala. La versión última del instrumento consta de 24 reactivos distribuidos en cuatro factores: reconocimiento de impacto psicosocial

(ocho reactivos), conciencia de los riesgos de la enfermedad (cinco), búsqueda de ayuda (seis) e identificación de conductas no saludables (tres), además de un indicador de actividad física y sedentarismo.

**Tabla 5.** Instrumento de conciencia de enfermedad y factores que la integran (N = número de reactivos).

Variable	Definición conceptual	Indicadores
Conciencia de enfermedad (N = 24)	Autoconocimiento de padecer un problema de salud	Escala total, integrada por cuatro factores y un indicador
Reconocimiento de impacto psicosocial (N = 8)	Identificación de características no saludables que otros perciben en el sujeto.	Reconocimiento de conductas no saludables, como comer en exceso o alimentos poco saludables que personas cercanas al sujeto logran identificar en él; así como problemas cotidianos asociados al sobrepeso.
Conciencia de los riesgos de la enfermedad (N = 5)	Consideración de malignidad como consecuencia de enfermedad.	Identificación del posible impacto a la salud del exceso de peso y reconocimiento de la necesidad de tomar medidas orientadas a la disminución del mismo.
Búsqueda de ayuda (N = 6)	Búsqueda de ayuda profesional para atender el problema de salud.	Identificación y acercamiento con las figuras de apoyo, formales e informales, para la disminución de peso de manera segura.
Identificación de conductas no saludables (N = 3)	Reconocimiento de malignidad en características no saludables.	Reconocimiento de conductas y situaciones asociadas al incremento de peso llevadas a cabo por el sujeto.
Actividad física y descanso (N = 2)	Actividad física o sedentarismo asociado al sobrepeso u obesidad.	Realización de actividad física con regularidad o predominio de vida sedentaria.

En el proceso de normalización se invirtieron los puntajes de los reactivos correspondientes al factor 4, así como el reactivo 2 del indicador de actividad física debido a que la redacción de los mismos tiene un sentido opuesto al resto de la prueba; es decir, los demás reactivos indican que a mayor puntaje, mayor conciencia de enfermedad, por lo que se deben invertir dichos reactivos para poder llevar a cabo una sumatoria directa.

Hecho lo anterior, se crearon dos archivos extra a partir de la base de datos original: uno con los sujetos con sobrepeso y otro con los participantes con obesidad; lo anterior se hizo atendiendo a la literatura correspondiente, que indica que hay diferencias en esta variable entre sujetos con sobrepeso y aquellos con obesidad (Charlotte, 2007; Ocampo y Pérez, 2010), por lo que resulta necesario establecer normas diferentes de acuerdo a la condición del paciente.

Para ello se obtuvieron análisis de frecuencias del puntaje total para cada grupo; en el caso de las personas con sobrepeso, la media fue de 69.39,

la mediana de 67.00 y la desviación estándar de 19.39; al evaluar la distribución de los datos, se obtuvo una asimetría de 0.281 y una curtosis de  $-0.504$ ; además, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por la que se pudo comprobar la distribución normal de los datos ( $z = 0.70$ ,  $p = 0.71$ ). En las personas con obesidad, la media fue de 81.60, la mediana de 85 y la desviación estándar de 20.87; al evaluar su distribución, se obtuvo una asimetría de  $-0.241$  y una curtosis de  $-0.595$ ; de igual forma, la prueba de Kolmogorov-Smirnov comprobó la distribución normal de los datos ( $z = 0.93$ ,  $p = 0.35$ ).

Una vez comprobada la distribución normal de los datos en ambos grupos, se obtuvieron los puntajes de los sujetos en cada factor e indicador, así como los descriptivos de estas calificaciones (media aritmética y desviación estándar), los cuales fueron utilizados para obtener los puntajes  $z$  y  $T$ , a partir de los cuales se establecieron las normas para la calificación del instrumento (Tabla 6).

**Tabla 6.** Normas de calificación e interpretación del CESO en función de la condición de sobrepeso u obesidad del paciente.

