

1

Puntos claves para tomadores de decisión

MCDA es una herramienta de toma de decisiones con creciente uso en el sector de salud, que incluye la HTA (Health Technology Assessment) o Evaluación de Tecnologías de Salud. Mediante el uso del multicriterio de forma amplia, estructurada y explícita, el análisis MCDA promueve un proceso de toma de decisiones que es transparente, participativo, consistente y legítimo. Un MCDA deliberante² (parcial) puede ser un enfoque más pragmático y ágil, especialmente cuando se ha implementado recientemente.

I. INTRODUCCION

Este documento de posición tiene como fin presentar el MCDA como una herramienta de toma de decisiones que puede aplicarse al sector de salud, debido a su metodología amplia y consistente pero flexible y transparente; promueve la colaboración entre todos los grupos de interés del sector de la salud.

Los enfoques actuales de HTA han enfatizado demasiado la relación costo-eficacia, la relación incremental de costo-eficacia (ICERs) y los umbrales. Demasiado énfasis en costo-eficacia presenta limitaciones a la toma holística de decisiones pues excluye factores importantes como innovación, severidad de las enfermedades, tamaño de la población de pacientes, equidad o

directrices clínicas. (Marsh et al, 2014). Además, la falta de una relación de costo-eficacia no es una condición necesaria o suficiente para rechazar el acceso a los tratamientos especialmente en el caso de enfermedades raras (McKenna et al, 2015).

FIFARMA reconoce que aunque es importante, el rol de la relación costo-eficacia es limitado para ayudar a escoger entre intervenciones que satisfacen una necesidad específica. Se debe hacer un esfuerzo para asignar suficiente presupuesto para el reembolso de medicamentos, permitiendo mayor flexibilidad en la toma de decisiones de salud. Los sistemas que operan con un umbral de costo-eficacia corren el riesgo de ignorar las necesidades: cuando la sociedad siente que hay una gran necesidad, estamos dispuestos a pagar mucho más y aceptar menos eficiencia; aunque en condiciones percibidas como menores o para las cuales ya existen tratamientos muy efectivos, quizá tengamos menos disposición de cubrir una nueva intervención, aunque tenga una relación incremental excelente de costo-eficacia (Aitken, 2014). El énfasis sobre costo-eficacia corre el riesgo de reducir la equidad en el acceso de pacientes a medicinas innovadoras. Un estudio del 2014 realizado por el IMS Institute (Aitken, 2014) comparó a los países enfocados en costo-por calidad QALY (CPQ) con los países que utilizaban un enfoque de evaluación más holístico (no-CPQ). Este estudio concluyó que:

1111

² Un MCDA deliberante también puede considerarse un MCDM o toma de decisiones basada en multicriterio (MCDM)

- Los pacientes en los países CPQ tienen menos acceso a nuevas drogas para cáncer que los pacientes en los países no-CPQ; las decisiones de reembolso demoran mucho más y los medicamentos nuevos para cáncer se han adoptado históricamente más lentamente, a unas tasas menores
- Los análisis CPQ, se ven sujetos a muchas incertidumbres e inconsistencias debido a la naturaleza de las variables utilizadas y su interpretación
- Los países CPQ no necesariamente invierten menos en total en cáncer, pero pueden lograr menos para los pacientes

Darle demasiada ponderación a pocos criterios (eficacia y costos solamente) y una perspectiva estrecha (no societaria) pueden impactar negativamente el acceso equitativo a los medicamentos. FIFARMA recomienda un conjunto múltiple de criterios para un enfoque holístico y justo de valoración.

El énfasis sobre el MCDA y su utilización en la toma de decisiones de salud, ha aumentado durante los últimos 5 años, según lo demuestra el aumento en las publicaciones desde 2011 (Marsh, Lantis, Neasham, Orfanos, y Caro, 2014) y la prevalencia del tema en congresos internacionales de salud, tal como la sociedad: International Society of Pharmacoeconomic Outcomes Research (ISPOR), incluyendo las conferencias en Latinoamérica (ej: la ISPOR 5th Latin America Conference). ISPOR también ha dedicado una Fuerza de Tarea para MCDA, *MCDA for Healthcare Decision*

Making, Emerging Good Practices Task Force <<http://www.ispor.org/Multi-Criteria-Decision-Analysis-guideline.asp>> que ha publicado informes, directrices, etc. (Devlin et al, 2016).

El MCDA se puede aplicar a nivel macro o micro en diversas etapas de desarrollo de la tecnología de salud y en el proceso de evaluación (Goetgherbeur, 2015). En este documento de posición, haremos énfasis en la utilización del MCDA en los procesos de HTA en todo Latinoamérica pues quienes toman las decisiones y los comités de evaluación pueden evaluar sistemáticamente una tecnología de salud a la luz de una multitud de criterios de decisión. Debe anotarse que el MCDA también se puede usar eficazmente para licitaciones y contratos. FIFARMA y sus organizaciones afiliadas representadas, sostiene que las decisiones de salud deben ser de alta calidad y autónomas, pero al mismo tiempo deben ser relevantes a las condiciones del mercado local y a las poblaciones de pacientes. Una meta secundaria de este documento es demostrar que la implementación del MCDA dentro de la toma de decisiones es factible utilizando un proceso sistemático, referenciando ejemplos de la vida real y con investigación continua por parte de organismos y países tomadores de decisión. Este documento está en línea con la posición de FIFARMA de que un proceso eficiente de HTA debe ser transparente, justo, consultivo y enfocado en la excelencia clínica.

II. EL MCDA COMO HERRAMIENTA DELIBERATIVA EN TOMA DE DECISIONES DE SALUD

Una grave preocupación para pacientes, clínicos y otros grupos de interés es la estrechez y falta de transparencia en la toma de decisiones de salud, especialmente con respecto a cobertura y reembolso. Las deficiencias notables en la toma de decisiones han disparado propuestas para usar el MCDA porque tiene el potencial de considerar cualquier criterio que una parte interesada juzga que es relevante (Marsh et al, 2014). El MCDA toma en consideración los diferentes contextos institucionales al tiempo que promueve un enfoque amplio, consistente, transparente y flexible. Al estructurar el proceso de selección y de evaluación de alternativas, el MCDA cuantifica la evidencia para identificar las mejores alternativas y ayuda a eliminar las contradicciones entre las partes interesadas (Thokala y Duenas, 2012). Un beneficio adicional es que el MCDA puede darle señales anticipadas a los fabricantes para que se enfoquen en proporcionar la información más importante para los tomadores de decisión (Marsh, Caro, y Muszbek, 2012).

El MCDA proporciona un marco estructural desglosando una decisión compleja en componentes más manejables, definiendo y entendiendo la relación entre estos componentes. Adicionalmente, pero no de carácter obligatorio, hay pasos que medirían cada componente y luego los combinan para identificar las soluciones. El MCDA también realiza la difícil tarea de

cuantificar las prioridades y preferencias de las partes interesadas al tiempo que forma un vínculo transparente entre los juicios y las decisiones (Baltussen and Niessen, 2006).

Teniendo en cuenta y midiendo los criterios diferentes a costo-eficacia o impacto sobre el presupuesto, como por ejemplo, la equidad en el acceso de pacientes y las prioridades locales del sistema de salud, el MCDA asegura que no se haga negligencia de las preferencias sociales, prioridades epidemiológicas y valores éticos en el proceso de toma de decisiones.