SOBREPESO			OBESIDAD		
Escala total			Escala total		
Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación	Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación
≤ 49	30	Pobre conciencia de enfermedad	≤ 39	20	Pobre conciencia de enfermedad
50 - 69	40	Noción de enfermedad	40 - 60	30	Escasa conciencia de enfermedad
70 - 88	50	Conciencia baja de enfermedad	61 - 81	40	Noción de enfermedad
89 - 108	60	Conciencia de enfermedad	82 - 102	50	Conciencia baja de enfermedad
109 - 119	70	Alto nivel de conciencia de enfermedad	103 - 123	60	Conciencia de enfermedad
			> 124	70	Alto nivel de conciencia de enfermedad
Factor 1. Reconocimiento de impacto psicosocial			Factor 1. Reconocimiento de impacto psicosocial		
Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación	Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación
≤ 9	30	Pobre reconocimiento del impacto en la vida cotidiana asociado al sobrepeso	≤ 12	30	Pobre reconocimiento del impacto en la vida cotidiana asociado a la obesidad
10 - 19	40	Reconocimiento limitado del impacto del sobrepeso en la vida cotidiana	13 - 24	40	Reconocimiento limitado del impacto del sobrepeso en la vida cotidiana
20 - 28	50	Reconocimiento difuso del impacto del sobrepeso en la vida cotidiana; probablemente ha presentado problemas de salud o psicosociales, pero tiene dificultades para asociarlos al peso.	25 - 36	50	Reconocimiento difuso del impacto de la obesidad en la vida cotidiana; probablemente ha presentado problemas de salud o psicosociales, pero tiene dificultades para asociarlos al peso.
29 - 38	60	Reconocimiento de impacto psicosocial asociado al sobrepeso	≥ 37	60	Reconocimiento de alto impacto en la vida cotidiana asociado a la obesidad
≥ 39	70	Reconocimiento de alto impacto en la vida cotidiana asociado al sobrepeso			
Factor 2. Conciencia de los riesgos de la enfermedad			Factor 2. Conciencia de los riesgos de la enfermedad		
Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación	Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación
≤ 5	20	Pobre conocimiento del impacto del sobrepeso en la salud	≤ 7	10	Pobre conocimiento del impacto de la obesidad en la salud
6 - 12	30	Noción limitada del impacto del sobrepeso en la salud	8 - 13	20	Noción limitada del impacto de la obesidad en la salud
13 - 20	40	Noción difusa del impacto del sobrepeso en la salud y de la implicación de los hábitos alimenticios	14 - 19	30	Noción difusa del impacto de la obesidad en la salud y de la implicación de los hábitos alimenticios
21 - 27	50	Conocimiento del impacto del sobrepeso en la salud y de la implicación de los hábitos alimenticios	20 - 25	40	Conocimiento del impacto de la obesidad en la salud y de la implicación de los hábitos alimenticios
≥ 28	60	Conocimiento claro del sobrepeso en la salud y de la implicación de los hábitos alimenticios	≥ 26	50	Conocimiento claro de la obesidad en la salud y de la implicación de los hábitos alimenticios

Continúa...

Factor 3. Búsqueda de ayuda			Factor 3. Búsqueda de ayuda		
Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación	Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación
≤ 7	30	Pobre búsqueda de ayuda profesional	≤ 7	30	Pobre búsqueda de ayuda profesional
8 - 13	40	Limitada búsqueda de ayuda profesional, o es enfocada en espacios no regulados	8 - 13	40	Limitada búsqueda de ayuda profesional, o es enfocada en espacios no regulados
14 - 19	50	Búsqueda de ayuda profesional sobre intereses específicos	14 - 20	50	Búsqueda de ayuda profesional sobre intereses específicos
20 - 26	60	Búsqueda activa de ayuda profesional	21 - 26	60	Búsqueda de activa de ayuda con al menos un profesional de la salud
≥ 27	70	Búsqueda de ayuda profesional a través de un equipo integral de salud	27 - 31	70	Búsqueda activa de ayuda que implica a más de un profesional de la salud
			≥ 33	80	Búsqueda de ayuda profesional a través de un equipo integral de salud
Factor 4. Identificación de conductas no saludables			Factor 4. Identificación de conductas no saludables		
Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación	Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación
< 3	20	Malos hábitos alimenticios	≤ 6	30	Hábitos alimenticios poco saludables y/o dependientes del contexto
4 - 7	30	Hábitos alimenticios poco saludables y/o dependientes del contexto	7 - 10	40	Hábitos alimenticios inestables
8 - 10	40	Hábitos alimenticios inestables	11 - 14	50	Hábitos alimenticios probablemente saludables, pero con dificultades para su seguimiento en situaciones sociales
11 - 14	50	Hábitos alimenticios probablemente saludables, pero con dificultades para su seguimiento en situaciones sociales	≥ 15	60	Hábitos alimenticios establecidos que en ocasiones pueden ser descuidados en ciertos contextos sociales
15 - 17	60	Hábitos alimenticios establecidos que en ocasiones pueden ser descuidados en ciertos contextos sociales			
>18	70	Cuidado de seguimiento de hábitos alimenticios adecuados			
Indicador de actividad física			Indicador de actividad física		
Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación	Puntaje crudo	Puntaje T	Interpretación
< 3	30	Sujeto sedentario	≤ 4	30	Sujeto sedentario
4 - 5	40	Sujeto con poca actividad física cotidiana o actividades sedentarias	5 - 7	40	Sujeto con poca actividad física cotidiana o actividades sedentarias
6 - 8	50	Sujeto que realiza actividad física de manera ocasional o actividades rutinarias de tipo sedentario	8 - 10	50	Sujeto que realiza actividad física de manera ocasional o actividades rutinarias de tipo sedentario
9 - 11	60	Sujeto que realiza actividad física de manera constante o pocas actividades sedentarias	≥ 11	60	Sujeto que realiza actividad física de manera constante o pocas actividades sedentarias
>12	70	Sujeto con actividad física regular y que presenta pocas actividades sedentarias			

## DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo fue construir un instrumento de medición para evaluar la conciencia de enfermedad en adultos con sobrepeso u obesidad exógena, la cual es necesaria para comprender los procesos sociales, cognitivos y conductuales que median estas enfermedades, y que a su vez pueden ser parte de los objetivos de intervención efectivos para obtener cambios en los patrones de alimentación y actividad física (Barquera, Campos, Rojas y Rivera, 2010; Jáuregui, Villalpando, Rangel, Lara y Castillo, 2012; Shamah et al., 2012) que ayuden a disminuir la prevalencia de estas enfermedades que impactan en la salud y la calidad de vida de las personas que las padecen (INEGI, 2012).

A través del análisis factorial se obtuvo la validez de constructo del instrumento al coincidir con el plan de prueba basado en la definición de “conciencia de enfermedad” tomada como base (Vaz et al., 1994), ya que se confirmaron los cuatro factores iniciales y se agregó un indicador relacionado con la actividad física o con su falta. Si bien este último no logra valores de consistencia interna y número suficiente de reactivos para conformar un factor, se considera que, en conjunto, aporta información valiosa sobre los principales problemas que encaran las personas que sufren dichas enfermedades, su percepción de susceptibilidad para padecer comorbilidades asociadas, el reconocimiento de conductas poco saludables que fomentan el incremento de peso y las acciones que ponen en práctica al buscar ayuda.

La validez de constructo, aunada a la fiabilidad y varianza explicada del instrumento total, permite recomendar el uso de este instrumento como un método de evaluación objetivo de conciencia de enfermedad que contribuya a la evaluación y atención integral de las personas con sobrepeso y obesidad exógenas en la Ciudad de México.

Contar con un instrumento específico para esta población se considera relevante debido a sus implicaciones clínicas y de investigación, pues a pesar de su importante impacto en la vida diaria, diversos estudios aseguran que más de la mitad de las personas con sobrepeso u obesidad no ponen en marcha plan alguno para disminuir su peso. Entre las razones identificadas en personas con sobrepeso están las de que se encuentran satisfechos con

su peso actual o consideran que tienen un peso adecuado; en el caso de las personas con obesidad, las razones más comunes son que desconocen cómo bajar de peso, las múltiples complicaciones médicas, la necesaria renuncia a muchos satisfactores, el fracaso de los intentos anteriores, el escaso apoyo familiar o ciertas condiciones particulares. Aquellos que aseguran estar dispuestos a bajar de peso utilizan frecuentemente métodos sin ayuda de profesionales (Tol et al., 2014), lo que puede provocar diversas afectaciones médicas (Kauffer, Tavano y Ávila, s.f.) ya que no consideran el consumo de alimentos funcionales, es decir, alimentos similares o iguales a la comida convencional que, al ser integrados a la alimentación en cantidades apropiadas, proveen beneficios a la salud y reducen los riesgos de padecer enfermedades por encima de sus propiedades nutricionales básicas (Doyon y Labrecque, 2008).

El consumo de alimentos funcionales es más frecuente en personas que mantienen una actitud positiva hacia el cuidado de la salud y una alta conciencia sobre los riesgos de las enfermedades que pudieran padecer (Mosca et al., 2006), mientras que se ha demostrado en mujeres que el reconocimiento de los riesgos asociados a las enfermedades que se padecen, como parte de la conciencia de enfermedad, se asocia positivamente a la toma de medidas preventivas hacia ellas mismas y hacia los miembros de su familia (Wadolowska, Danowska-Oziewicz, Sterwart-Knox, y Vaz de Almeida, 2009). De manera conjunta, la evaluación de la conciencia de las enfermedades que una persona pudiera padecer y el reconocimiento de los riesgos de dichas enfermedades son factores asociados al consumo de alimentos funcionales, que es una parte indispensable en el tratamiento del sobrepeso y obesidad.