Respecto a los enfoques dentro del MCDA, FIFARMA apoya el enfoque de amplia posición adoptada por la ISPOR Task Force (Devlin et al, 2016). La Fuerza de Tarea de "MCDA e ISPOR TF" incluyó métodos MCDA que *"ayudan a tener discusiones deliberantes usando criterios explícitamente definidos, pero sin un modelaje cuantitativo. ...Los tomadores de decisión pueden encontrar que esta forma "parcial" (deliberante) del MCDA es una forma útil de resumir la evidencia relevante para ayudar a estructurar sus deliberaciones acerca de cuáles son las mejores alternativas"* (Devlin et al, 2016).

III. CRITERIOS MCDA PARA INCLUIR

Con el fin de facilitar una evaluación holística y justa de cualquier tecnología de salud, los criterios incluidos en el proceso de toma de decisiones deben ser relevantes a las condiciones del mercado local y amplios en el sentido de que deben incluir consideraciones de todas las partes interesadas y los valores éticos.

La Fuerza de Tarea de ISPOR y MCDA recomienda seleccionar y estructurar los criterios para que sean no redundantes e independientes del desempeño de otros criterios (Devlin et al, 2016).

Se debe anotar que aunque no hay una regla sobre cuántos criterios incluir en el análisis, un número más alto de criterios aumenta la complejidad y el esfuerzo cognitivo, corriendo el riesgo de cansar a los tomadores de decisión y reducir la calidad de las respuestas. (Thokala, Devlin, Marsh, and Ijzerman, 2015). La posición de FIFARMA es que los criterios deben mantenerse sencillos con el fin de reducir la probabilidad de incertidumbre en los resultados.

Después de revisar la literatura del MCDA utilizado en la toma de decisiones (Golan, et al 2011; Toumi, 2013; Marsh et al, 2014; Endrei et al, 2011; Sussex, 2013) incluyendo el marco regulatorio EVIDEM [<https://www.evidem.org/>](https://www.evidem.org/),

FIFARMA recomienda los criterios de la Tabla 1. Criterios adicionales pueden incluirse si se consideran pertinentes para el contenido respectivo (país, grupo de pacientes, indicación, etc). Damos una breve explicación de los criterios en los pie de páginas. Se puede realizar la selección y definición extensiva al igual que la aplicación de cada criterio mediante consenso entre todos las partes interesadas, respetando la legitimidad del proceso participativo.

La Costo-eficacia no se recomienda como criterio con el fin de evitar el doble conteo en razón del impacto económico y la efectividad ya enlistados como criterios separados.

	Descripción de Criterios
Criterios Cuantitativos	Beneficio terapéutico agregado /innovación³
	Eficacia/efectividad mejorada
	Inocuidad/seguridad mejorada
	Necesidad médica insatisfecha que aborda la tecnología nueva
	Calidad de vida (pacientes, familiares, enfermeros)
	Impacto Económico⁴
	Impacto Económico desde una perspectiva societaria
	Prioridades del sistema de salud local
	Severidad de la enfermedad/progresión ⁵
	Priorización de Salud ⁶
	Pautas clínicas y estándares internacionales de salud
	Integralidad en pautas internacionales y locales sobre práctica clínica
	Medicamentos aprobados por organizaciones de salud globalmente reconocidas ⁷
Calidad de la evidencia	
Integridad y consistencia de la evidencia	
Relevancia y validez de la evidencia	
Criterios Cualitativos	Equidad⁸
	Acceso de Pacientes
	Otros
	Sostenibilidad de las prácticas comerciales del fabricante ⁹
	Capacidad del Sistema local para usar las intervenciones apropiadas

Tabla 1: Criterios recomendados de MCDA por FIFARMA para tomar decisiones de salud.

IV. EJEMPLOS MCDA DE LA VIDA REAL

El MCDA es más que un modelo académico y teórico para tomar decisiones. Se ha aplicado con éxito en diversas áreas terapéuticas y tipos de decisiones para atención de salud en países alrededor del mundo. La Tabla 2 muestra ejemplos que ilustran cómo los órganos tomadores de decisión aplican el MCDA. La intención de esta tabla es capturar la utilización real versus la investigación o las recomendaciones para su uso. Nótese que esto de ninguna manera es una lista exhaustiva de ejemplos de la vida real sobre la utilización de MCDA. La literatura sobre la utilización de MCDA es escasa y se supone que deben existir muchos ejemplos más formales e informales. El uso exitoso del MCDA para varias áreas terapéuticas, según se citaron, indica que el MCDA puede aplicarse efectivamente para apoyar la toma de decisiones sobre salud.

³ Innovación (ej: terapia denominada de vanguardia) que se puede capturar por medio de sub-criterios (ej: efectividad, seguridad QoL) o como criterio independiente que incluye una definición más amplia (ej: capacitación y publicaciones a través de ensayos clínicos en un país)

⁴ El impacto económico se refiere a costos netos que consideran componentes tales como evitar costos de productividad perdida (pacientes, familiares, enfermeros) y eficiencia mejorada en la atención de la salud.

⁵ La severidad de la enfermedad/progresión debe considerar el pronóstico con el actual estándar de atención, la morbilidad/discapacidad clínica.

⁶ Consideración de la enfermedad respecto a las prioridades del sistema de salud pública local.

⁷ La Organización Mundial de la Salud, la Administración de Alimentos y Bebidas de USA, la Asociación Médica Europea

⁸ Equidad significa que todos los pacientes tengan acceso a medicamentos e instalaciones para tratamientos sin atención a ingresos, género, raza, edad ni otros estatus.

⁹ Sostenibilidad de las prácticas de la empresa fabricante se refiere a aspectos ambientales al igual que consistencia y confiabilidad de las tecnologías de producción



El MCDA también se está considerando en muchos mercados en Latinoamérica, según se refleja en la Tabla 3. Se debe anotar que la utilización del MCDA en Latinoamérica es aún más escasamente publicada. Se ha recogido información de percepciones del mercado local al igual que de las presentaciones Latinoamericanas de la V Conferencia ISPOR de 2015 a excepción de la literatura citada en la tabla. El objetivo de enfatizar estos casos

de MCDA de la vida real es que el MCDA se puede implementar como una herramienta útil para apoyar el proceso de toma de decisiones de salud y promueve un proceso justo y transparente con un enfoque centrado en los pacientes. La posición de FIFARMA es que el MCDA puede aplicarse ampliamente a un proceso de HTA en apoyo de decisiones de salud.

País	Progreso de implementación de partes interesadas	Fuente
Brasil	a. propuesta de MCDA para enfermedades raras, Interfarma b. MCDA usado para inversión hospitalaria, RJ Uni. Hospital	Brito et al, 2015 Nobre et al, 1999
Argentina	Incorporación de MCDA en el proyecto SUMAR, Ministerio de Salud	Pichon-Riviere, 2015
Colombia	Piloto terminado en 2013 y MCDA implementado para priorización de la atención de salud, IETS	Jaramillo, 2013
Chile	Utilización de MCDA en consideración de propuestas de licitación: Hospital Universidad de Chile	"Informe," 2014
República Dominicana	Buscando percepciones de consultores externos, Ministerio de Salud Pública	Espinoza, 2015
Ecuador	Proceso de priorización para HTA utilizando el MCDA recomendado, Ministerio de Salud Pública	Sotomayer et al, 2015

V. EL MCDA COMO HERRAMIENTA DELIBERATIVA EN TOMA DE DECISIONES DE SALUD

Una grave preocupación para pacientes, clínicos y otros grupos de interés es la estrechez de criterio y falta de transparencia en la toma de decisiones de salud, especialmente con respecto a cobertura y reembolso. Las deficiencias notables en la toma de decisiones han disparado propuestas para usar el MCDA porque tiene el potencial de considerar cualquier criterio que una parte interesada juzga que es relevante (Marsh et al, 2014). El MCDA toma en consideración los diferentes contextos institucionales al tiempo que promueve un enfoque amplio, consistente, transparente y flexible. Al estructurar el proceso de selección y de evaluación de alternativas, el MCDA cuantifica la evidencia para identificar las mejores alternativas y ayuda a eliminar las contradicciones entre las partes interesadas (Thokala y Duenas, 2012). Un beneficio adicional es que el MCDA puede darle señales anticipadas a los fabricantes para que se enfoquen en proporcionar la información más importante para los tomadores de decisión (Marsh, Caro, y Muszbek, 2012). El MCDA proporciona un marco estructural desglosando una decisión compleja en componentes más manejables, definiendo y entendiendo la relación entre estos componentes. Adicionalmente, pero no de carácter obligatorio, hay pasos que medirían cada componente y luego los combinan para identificar las soluciones. El MCDA también realiza la difícil tarea de cuantificar las prioridades y preferencias

de las partes interesadas al tiempo que forma un vínculo transparente entre los juicios y las decisiones (Baltussen and Niessen, 2006).

Teniendo en cuenta y midiendo los criterios diferentes a costo-eficacia o impacto sobre el presupuesto, como por ejemplo, la equidad en el acceso de pacientes y las prioridades locales del sistema de salud, el MCDA asegura que no se haga negligencia de las preferencias sociales, prioridades epidemiológicas y valores éticos en el proceso de toma de decisiones.

Respecto a los enfoques dentro del MCDA, FIFARMA apoya el enfoque de amplia posición adoptada por la ISPOR Task Force (Devlin et al, 2016). La Fuerza de Tarea de "MCDA e ISPOR TF" incluyó métodos MCDA que *"ayudan a tener discusiones deliberantes usando criterios explícitamente definidos, pero sin un modelaje cuantitativo. Los tomadores de decisión pueden encontrar que esta forma "parcial" (deliberante) del MCDA es una forma útil de resumir la evidencia relevante para ayudar a estructurar sus deliberaciones acerca de cuáles son las mejores alternativas"* (Devlin et al, 2016).

VI. CRITERIOS MCDA PARA INCLUIR

Con el fin de facilitar una evaluación holística y justa de cualquier tecnología de salud, los criterios incluidos en el proceso de toma de decisiones deben ser relevantes a las condiciones del mercado local y amplios en el sentido de que deben incluir consideraciones de todas las partes interesadas y los valores éticos. La Fuerza de Tarea de ISPOR

MCDA recomienda seleccionar y estructurar los criterios para que sean no redundantes e independientes del desempeño de otros criterios (Devlin et al, 2016).

Se debe anotar que aunque no hay una regla sobre cuántos criterios incluir en el análisis, un número más alto de criterios aumenta la complejidad y el esfuerzo cognitivo, corriendo el riesgo de cansar a los tomadores de decisión y reducir la calidad de las respuestas. (Thokala, Devlin, Marsh, and Ijzerman, 2015). La posición de FIFARMA es que los criterios deben mantenerse sencillos con el fin de reducir la probabilidad de incertidumbre en los resultados.

Después de revisar la literatura del MCDA utilizado en la toma de decisiones (Golan, et al 2011; Toumi, 2013; Marsh et al, 2014; Endrei et al, 2011; Sussex, 2013) incluyendo el marco regulatorio EVIDEM <<https://www.evidem.org/>>, FIFARMA recomienda los criterios de la Tabla 1. Criterios adicionales pueden incluirse si se consideran pertinentes para el contenido respectivo (país, grupo de pacientes, indicación, etc.). Damos una breve explicación de los criterios en los pie de páginas. Se puede realizar la selección y definición extensiva al igual que la aplicación de cada criterio mediante consenso entre todos las partes

interesadas, respetando la legitimidad del proceso participativo.

La Costo-eficacia no se recomienda como criterio con el fin de evitar el doble conteo en razón del impacto económico y la efectividad ya enlistados como criterios separados.

VII EJEMPLOS MCDA DE LA VIDA REAL

El MCDA es más que un modelo académico y teórico para tomar decisiones. Se ha aplicado con éxito en diversas áreas terapéuticas y tipos de decisiones para atención de salud en países alrededor del mundo. La Tabla 2 muestra ejemplos que ilustran cómo los órganos tomadores de decisión aplican el MCDA. La intención de esta tabla es capturar la utilización real versus la investigación o las recomendaciones para su uso. Nótese que esto de ninguna manera es una lista exhaustiva de ejemplos de la vida real sobre la utilización de MCDA. La literatura sobre la utilización de MCDA es escasa y se supone que deben existir muchos ejemplos más formales e informales. El uso exitoso del MCDA para varias áreas terapéuticas, según se citaron, indica que el MCDA puede aplicarse efectivamente para apoyar la toma de decisiones sobre salud.

Utilización del Análisis de la Decisión Multicriterio (Multiple-Criteria Decision Analysis (MCDA)) para apoyar la toma de decisiones en Salud

FIFARMA, 2016



País	Ejemplos de utilización	Fuente
Inglaterra/RU	i. Drogas huérfanas, AGNSS/NICE ii. En enfermedades respiratorias, mentales, salud de niños, intervenciones cardiovasculares, y de cáncer, NHS/Fiducia de Atención Primaria iii. Grandes gastos de capital, NHS	Devlin & Sussex, 2011 Adams et al, 2013 Airoldi et al, 2014
USA	i. Diagnóstico y decisiones de tratamiento ii. Diseño de pruebas Clínicas	Adunlin et al, 2014 Guest, et al, 2012
Canadá	i. Fijación de prioridades de salud ii. Elaboración de presupuestos iii. Intervenciones para dolor crónico diferente al del cáncer	Diaby et al, 2015 Tony et al, 2011
Alemania	Incorporación de participación de pacientes con los enfoques cuantitativos de MCDA, IQWIG	Danner et al, 2011
Suecia	i. Cobertura de drogas Huérfanas, TLV ii. Biológicos de alto costo, TLV	World Health Organization, 2015 Deans et al, 2014
Dinamarca	Cobertura de drogas Huérfanas	Deans et al, 2014
Finlandia	Investigación y prevención de la Obesidad	Borg & Fogelhol, 2007
Holanda	i. Cobertura de drogas Huérfanas ii. Fijación de prioridades de salud financiadas públicamente iii. Reparación de tobillo-pie en derrames	Van Til, 2009 Devlin & Sussex, 2011 Baeten et al, 2010
Italia	El marco estructural de EVIDEM que se utilice con dispositivos médicos, diagnóstico, evaluaciones y farmacéuticos	Radaelli et al, 2014
Francia	Exámenes	World Health Organization, 2015
Noruega	Fijación de prioridades de salud	Defechereux et al, 2012
Hungría	Tecnologías médicas hospitalarias, OEP	Devlin et al, 2015
Escocia	Cobertura de drogas, NHS	Kanters et al, 2015
Nueva Zelanda	Enfoque algorítmico usando el software 1000Minds utilizado para analizar la arteria coronaria después de una cirugía con injerto con cirugía, MoH	Devlin & Sussex, 2011 Hansen et al, 2012
Sudáfrica	Plan de salud privado usado para citología base líquido para examen de cáncer cervical	Miot et al, 2012
Ghana	Fijación de prioridades de salud	Jehu-Appiah, 2008
Tailandia	Intervenciones de salud en el paquete de cobertura universal de salud, NHS	Youngkong et al, 2012
Israel	Nuevas tecnologías de salud, Comité Health Basket	Devlin & Sussex, 2011

Tabla 2: Ejemplos de la vida real de utilización de MCDA para apoyar la toma de decisiones de salud (ex-LatAm)

El MCDA también se está considerando en muchos mercados en Latinoamérica, según se refleja en la Tabla 3. Se debe anotar que la utilización del MCDA in Latinoamérica es aún más escasamente publicada. Se ha recogido información de percepciones del mercado local al igual que de las presentaciones Latinoamericanas de la V Conferencia ISPOR de 2015 a excepción de la literatura citada en la tabla.

El objetivo de ilustrar estas aplicaciones de MCDA de la vida real es enfatizar que el MCDA se puede implementar como una herramienta útil para apoyar el proceso de toma de decisiones de salud y promueven un proceso justo y transparente con un enfoque que se centra en los pacientes. La posición de FIFARMA es que el MCDA puede aplicarse ampliamente a un proceso de HTA en apoyo de decisiones de salud.

País	Progreso de implementación de partes interesadas	Fuente
Brasil	a. propuesta de MCDA para enfermedades raras, Interfarma b. MCDA usado para inversión hospitalaria, RJ Uni. Hospital	Brito et al, 2015 Nobre et al, 1999
Argentina	Incorporación de MCDA en el proyecto SUMAR, Ministerio de Salud	Pichon-Riviere, 2015
Colombia	Piloto terminado en 2013 y MCDA implementado para priorización de la atención de salud, IETS	Jaramillo, 2013
Chile	Utilización de MCDA en consideración de propuestas de licitación: Hospital Universidad de Chile	"Informe," 2014
República Dominicana	Buscando percepciones de consultores externos, Ministerio de Salud Pública	Espinoza, 2015
Ecuador	Proceso de priorización para HTA utilizando el MCDA recomendado, Ministerio de Salud Pública	Sotomayer et al, 2015

Tabla 3: Ejemplos de utilización recomendada del MCDA o de utilización real del MCDA en LATAM.

VII. CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACION

Al considerar la implementación del MCDA o de cualquier otro proceso de toma de decisiones de salud, se debe asignar primero suficiente presupuesto para el reembolso de las medicinas. Además, el establecimiento de políticas debe favorecer la innovación; esto significa que los tomadores de decisión deben valorar los beneficios clínicos y las necesidades insatisfechas que logren resolver las nuevas tecnologías de salud.

Los aspectos principales de cualquier método MCDA son 1) las alternativas que deberán evaluarse, 2) los criterios contra los cuales se evaluarán las alternativas. Los pasos adicionales para un MCDA cuantitativo o completo aún requeriría 3) puntajes que reflejen el valor del desempeño esperado de una alternativa sobre los criterios y 4) la ponderación de los criterios que miden la importancia relativa de cada criterio según se compara con los demás. (Thokala and Duenas, 2012). Los pasos para hacer un análisis MCDA según fueron adaptados

por la ISPOR MCDA Task Force (Devlin et al, 2016) y la herramienta MCDM (Multiple Criteria Decision Making) (ZRx Outcomes Resources Inc.) y que se reflejan en la Tabla 4. FIFARMA recomienda los primeros tres pasos que constituyen el MCDA parcial, deliberante.

Típicamente, las partes más complejas del proceso de MCDA es determinar cómo medir el desempeño de los criterios y manejar la incertidumbre en los resultados¹⁰.

Está por fuera del alcance de este documento profundizar en los modelos de medición. FIFARMA recomienda implementar el MCDA de manera deliberante y no como un mecanismo rígido e inflexible.

Como con cualquier otro proceso complejo de toma de decisiones, el resultado del MCDA está sujeto a incertidumbre y el impacto de esta incertidumbre se debe solucionar. El punto de vista de la fuerza de tarea ISPOR MCDA TF y de FIFARMA es que la incertidumbre no se incluya como un criterio en el MCDA. Se recomienda un análisis de escenario o de sensibilidad para considerar este impacto, pero está por fuera del alcance de este documento analizar y explicar estos enfoques (Thokala et al, 2015).

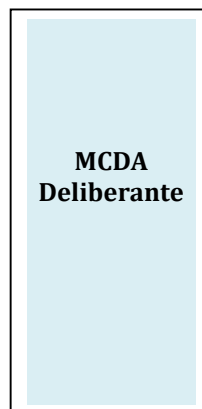
Aunque el MCDA puede presentar tal variedad metodológica, su aporte es sin duda el proceso deliberante que aún

permite el enfoque parcial. El MCDA ha probado ser de valor significativo pues es posible evaluar sistemáticamente cualquier enfermedad en el contexto del tratamiento disponible y las prioridades del mercado local (Omelyanovsky, Fedyaevam, and Rebrova, 2015). Un consenso, un enfoque formalizado y la validación de los procesos son requeridos para implementar el MCDA. Un cambio organizacional también será necesario y por tanto, se recomienda contratar consultores independientes experimentados.

¹⁰ Los tipos de modelos MCDA que son usados más comúnmente incluyen la suma ponderada o mediciones del valor, selección de la superior y programación de metas. Aunque no hay consenso sobre el mejor MCDA para utilizar, el modelo de la suma ponderada o la medición de valor, es el más utilizado en la toma de decisiones de salud. (Marsh et al,

2014). El modelo de medición de valor evalúa las intervenciones con base en el puntaje total de beneficios. Este puntaje de beneficios se calcula como el promedio ponderado de los criterios.

Pasos para la Implementación	Descripción
Definir los objetivos	Identificar tipo de decisión, alternativas y partes interesadas relevantes
Seleccionar los criterios	Influido por literatura científica y necesidades locales específicas
Medir el desempeño de la alternativa	Las opciones deben poder incorporar información cualitativa y cuantitativa, “matriz de desempeño” para resumir
Calificar las opciones y sumar los puntajes	Los puntajes ayudan a producir un estimativo total de la retribución en valor de cada alternativa
Aplicar los puntajes y pesos para clasificar las alternativas	Multiplique los puntajes de las alternativas, divida por los criterios y multiplique por la suma de la ponderación para obtener el total de los puntajes
Explorar y analizar la incertidumbre	Desarrolle un escenario o análisis de sensibilidad
Validar e interpretar los hallazgos	Interpretar los resultados y alinearlos con las prioridades de toma de decisión para apoyar este proceso de decisión



Antes de un amplio desarrollo de un MCDA, se recomienda hacer un piloto de la metodología en departamentos con enfermedades de alto costo, como oncología o enfermedades huérfanas, para los cuales las limitaciones son aún más fuertes.

VIII. RESUMEN

En conclusión, el MCDA es una herramienta estructurada, transparente, participativa, consistente y legítima para apoyar la toma de decisiones de salud pues proporciona un marco estructural sistemático para desglosar una decisión compleja convirtiéndola en un proceso transparente y racional que incorpora las prioridades y valores de las partes interesadas. Los ejemplos reales a nivel mundial de una implementación efectiva del MCDA en la toma de decisiones de salud tanto en el sector público como el privado, validan que el MCDA se puede aplicar para facilitar unas evaluaciones holísticas. La opinión de FIFARMA es que el modelo MCDA debe considerarse firmemente como una herramienta para apoyar la evaluación HTA y otros procesos de toma de decisiones de salud,

Tabla 4: Consideraciones de la implementación del MCDA; se resalta el MCDA Deliberante

El MCDA se puede implementar a niveles macro y micro, tal como a nivel nacional o departamental o a niveles de hospital y de proveedora de servicios de salud. Se debe anotar: la implementación exitosa del MCDA será un proceso iterativo.

tales como el proceso de contratos y licitaciones para promover la transparencia, equidad y colaboración entre las partes interesadas.

VII. REFERENCIAS

- 1) Acceso a nuevas medicinas en Europa: revisión técnica de iniciativas de políticas y oportunidades de colaboración en investigaciones. Organización Mundial de la Salud – Oficina Regional de Europa. 2015.
- 2) Adams B, Megget K, Bowie C, Hone J. “Orphan Drugs, Raw Deal?” *PharmaTimes Magazine*, Mayo 2013.
- 3) Adunlin G, Diaby V, Xiao H. “Aplicación del análisis multicriterio para decisiones en salud: una revisión sistemática y un análisis biométrico.” *Health Expect.* 2014 Oct 2018.
- 4) Aitken M. Impacto por criterios de costo de reembolso base-QALY para el acceso a drogas de cáncer. *IMS Institute for Healthcare Informatics*. September 2014.
- 5) Airolidi M, Morton A, Smith JA, Bevan G. STAR –priorización con empoderamiento de la gente: solución del siglo 21 a las pesadillas de asignación de recursos. *Med Decision Making* 2014 Nov;34(8):965-75.
- 6) Baeten SA, Baltussen RMPM, Uyl-de Groot CA, Bridges J, Louis WN. Incorporación de interacciones de equidad-eficiencia en el análisis de costo-eficacia: tres enfoques aplicados al control de cáncer de mama. *Value Health.* 2010;13(5):573-9
- 7) Baltussen, Rob, and Louis Niessen. “Establecimiento de prioridades de las intervenciones de salud: La necesidad de un análisis de decisiones multicriterio” *Costo-eficacia y asignación de recursos* 4 (2006): 14. *PMC*. Web. 14 Oct. 2015.
- 8) Borg P, Fogelholm M. Evaluación de los grupos de interés de la política sobre las opciones de respuesta a la obesidad en Finlandia. *Obes Rev.* 2007;8(Suppl2):47-52.
- 9) Brito A, Fagundes M, Nunes O, Simones M, Hirai S, Lazarini P. “Proposra para Incorporacao de medicamentos em Doencas Raras: Definicao de Criterios para Avaliacao de Reembolso de Medicamentos Orfaos para Tratamento de Doencas Raras no SUS.” *Interfarma*, February 2015.
- 10) Danner M, Hummel JM, Volz F, et al. Integración de las opiniones de pacientes en la evaluación de tecnologías de salud: Proceso de jerarquía analítica (Analytic hierarchy process (AHP) como método para obtener información sobre las preferencias de pacientes. *Int J Technol Assess Healthcare* 2011 Oct; 27(4):369-75.
- 11) Deans M, De Rosch M, Voisin E. “Aprobación Regulatoria y acceso al mercado: una combinación ganadora para optimizar el proceso para lanzar medicinas al mercado” www.scriptsregulatorsaffairs.com, Octubre 2014.
- 12) Defechereux T, Paolucci F, Mirelman A, Youngkong S, Botten G, Hagen TP et al. Establecimiento de prioridades de salud en Noruega, un análisis

- multicriterio para decisiones. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:39-45.
- 13) Devlin N, Ijzerman M, Marsh K, Thokala P. MCDA para tomar decisiones en Salud – Introducción: Reporte 1 del reporte de ISPOR MCDA sobre el surgimiento de una Fuerza de Tarea con buenas prácticas. Emerging Good Practices Task Force. *Value in Health*, vol.19 issue 1 2016.
- 14) Devlin N, Sussex J. “Incorporando multicriterio en HTA: Métodos y Proceso.” Office of Health Economics. Marzo 2011.
- 15) Diaby V, Goeree R, Hoch J, Siebert U. Análisis de decisiones multicriterio para evaluar la tecnología de salud en Canadá: percepciones de las discusiones de un panel experto. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2015;15(1):13-9.
- 16) Dolan JG, Boohaker E, Allison J, Imperiale TF. Preferencias de pacientes y prioridades respecto a exámenes de valoración en cáncer colorectal. *Med Decis Making* 2013 Jan;33(1):59-70.
- 17) Endrei D, Molics B, Agoston I. Análisis Multicriterio para toma de decisiones en el reembolso de nuevas tecnologías médicas: Experiencias de la vida real de Hungría. *Value in Health.* 17 (2014) 487-489.
- 18) Espinoza, Manuel Antonio. “Análisis de Decisiones Multicriterios. Es la mejor manera de conducir decisiones en Latinoamérica.” ISPOR LA Chile 2015.
- 19) Guest J, Harrop JS, Aarabi B, Grossman RG, Fawcett JW, Fehlings MG, et al. Optimización del proceso de toma de decisiones para escoger la terapéutica en pruebas clínicas para lesiones medulares en la red: North American Clinical Trials Network. *J Neurosurg Spine.* 2012;17(1 Suppl):94–101.
- 20) Golan O, Hansen P, Kaplan G, Tal O. Priorización de las tecnologías de salud: qué criterios escoger para priorizar tecnologías nuevas y que cuáles son sus ponderaciones relativas? *Health Policy.* Volume 102, Issues 2-3, Octubre 2011, Pags 126-135.
- 21) Hansen P, Hendry A, Naden R, et al. A Nuevo proceso para crear sistemas de puntos para priorizar a los pacientes para servicios de salud electivos. *Clinical Governance: An International Journal* 2012.
- 22) Héctor Eduardo Castro Jaramillo MD, MSc, PhD. “Uso de Analysis de Decision Multi-Criterio Para Priorizar en Colombia.” IETS.ORG.COM. 2013.
- 23) Informe de Evaluación. Licitación Pública Para la Adquisición de Infiximab 100MG Para el Hospital Clinco de la Universidad de Chile. 09.09.14.
- 24) Jehu-Appiah C, Baltussen R, Acquah C, Aikins M, d’Almeida SA, Bosu WK, et al. Equilibrio de equidad y eficiencia en Ghana: el uso del análisis de decisión multicriterio. *Value Health J Int Soc Pharmacoecon Outcomes Res.* 2008;11(7):1081–7.
- 25) Kanters TA, Hakkaart L, Rutten-van Mölken MP, Redekop WK. Acceso a medicinas para enfermedades huérfanas en Europa occidental: ¿será que una fijación de políticas más sistemática ayude realmente a evitar decisiones diferentes sobre el mismo medicamento? *Expert Rev Pharmacoeconomics Outcomes Res.* 2015;15(4):557-9.

- 26) Marsh K, Caro J, Muszbek N. “¿Será que el future pertenece al MCDA?” ISPOR CONNECTIONS Noviembre/Diciembre 2012.
- 27) Marsh K, Lanitis T, Neasham D, Orfanos P, Caro J. Evaluando el valor de intervenciones de salud usando el análisis de decisión Multicriterio: Revisión de la Literatura. *PharmacoEconomics*. 2014; 32:345-365.
- 28) McKenna C, Soares M, Claxton K, Bojke L, Griffin S, Palmer S, Spackman E. “Unificación de las decisiones de investigación y reembolso: Estudio de casos que demuestran la secuencia de evaluaciones y la emisión de juicios requeridos” *VALUE IN HEALTH* 18 (2015) 865 – 875.
- 29) Miot J, Wagner M, Khoury H, Rindress D, Goetghebeur MM. Field testing of a multicriteria decision analysis (MCDA) framework for coverage of a screening test for cervical cancer in South Africa. *Cost Effective Resource Allocation*. 2012 Feb 29;10(1):2
- 30) Nobre FF, Trotta LTF, Gomes LFAM. Multi-Criteria decision making: an approach to setting priorities in healthcare. *Stat Med*. 1999; 18(23):3345-54.
- 31) Omelyanovsky V, Fedyaeva V, Rebrova O. Application of Multi-Criteria Decision Analysis in Russian Healthcare. *Health Policy*. March/April 2015.
- 32) Pichon-Riviere, A. IP3: “Planes de Beneficios en salud en Latinoamerica: Cúal es el Estado Actual y Cúales son los Desafios Futuros”, ISPOR LA Chile 2015.
- 33) Radaelli G, Lettieri E, Masella C, Merlino L, Strada A, Tringali M. “Implementation of EUnetHTA® Core Model in Lombardia: the VTS framework.” *Int J Technology Assess Healthcare*. 2014 Jan;30(1):105-12.
- 34) Sotomayor R, Sanchez X, Armijos L. “Health Technology Assessment in Ecuador” *Health Policy In Latin America*, ISPOR Latin American Consortium News Across Latin America. Volume 3, Issue 1, February/March 2015.
- 35) Sussex J, Rollet P, Garau M, Schmitt C, Alastair K, Hutchings A. A Pilot Study of Multicriteria Decision Analysis for Valuing Orphan Medicines. 2013 Dec; 16(8):1163-69.
- 36) Thokala P, Devlin N, Marsh K, Ijzerman M. MCDA for Healthcare Decisions- Emerging Good Practices: Report 2 of the ISPOR MCDA Task Force DRAFT. 2015.
- 37) Thokala P, Duenas A. “Multiple criteria decision analysis for health technology assessment.” *Value Health*. 2012 Dec;15(8):1172-81.
- 38) Tony M, Wagner M, Khoury H, Rindress D, Papastavros T, Oh P, Goetghebeur MM. Bridging health technology assessment (HTA) with multicriteria decision analyses (MCDA): field testing of the EVIDEM framework for coverage decisions by a public payer in Canada. *BMC Health Services Resources*. 2011 Nov 30;11:329.
- 39) Toumi, M. “MCDA Utilization for Public Health Decision Process.” ISPOR LA Buenos Aires 2013.
- 40) Van Til JA. Integrating preferences into decision making: the treatment of ankle-foot impairment in stroke. Twente University, Enschede, Netherlands. 2009.

- 41) Youngkong S, Baltussen R, Tantivess S, Mohara A, Teerawattananon Y. Multicriteria decision analysis for including health interventions in the universal health coverage benefit package in Thailand. *Value Health*. 2012, Sep-Oct;15(6):961-70.

I. EJEMPLOS REALES DE LA UTILIZACIÓN DE MCDA

A. Reino Unido

i. El Advisory Group for National Specialized Services (AGNSS) desarrolló un marco estructural para utilizar el MCDA en apoyo de decisiones de reembolso para medicinas huérfanas. En 2012, el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) asumió la responsabilidad de analizar los medicamentos huérfanos usando el marco estructural presentado por AGNSS.

ii. El uso del MCDA en un plan local de salud en el NHS de Inglaterra: el MCDA se utilizó para apoyar el Isle of Wight Primary Care Trust (PCT) en la asignación de recursos en 21 intervenciones en las cinco áreas prioritarias: respiratoria, mental y salud infantil, enfermedad cardiovascular y cáncer. Las intervenciones se evaluaron sobre 3 criterios: mejoría de salud (mortalidad reducida y aumento en calidad de vida); reducción de inequidades de salud y factibilidad operativa y política. El valor resultante del estimativo se combinó con datos sobre el costo para estimar los “triángulos de valor-costo”, que fueron ordenados por construir una frontera eficiente.

Las principales partes interesadas se comprometieron en el análisis: personal clínico, representantes del consejo, voluntarios representantes del sector, enfermeros, representantes de pacientes públicos y privados, gerentes de hospital y del servicio de ambulancias. Los participantes acordaron las

intervenciones para ser evaluadas y el equipo de investigación reunió los datos sobre el desempeño de estas intervenciones. Las partes interesadas calificaron las intervenciones usando una escala visual análoga de 0-100, y ponderaron los criterios usando un enfoque swingweight de ponderación. Las entrevistas con los participantes revelaron el beneficio del enfoque de MCDA. Primero, la mayoría de partes interesadas encontraron accesible el enfoque, que es algo que los autores le atribuyen a estar constantemente comprometidos en el diseño y la implementación del MCDA, y el uso de ayudas visuales para comunicar los resultados. Segundo, los grupos de interés encontraron el enfoque aceptable, excepto en una minoría de casos, tales como cuidados paliativos que generaron beneficios que recayeron más allá de los tres criterios. Tercero, los interesados apreciaron la lógica del enfoque que consideraron un “avance comparado con solo sentarse en la mesa de juntas para discutirlo” (Airoldi, Morton, Smith, and Bevan, 2011).

B. Canadá

Se seleccionó el Tramadol para dolor crónico diferente al de cáncer, por parte del plan de salud pública para ser evaluado. Basado en la extensa revisión de la literatura; se utilizaron 14 criterios para el Modelo Core del MCDA y 6 criterios cualitativos para la Herramienta Contextual según fue desarrollada por EVIDEM. Durante las sesiones del taller, los miembros del comité ensayaron el marco estructural en 3 pasos, asignando: 1) ponderación a cada criterio del

Modelo Core del MCDA, representando la perspectiva individual; 2) puntajes para Tramadol por cada criterio del Model Core de MCDA; y 3) impactos cualitativos de criterios de la Herramienta Contextual sobre la evaluación. Se exploraron la utilidad y confiabilidad del enfoque a través de discusiones, encuestas y prueba-nueva prueba. La conformidad entre los datos de prueba y los de la nueva prueba se analizaron calculando los coeficientes de correlación entre tasas (ICCs) para los pesos, puntajes y los cálculos del valor MCDA....En total, el marco estructural lo encontró útil el comité asesor de medicamentos por apoyar la consideración sistemática de un amplio rango de criterios para promover el enfoque consistente para evaluar intervenciones en la prestación de servicios de salud” (Tony et al, 2011).

C. Alemania: El caso de IQWiG

En 2010, el German Institute for Quality and Efficiency in Healthcare (IQWiG) inició un estudio para explorar el uso de los métodos MCDA como medio de incorporar la participación de pacientes dentro del proceso de HTA. La participación de pacientes se reconoce ampliamente como importante en la toma de decisiones de HTA y de toma de decisiones sobre salud. Sin embargo, no se han establecido aún los enfoques cuantitativos para verificar los extremos de las preferencias de los pacientes. El proyecto usó el proceso de jerarquía analítica (AHP) y el análisis conjunto (CA) como forma de averiguar los métodos de preferencia para utilizar en las HTA.

El estudio AHP incluyó dos talleres AHP: uno con doce pacientes y uno con siete profesionales de atención de salud. En los talleres, los pacientes y los profesionales calificaron sus preferencias con respecto a la importancia de diferentes extremos (endpoints) del tratamiento con antidepressivos mediante una comparación por pares de extremos individuales. Estas comparaciones fueron realizada y evaluadas por el método AHP y se generaron pesos relativos para cada extremo (endpoint). Se utiliza un experimento de selección discreta (DCE), la Variación basada en selección del CA, se utilizó. Los pacientes y los profesionales de salud debían escoger entre dos alternativas de tratamiento para la hepatitis C (ficticia) que se componían de varias características de tratamiento (atributos, ej: resultados) y eso difería de acuerdo con los niveles de las características. Los resultados de todas estas selecciones se analizaron usando modelos de regresión logística para calcular la importancia (ponderación) de los atributos de tratamiento individuales. En total, el MCDA se realiza en un contexto de la vida real y fue usado exitosamente para aumentar un escenario racional, transparente de fijación de prioridades. (Danner, Hummel, and Volz, 2011).

D. Lombardy, Italia

El estudio describe el marco de evaluación de tecnologías de salud (HTA) introducido por Regione Lombardia para regular nuevas tecnologías. El estudio describe el proceso y las dimensiones adoptadas para priorizar, evaluar y apreciar las solicitudes de nuevas tecnologías.

El marco de HTA incorpora y adapta elementos del EUnetHTA Core Model y del marco estructural EVIDEM. Incluye dimensiones, temas y asuntos proporcionados por el modelo central de “EUnetHTA Core Model” para recoger datos y procesar la evaluación. Sin embargo la toma de decisiones es apoyada por la técnica del Análisis de Decisión Multicriterio del consorcio EVIDEM.

El marco de HTA se mueve a lo largo de tres etapas del proceso: (i) priorización de solicitudes, (ii) evaluación de tecnologías priorizadas, (iii) evaluación de tecnología en apoyo de toma de decisiones. Las solicitudes recibidas por Regione Lombardia se priorizan primero de acuerdo con su relevancia, a lo largo de ocho dimensiones (ej: costos, eficiencia y eficacia, impacto organizacional, seguridad). La evidencia sobre impactos de las tecnologías priorizadas se reúnen siguiendo los problemas y temas proporcionados por el EUnetHTA Core Model. Finalmente, la técnica de Decisión Multicriterio se usa para evaluar la tecnología novedosa y que apoya la Regione Lombardia toma de decisiones.

El marco estructural de VTS (Valutazione delle Tecnologie Sanitarie) fue implementado exitosamente a fines de 2011. Desde su comienzo, se han procesado 26 tecnologías. (Radaelli et al, 2014).

E. Hungría

El MCDA se introdujo en Hungría en 2010 para la evaluación de nuevas tecnologías médicas hospitalarias. El MDCA incluye la evaluación de seis criterios: prioridades de atención de salud,

severidad de la enfermedad, equidad, costo-eficacia y calidad de vida, impacto sobre el presupuesto y reputación internacional. Estos criterios y su ponderación los estableció un comité compuesto por la agencia de financiación de salud, el Ministerio de Salud, expertos clínicos y economistas de salud. La ponderación se determinó asignando 100 puntos entre los criterios para reflejar su importancia relativa. Los criterios y pesos se presentaron a otros interesados para su validación. Los fabricantes presentan un informe HTA formal, incluyendo un análisis económico de salud, evaluación clínica, opinión clínica experta y un cálculo detallado de costos. Las tecnologías se califican entonces con base en los criterios, por parte de la agencia financiera de salud. Una tecnología se considera apta para reembolso si logra 60% del total de puntos disponibles y si logra al menos 40% de los puntos disponibles en todos los seis criterios. Los puntos logrados por una tecnología no se divulgan al público. Entre 2010 y 2013, 14 aplicaciones se consideraron utilizando el método MCDA. Seis tuvieron como resultado una decisión formal (de apoyo o rechazo). Tres se terminaron por falta de información. Cinco casos siguen en progreso. (Devlin, Ijzerman, Marsh, and Thokala, 2015).

F. Sudáfrica

El MCDA se utilizó para evaluar la citología base líquido para investigar y realizar exámenes de cáncer cervical para un plan de salud privado. El comité utilizó la información de 14 criterios dentro del modelo MCDA y 4 criterios contextuales, extraídos de la literatura

revisada e información del plan de salud. plan. Se realizó un taller en que se ponderaron los 14 criterios y se calificaron, y se discutieron el impacto de los 4 criterios contextuales. Cuando se evaluó el LBC para exámenes de cáncer cervical, el comité asignó los puntajes más altos a "Relevancia y validez de la evidencia" y la "Severidad de la enfermedad". En general, el comité sintió que el marco estructural proporcionó mayor claridad al proceso de toma de decisiones y fue fácilmente adaptable a diferentes tipos de intervenciones de salud. El marco EVIDEM se adaptó fácilmente a la tecnología de evaluación del examen diagnóstico en Sudáfrica, ampliando así su aplicabilidad en la toma de decisiones sobre salud. (Miot, Wagner, Khoury, Rindress, and Goetghebeur, 2012).

G. Tailandia

El MCDA se utilizó exitosamente para incluir intervenciones de salud en el paquete universal de beneficios de cobertura de salud en Tailandia. En 2012, la Oficina de seguridad de salud nacional, el instituto a cargo del manejo del esquema Universal de cobertura en Tailandia, requirió unas decisiones más racionales, transparentes y justas sobre el reembolso público de las inversiones de salud. Para solucionar este tema, el "MCDA se aplicó en cuatro pasos: 1) 17 intervenciones se nominaron para ser evaluadas; 2) nueve intervenciones fueron seleccionadas para mayor evaluación cuantitativa sobre la base de los siguientes criterios: tamaño de la población afectada por la enfermedad, severidad de la misma, efectividad de la

intervención de salud, variación en la práctica, impacto económico en los gastos del hogar y las implicaciones de equidad y sociales; 3) estas intervenciones luego se evaluaron en términos de costo-eficacia y de impacto sobre el presupuesto; y 4) los tomadores de decisión evaluaron cualitativamente, deliberaron y llegaron a un consenso sobre cuáles intervenciones deberían adoptarse en el paquete" (Youngkong, Baltussen, Tantivess, Mohara, and Teerawattananon, 2012).

H. Nueva Zelanda: Utilización de la herramienta 1000 Minds

El proceso MCDA soportado por el software base Internet: 1000Minds se realizó por parte de un grupo de trabajo de líderes clínicos para el servicio electivo en cuestión, en consulta con grupos de pacientes y otro personal clínico. El proceso MCDA consistió de los 7 pasos siguientes:

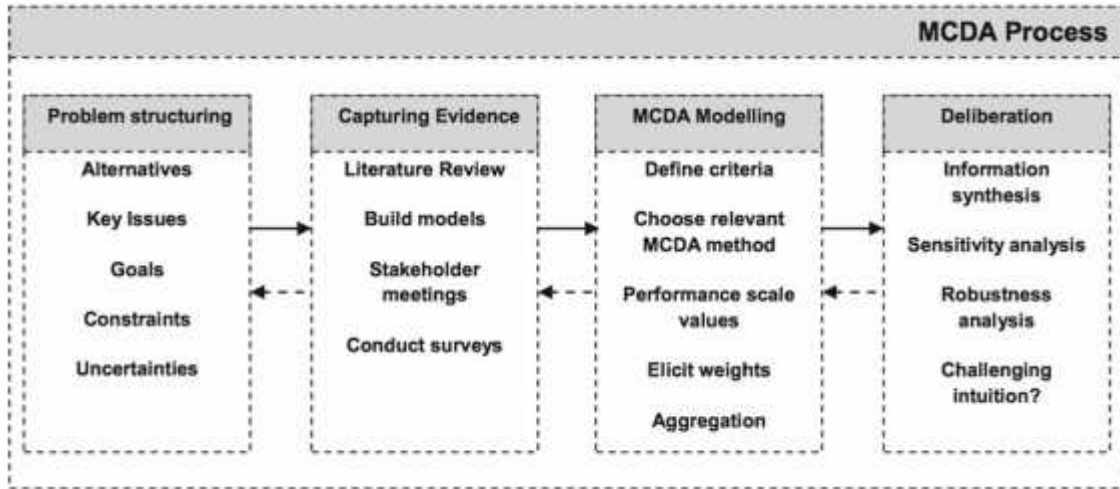
- Clasificar las viñetas de casos de pacientes utilizando criterios clínicos individuales y luego por consenso.
- Escribir los criterios y las categorías dentro de cada uno para priorizar a los pacientes.
- Pre-evaluar los criterios y la categorías y refinarlas.
- Consultar con grupos de pacientes y otro personal clínicos
- Determinar los valores de los puntos de criterios y categorías.
- Revisar la confiabilidad del sistema prueba-nueva prueba validar los puntos del sistema.
- Revisar los puntos del sistema a medida que emerge nueva

evidencia o cuando cambian los juicios.
Una encuesta de los participantes clínicos reveló niveles más altos de satisfacción de los usuarios con el método/ software. Los sistemas de puntos CABG han sido formalmente aceptados y se están utilizando en toda NZ. El Ministerio de Salud de NZ ha liderado proyectos para crear y validar

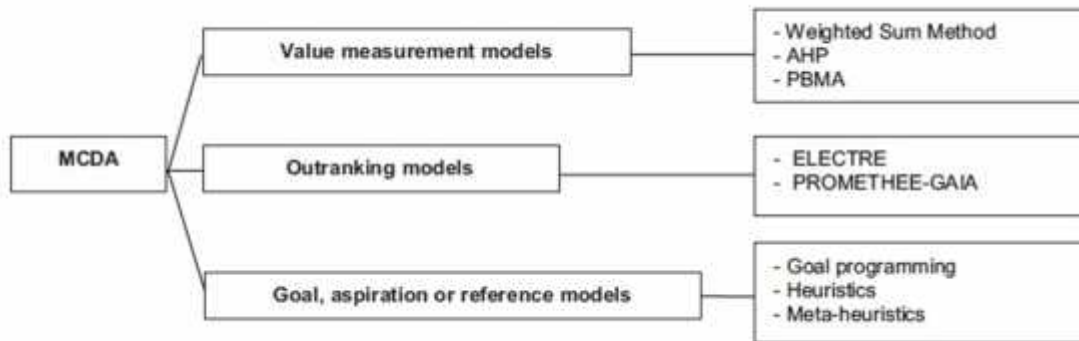
nuevos sistemas de puntos para los servicios electivos – con la meta final de un acceso más equitativo y mejores resultados con pacientes en total. Inspirados por el éxito de NZ, el mismo proceso se ha utilizado desde 2008 en los sistemas de salud pública de las provincias occidentales de Canadá. (Hansen, Hendry, and Naden, 2012).

II. GENERALIDADES DEL PROCESO MCDA Y COMPARACION DE ENFOQUES

Proceso MCDA



Clasificación de Métodos MCDA



AHP: Proceso jerárquico analítico

PBMA: Elaboración de presupuesto para programas y análisis marginal

ELECTRE: Eliminación y Elección que expresa la realidad

PROMETHEE-GAIA: Método de organización de clasificación de preferencias para enriquecer las evaluaciones

Comparación de diferentes Modelos MCDA

	Modelos de Medición de Valor	Enfoque de Superioridad	Programación de metas
Ponderación	Los Swing weights (ponderaciones) se usan para capturar tanto el efecto de las escalas y la importancia de los criterios La ponderación debe satisfacer la independencia preferencial de los criterios y de los requisitos de compensación	Los pesos no se ven influenciados por la escala de las funciones de valor. Transmiten la importancia relativa de los criterios in la afirmación de que 1 alternativa es mejora que la otra Los pesos no tienen que satisfacer ninguna condición	Los pesos se adhieren a las desviaciones y representan la importancia relativa de los criterios especificando una medida total de la desviación de las metas Los pesos no tienen que satisfacer ninguna condición
Medir el desempeño de los criterios	Los puntajes de desempeño $v_i(a)$, las funciones monótonas de los valores de los atributos $z_i(a)$, deben desarrollarse para todos los criterios i. Se requiere esfuerzo significativo para desarrollar los puntajes de desempeño	Intuitivo y fácil de seguir. Con software adecuado, los supuestos se pueden cambiar y los resultados se verán casi instantáneamente	Fácil de entender pero requiere significativo tiempo computacional para lograr resultados No es posible actualizar en tiempo real
Presentación de los resultados	Fácil de seguir y permite más deliberación; idónea para buena presentación visual de los resultados	Moderadamente fácil de seguir; se puede presentar visualmente, pero difícil con múltiples alternativas	Resultados fáciles de seguir pero no pueden representarse visualmente
Incorporación de incertidumbre	El análisis de sensibilidad probabilística se puede usar para propagar incertidumbre de parámetros fácilmente	Moderadamente difícil de incluir incertidumbre, requiere software especializado	Difícil de incluir incertidumbre; requiere técnicas complejas de programación estocástica

Fuente: Thokala P, Duenas A. "Multiple Criteria Decision Analysis for Health Technology Assessment." VALOR EN SALUD 15 (2012) 1172-1181.

III. FORTALEZAS Y DESAFIOS DE MCDA

Fortalezas/Oportunidades	Desafíos
<p>Utilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transparencia si los algoritmos son públicos • Aplicación adaptable a mercados locales • Flexibilidad, puede variar por área terapéutica • Progreso consistente/sistemático de decisiones • Identifica valores sociales y estimula toma de decisiones imparciales • Incorpora preferencias societarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de complejidad en la implementación • Integración con procesos existentes • Riesgo de usar MCDA como fórmula y no como Soporte para tomar decisiones/fijar prioridades • Roles de tomadores de decisión para emitir juicios sobre valore científico y social • Requiere recursos significativos para capturar las preferencias de la población
<p>Metodología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de innovación como criterio • Más holístico, considerando todas las dimensiones relevantes, no sólo las económicas • Pragmático, orientado al usuario y modular • Instrucciones detalladas 	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de criterios y mediciones • Selección del modelo MCDA y matemáticas • Desarrollo de marco consistente para representar la importancia relativa de cada criterio para la sociedad • Manejar incertidumbre en explicar resultados
<p>Requisito de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplio pero modular • Apalanca la tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis de datos por criterio • Integración en la Web
<p>Capacidad/requisitos de capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad de usuarios y desarrolladores • Participación abierta a todos los interesados, probable via representantes de sociedades 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo paradigma, capacitación y entendimiento limitados • Experiencia limitada de MCDA en atención de salud

Fuente: Adaptado de “Lessons learned from a multi-criteria decision analysis (MCDA) framework” (Lecciones aprendidas de un marco de decisiones multicriterio MCDA) EVIDEM presentation to the Institute of Medicine in Washington, DC. July 2011 and Mondher Toumi’s (presentación al Institute of Medicine in Washington, DC. Julio 2011 y Mondher Toumi’s “MCDA Utilization for Public Health Decision Process.” ISPOR LA Buenos Aires 2013. (uso de MCDA para el proceso de Decisiones sobre salud pública)