En este sentido, este instrumento puede servir de apoyo para identificar el grado de susceptibilidad y severidad percibida por el sobrepeso y la obesidad (Maiman y Becker, 1974; Rosenstock, 1974), y se podría integrar como parte de una evaluación objetiva para identificar las áreas de oportunidad en relación a la conciencia de enfermedad y al plan de intervención con el propósito de aumentar las posibilidades de éxito y la probabilidad de recuperar la salud o disminuir el riesgo de empeorar y sufrir complicaciones, ya que la falta

de conciencia de enfermedad puede limitar la búsqueda de información relativa a la salud (Charlotte, 2007), el establecimiento de metas concretas y la implementación de acciones encaminadas a dichas metas asociadas al fracaso de las intervenciones (Becker, 1974b; Janz y Becker, 1984; Maiman y Becker, 1974; Rosenstock, 1974). Asimismo, señalar conductas patógenas –tales como la falta de actividad física y la sobreingesta alimentaria que, de acuerdo con la OMS (2014), son las principales causas del sobrepeso y la obesidad–, al ser éstas susceptibles de cambio, podrán incluirse como parte de los objetivos de modificación conductual.

Sin embargo, el estudio también tiene limitaciones que deben ser tomadas en cuenta; en primer lugar, se debe señalar que no se trabajó con una muestra clínica, por lo que desconocen las consecuencias en la salud que la muestra ya presentaba o su estado de salud general al momento del estudio. Por consiguiente, se propone que en futuros trabajos se busque establecer evidencia sobre la validez de criterio que permita evaluar si hay correlación entre la conciencia de enfermedad y otras variables clínicas, como glucosa, presión arterial, nivel de lípidos y control metabólico en general; de igual manera, se requiere el establecimiento de su validez predictiva, la cual resultaría de particular interés en futuras investigaciones para

identificar si la conciencia de enfermedad en esta población pudiera asociarse a mediano y largo plazo con variables tales como la adherencia a tratamientos, el control metabólico, el mantenimiento de resultados en caso de someterse a un tratamiento y la prevalencia de comorbilidades; de ser así, se le puede establecer como una variable mediadora sujeta a modificarse mediante intervenciones psicológicas.

Por otro lado, este instrumento carece hasta el momento de evidencia sobre las estimaciones sobre su sensibilidad y especificidad, toda vez que no se cuenta con criterios externos actuales para evaluar esta variable. Lo anterior podría abordarse en futuros estudios al contrastar los resultados en la prueba con una entrevista clínica dirigida por expertos capaces de determinar el grado de conciencia de enfermedad en los sujetos. Finalmente, resultaría de interés considerar una aplicación piloto en personas cuyo peso se encuentra en los parámetros recomendados y compararla con los de una población con sobrepeso u obesidad para analizar las diferencias entre estos grupos, en los que si bien no se esperaría un impacto negativo del peso en la vida cotidiana en la población sin enfermedad, sí pudiera ser de gran pertinencia para identificar hábitos y búsqueda de ayuda en esta población.

## REFERENCIAS

- Barquera, S., Campos N., I., Rojas, R. y Rivera J. (2010). Obesidad en México: epidemiología, políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*, 146, 397-407. Disponible en línea: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2010/gm106g.pdf>.
- Becker, M.H. (1974a). The health belief model and personal health behavior. *Health Education Monographs*, 2, 324-508.
- Becker, M.H. (1974b). The health belief model and illness behavior. *Health Education Monographs*, 2, 409-419.
- Borrelli, B., Hayes, R.B., Dunsiger, S. y Fava, J.L. (2010). Risk perception and smoking behavior medically ill smokers: A prospective study. *Addiction*, 105(6), 1100-1108.
- Charlotte, N.C. (2007). Obese people lack health awareness. *Harvard Reviews of Health News*. Disponible en línea: <http://www.healthline.com/sw/bar-study-obese-people-lack-health-awareness>.
- Chinchilla, A. (2005). *Obesidad y psiquiatría*. Barcelona: Masson.
- Dedeli, O. y Fadiloglu, C. (2011). Development and evaluation of the Health Belief Model Scale in obesity. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10(5), 533-542.
- Doyon, M. y Labrecque, J. (2008). Functional foods: a conceptual definition. *British Food Journal*, 110(11), 1133-1149. doi: 10.1108/00070700810918036.
- Eskandari-Torbaghan, A., Kalan-Farmanfarma, K., Ansari-Moghaddam, A. y Zarei, A. (2014). Improving breast cancer preventive behavior among female medical staff: the use of the educational intervention based on health belief model. *The Malaysian Journal of Medical Sciences*, 21(5), 44-50.
- Gutiérrez J., P., Rivera D., J., Shamah L., T., Villalpando H., S., Franco, A., Cuevas N., L., Romero M., M. y Hernández Á., M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. Cuernavaca (México): Instituto Nacional de Salud Pública. Disponible en línea: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012). *Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Población*. México: INEGI. Disponible en línea: [www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/.../estadisticas/2012/poblacion0.doc](http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/.../estadisticas/2012/poblacion0.doc).
- Janz, N.K. y Becker, M.H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly*, 11(1), 1-47. doi: 10.1177/109019818401100101.
- Jáuregui, A., Villalpando, S., Rangel B., E., Lara Z., Y.A. y Castillo G., M.M. (2012). Physical activity and fat mass gain in Mexican school-age children: a cohort study. *BioMedCentral Pediatrics*, 12: 109. doi: 10.1186/1471-2431-12-109.
- Kauffer H., M., Tavano C., L. y Ávila R., H. (s.f.) *Obesidad en el adulto*. Disponible en línea: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/obesidad.pdf>.
- Maiman, L.A. y Becker, M.H. (1974). The health belief model: Origins and correlates in psychological theory. *Health Education Monographs*, 2, 336-353.
- Mosca, L., Mochari, H., Christian, A., Berra, K., Taubert, K., Mills, T., Arrowood, K. y Lee, S. (2006). National study of women's awareness, preventive action, and barriers to cardiovascular health. *Journal of the American Heart Association*, 113, 525-534. doi: 110.1161/CIRCULATIONAHA.105.588103.
- Nunnally, J.C. y Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ocampo B., P. y Pérez M., A.N. (2010). Creencias y percepciones de las personas obesas acerca de la obesidad. *Semergen*, 36(6), 325-331. doi: 10.1016/j.semerng.2010.01.006.
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Obesidad y sobrepeso* (Nota descriptiva N°311). Ginebra: OMS. Disponible en línea: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Reyes L., I. (1993). Las redes semánticas naturales, su conceptualización y su utilización en la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 9, 81-97.
- Rosenstock, I.M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2, 328-335.
- Secretaría de Salud (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010 para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. *Diario Oficial de la Federación*, 7 de julio. Disponible en línea: <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4127/Salud/Salud.htm>.
- Shamah, T., Morales R., C., Amaya C., C., Salazar C., A., Jiménez A., A. y Méndez G., H.I. (2012). Effectiveness of a diet and physical activity promotion strategy on the prevention of obesity in Mexican school children. *BioMedCentral Public Health*, 12, 152. doi: 10.1186/1471-2458-12-152.
- Tariku, B., Whiting, S.J., Mulualem, D. y Singh, P. (2015). Application of the health belief model to teach complementary feeding messages in Ethiopia. *Ecology of Food and Nutrition*, 1-11. doi: 10.1080/03670244.2015.1049344.
- Tol, J., Swinkels, I.C., De Bakker, D.H., Veenhof, C. y Seidell, J.C. (2014). Overweight and obese adults have low intentions of seeking weight-related care: a cross-sectional survey, *BioMed Central Public Health*, 14, 582. Disponible en línea: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/582>.
- Tuzcu, A., Bahar, Z. y Gözümlü, S. (2015). Effects of interventions based on health behavior model on breast cancer screening behaviors of migrant women in Turkey. *Cancer Nursing*. doi: 10.197/NCC.0000000000000268.
- Vaz, F.J., Casado, M., Salcedo M., S. y Béjar, A. (1994). Psicopatología y conciencia de enfermedad durante la fase aguda de la esquizofrenia. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barna*. 21, 66-74.
- Wadolowska, L., Danowska-Oziewicz, M., Stewart-Knox, B. y Vaz de A., D.M. (2009). Frequency of functional food consumption and awareness and perceptions of health risks towards metabolic syndrome among poles aged 15 and above (Lipgene project). *Italian Journal of Food Science*, 21(4), 429. Disponible en línea: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/48871870/frequency-functional-food-consumption-awareness-perceptions-health-risks-towards-metabolic-syndrome-among-poles-aged-15-above-lipgene-project>.
- World Health Organization Expert Committee (1995). *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Technical Report Series 854. Geneva: WHO. Disponible en línea: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf).