

UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

MAGÍSTER DE GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

SANTIAGO DE CHILE

AÑO 2016

El Programa Nacional de Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud: ¿una inversión justificada o un gasto innecesario en los hospitales públicos chilenos?

Informe correspondiente al 30% de avance de tesis

**Contenido**

[II. Marco Conceptual 1](#_Toc468225010)

[A. Economía del Bienestar (“welfarismo”) como marco de referencia de las evaluaciones económicas en salud. 1](#_Toc468225011)

[B. Enfoque “extra welfarista” y “aproximación de toma de decisiones” 2](#_Toc468225012)

[C. Clasificación de los estudios de Evaluación Económica 3](#_Toc468225013)

[III. Antecedentes y Justificación del Estudio 5](#_Toc468225014)

[IV. Objetivo General 8](#_Toc468225015)

[V. Objetivos Específicos 8](#_Toc468225016)

[VI. Metodología (en revisión) 9](#_Toc468225017)

[VII. Bibliografía 10](#_Toc468225018)

# **Marco Conceptual**

## **Economía del Bienestar (“welfarismo”) como marco de referencia de las evaluaciones económicas en salud.**

Para la gran mayoría de los sistemas de salud se presenta en los últimos años el desafío de proveer servicios sanitarios de calidad que sea capaces de contener una demanda creciente y potencialmente ilimitada en un contexto en donde la disponibilidad de recursos es escasos(Drummond, Cooke, and Walley 1996). Ya en el año 2000, la Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualizaba entre los objetivos de los sistemas de salud, la equidad o justicia financieraen el diseño de las estrategias implementadas con el fin de mejorar la salud de la población, e identificaba entre sus funciones la generación de recursos, finanzas y la provisión de servicios, incorporándose aspectos económicos no siempre considerados, como el financiamiento de la generación de recursos tecnológicos, de infraestructura y de personal calificado entre otros(Organizacion Mundial de la Salud 2000). En este sentido, a niveles macro políticos, las consideraciones económicas sobre el financiamiento de las intervenciones son cada vez más frecuentes como un argumento para la toma de decisiones, observándose el uso de herramientas como las evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias, entendidas como “el análisis comparativo de los cursos alternativos de acción en términos de sus costos y sus consecuencias en salud” las evaluaciones económicas de salud, entendidas como “el análisis comparativo de cursos alternativos de acción en términos de sus costos y consecuencias en salud” (Drummond et al. 2001), representan una importante herramienta a considerar en la toma de decisiones de distribución presupuestaria entre los distintos niveles y programas de atención en salud, promoviendo el uso más eficiente de los recursos en un ambiente caracterizado por restricción presupuestaria.

El marco sobre el cual se construyen estas evaluaciones económicas es el de la economía del bienestar, corriente de la economía cuyo objetivo clásico se centra en la entrega de un marco ético consistente con el fin de tomar decisiones significativas sobre qué situaciones resultan preferibles o “buenas” sobre otras para las personas (en bioética: la presencia de placer y la ausencia de dolor). En otras palabras, pretende identificar cuán deseable es una política en particular no en términos de sus resultados medidos en forma aislada, sino en términos de criterios éticos explícitos previamente establecidos. Para la visión clásica de esta rama de la economía, el bienestar social se construye como la suma de las medidas de bienestar individuales (es transferible entre las personas), desarrollando modelos de evaluación que, midiendo esta sumatoria de medidas de bienestar individuales (utilidades[[1]](#footnote-1)) en unaescala cardinal, les permita hacer un juicio respecto de una situación como éticamente preferible que otras(Brouwer et al. 2008; Coast, Smith, and Lorgelly 2008).Desarrollos posteriores de este marco dieron origen al que se conoce como marco neoclásico, de acuerdo al cual, se pueden considerar los siguientes cuatro principios como fundamentales para esta economía (Brouwer et al. 2008):

* El principio de utilidad: los individuos racionalmente maximizan su bienestar ordenando opciones y eligiendo la opción preferida.
* Soberanía individual: cada individuo es el único y mejor juez de qué es los que más con tribuye a su utilidad y en cuánto lo hace.
* Consecuencialismo: la utilidad se deriva sólo de los resultados de la conducta y los procesos, y no de los procesos en sí o de las intenciones que llevaron a los resultados.
* Bienestarismo: la “bondad” de cualquier situación puede ser juzgada exclusivamente sobre la base de los niveles de utilidad alcanzados por los individuos en esa situación.

En este marco de la “nueva” economía del bienestar, la utilidad se considera como una variable ordinal y por ende imposible de comparar y transferir entre individuos, limitándose el análisis a la emisión de juicios sociales basándose en el principio de Pareto, de acuerdo al cual, se considera como mejora cualquier aumento de la utilidad para un individuo, siempre y cuando ésta no implique la pérdida de utilidad para otro, identificándose un Óptimo de Pareto en aquellas situaciones donde no se puede hacer una reasignación de recursos sin reducir por lo menos la utilidad de una persona. Si bien desde este punto de vista pueden identificarse múltiples puntos óptimos en una economía, puesto que no se hace énfasis en la distribución de las utilidades, si no que en la dinámica entre el aumento en unos y la pérdida de otros, la adopción de este criterio suele criticarse, por cuanto no cuestiona la distribución de los recursos existentes (en un extremo, puede considerarse un Óptimo de Pareto si un porcentaje pequeño de la población concentra todos estos recursos) y tiende a tener un efecto de privilegiar mantener el *status quo*, pues durante la implementación de la mayoría de las políticas alguien suele empeorar su situación original(Brouwer et al. 2008). Para superar esta última dificultad al hacer comparaciones interpersonales, al principio del Óptimo de Pareto se la ha asociado el uso del principio de compensación de Hicks y Kaldor, en donde se indica que una mejora global puede observarse incluso cuando existan individuos que pierdan tras la implementación de una modificación, siempre y cuando esta pérdida pueda potencialmente ser compensada por la ganancia reportada por el o los individuos que mejoran su situación tras la incorporación de esta modificación, aun si tal compensación no es finalmente pagada en la práctica, ya que en esta teoría el objetivo es generar mejoras en el bienestar global, por lo que su distribución es irrelevante. Este marco se presenta en oposición a otros principios, como el propuesto por JohnRawls en su teoría de justicia social, en el cual se plantea que el bienestar social se maximiza cuando un cambio de situacióndetermina que el grupo menos beneficiado de la sociedad aumenta sus utilidades, y el principio igualitarista, en donde el bienestar social y su distribución en la sociedad se determina a partir del supuesto de las preferencias sociales, esperándose que las poblaciones estén dispuestas a sacrificareficiencia distributivaen pos de ganar equidad(Coast, Smith, and Lorgelly 2008).

## **Enfoque “extra welfarista” y “aproximación de toma de decisiones”**

Para algunos autores, el uso de la teoría del bienestar en las evaluaciones económicas en salud puede presentar limitaciones, desarrollándose marcos analíticos distintos. Uno de ellos, conocido como “extra welfarismo”, se diferencia del marco anterior en los siguientes cuatro elementos(Brouwer et al. 2008):

* Reconoce la posibilidad de medir otros resultados o “outcomes” distintos a la utilidad, como, por ejemplo, resultados de efectividad clínica de intervenciones en salud, así como de “capabilities” propuestas por AmartyaSen(Coast, Smith, and Lorgelly 2008).
* Permite el uso de fuentes de valoraciones distintas a los individuos afectados, permitiendo la incorporación de perspectiva de otros actores y stakeholders identificados como fuentes relevantes de valoración y perspectiva de comparación interpersonal, pudiendo modificarse o variar esta perspectiva en función del nivel de agregación de la toma de decisiones y del tamaño y carácter de la jurisdicción en las que éstas se toman.
* Permite la posibilidad de dimensionar el peso de los resultados (utilidad u otro) de acuerdo a principios no necesariamente basados en las preferencias de los afectados.
* Reconoce la posibilidad de realizar comparaciones interpersonales de distintos niveles de bienestar, superando las limitaciones impuestas por el principio de Pareto.

Una línea de pensamiento que se fundamenta en este enfoque “extra welfarista” es la conocida como “aproximación de toma de decisiones”en la cual, si se trata decisiones en materias públicas, los valores a considerar corresponden a los propios a las autoridades o tomadores de decisiones, sin la necesidad de incorporar la de cada una de los individuos afectados o potencialmente afectados (Brouwer et al. 2006). En esta mirada, la preferencia del individuo en relación a la salud está definida en cuanto bien meritorio en el presupuesto asignado para ella, por lo tanto, la toma de decisiones se realiza en un espacio de evaluación previamente restringido (Ministerio de Salud 2013).Independiente de si el investigador adopta una posición coincidente con las corrientes de la economía del bienestar o con las “extra welfaristas”, los valores a considerar al momento de medir los resultados estarán siempre sujetos a varios factores, siendo la consistencia con la pregunta de investigación previamente definida y el contexto en el cual se desea realizar la evaluación. Dado que muchas veces la pregunta de investigación se asocia al financiamiento de una intervención de salud, la forma o el sistema de financiamiento existente en una determinada jurisdicción toma un rol fundamental a la hora de establecer el punto de vista del análisis, existiendo internacionalmente distintas recomendaciones provenientes de distintos países (Ministerio de Salud 2013).

## **Clasificación de los estudios de Evaluación Económica**

Existen diversos tipos de evaluaciones económicas en salud, sin embargo, como se ha mencionado, todas deben comparar al menos dos alternativas de intervención en términos de sus costos y efectividad. A su vez, los beneficios y costos a considerar dependerán de la perspectiva de análisis que adopte el investigador. De acuerdo a si la evaluación compara los costos y consecuencias de dos o más intervenciones o no lo hacen se pueden distinguir las evaluaciones económicas propiamente tal y las evaluaciones económicas parciales respectivamente. Entre las evaluaciones económicas parciales se identifican (Zarate 2010):

* Estudios de descripción de costos: caracterizados por reportar los costos asociados a una determinada intervención o programa, sin incorporar la comparación de cursos alternativos de acción.
* Estudios de descripción de costo-consecuencia: caracterizados por describir los costos asociados a una determinada intervención o programa y sus consecuencias, sin comparar alternativas posibles.
* Estudios de análisis de costos: caracterizados por comparar los costos de dos cursos alternativos de acción, pero sin incorporar la evaluación de sus consecuencias.

Si bien entre las evaluaciones económicas propiamente tal la metodología de estimación de costos pueden ser similares, se pueden distinguir los siguientes estudios de acuerdo al tipo de consecuencia estudiada en para cada intervención (Zarate 2010):

* Estudios de minimización de costos: consisten en la comparación de costos de dos o más intervenciones, considerando como supuesto que las consecuencias de éstas son equivalentes entre sí. Si bien permiten identificar intervenciones más económicas, en la práctica su uso es limitado, pues el supuesto de que dos o más intervenciones provean exactamente los mismos resultados (positivos y negativos) es difícil de demostrar.
* Análisis de costo-efectividad: en estos estudios, las consecuencias de las intervenciones a evaluar no son equivalentes, por lo que para su comparación es necesario objetivarlas. Para esto, se utilizan resultados de carácter unidimensional, es decir capaces de capturar sólo una dimensión de los posibles resultados, tales como unidades naturales de morbilidad para una patología en particular (cambios en unidades de presión arterial o colesterol), mortalidad (muertes evitadas o años de vida ganados) o calidad de vida (cambios en escalas de dolor o cambios en distintas escalas de calidad de vida relacionada con la salud). Esta forma de medir y comparar los resultados es su principal limitación, pues limita las posibilidades de comparación entre distintas intervenciones y sobre distintas patologías.
* Análisis de costo-utilidad: en los cuales los beneficios de las intervenciones o programas son medidos mediante indicadores de utilidad. Su evaluación es multimodal, pues consideran como beneficio a medir una unidad que integra tanto la calidad de vida como la cantidad o largo de vida obtenido como resultado de la intervención, condición que, a diferencia de los análisis de costo-efectividad, les permite comparar distintas intervenciones o programas para distintos problemas de salud. La elaboración de estas medidas genéricas requiere de resultados de estudios previos de valoración de beneficios expresados como preferencias por estar en un estado de salud y no en otro, lo cual puede ser realizado directamente mediante estudios especiales con técnicas como el “standard-gamble” o el “time trade off”, o indirectamente mediante encuestas poblacionales. Las unidades de utilidad habitualmente utilizadas en salud corresponden a los QualityAdjustedLifeYears o años de vida ajustados por calidad (QALY), unidad que combina las preferencias de los individuos respecto a la calidad de vida que se ha producido mediante una intervención sanitaria, con los años ganados respecto de un determinado estado de salud; y los Años de Vida Ajustados por Discapacidad o AVAD o en inglés DALYS, unidad habitualmente utilizada en los estudios de carga de enfermedad que combina combinan los años potenciales de vida perdidos (APVP) más los años vividos con discapacidad (AVD) dentro del proceso salud enfermedad(Alvis and Valenzuela 2010).
* Análisis de costo-beneficio: la medición de las consecuencias de las intervenciones o programas a evaluar son expresados en términos monetarios, lo que permite hacer comparaciones directas entre distintas alternativas por medio de la ganancia monetaria neta o razón de costo- beneficio. Al estar costos y beneficios expresados en una misma unidad, permite que los resultados finales sean analizados y comparados con programas no pertenecientes al sector salud pero con impacto social, como educación ytransporte público. Los métodos habitualmente utilizados para asignar un valor monetario a estos beneficios son el capital humano, en donde los beneficios se cuantifican en relación al cambio de la capacidad en la productividad de los individuos, reflejada en los ingresos económicos asociados a esa productividad; las preferencias reveladas, en donde a partir de estudios se intenta inferir la valoración de la salud a partir de las decisiones que toman los individuos en la práctica; y las valoraciones de contingencia, en donde se investiga cuánto están dispuesto a pagar las personas a cambio de un determinado beneficio en salud o evitar los costos de una enfermedad particular(Drummond et al. 2001).

# **Antecedentes y Justificación del Estudio**

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) ocurren en un paciente o el personal de salud durante el proceso de atención en salud, ya en un hospital (infecciones intrahospitalarias) o en otra institución sanitaria, y no se encontraba presente o incubándose antes de este proceso. Representan un problema de salud pública, pues se asocian a prolongación de hospitalización, discapacidad, aumento de los gastos sanitarios y mayor mortalidad. En países desarrollados, se estima que afectan 5-15% de todos los pacientes hospitalizados. A modo de ejemplo, en Europa representan gasto adicional de 13–24 mil millones de euros al año, con una mortalidad atribuible de 1% (50 mil muertes por año), estimándose asociada en 2,7% de los casos (135 mil muertes por año); mientras que en los Estados Unidos (EEUU) estudios las han estimado asociadas a un gasto adicional de 6,5 miles de millones de dólares anuales y 99 mil muertes al año, con un mayor impacto en pacientes con factores de riesgo como enfermedades de base y presencia de procedimientos médicos de riesgo (cirugías, uso de dispositivos invasivos tales como catéteres vasculares, urinarios y ventiladores mecánicos), condición por lo general observada en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (UCI), observándose prevalencias de IAAS que varían entre 9,7-31,8% en Europa y 9-37% en EEUU, y tasas crudas de mortalidad entre 12% y hasta 80% (Organizacion Mundial de la Salud 2009). En países en vías de desarrollo la situación es peor, afectando a 12,6-18,9% de los pacientes hospitalizados, con una tasa de incidencia en UCI entre 36,7 y 59,1 por 1000 días paciente, más del doble a lo observado en EEUU(Allegranzi et al. 2011).

Si bien a inicios del siglo XX existían esfuerzos localizados en algunos hospitales de países desarrollados, la relevancia de contar con programas de vigilancia y control de IAAS comenzó a comprenderse en la década de 1970s-1980s, en particular tras las publicaciones de los resultados del Estudio SENIC(Haley and Hooton 1985). Este estudio, realizado en 338 hospitales de Estados Unidospor los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), se realizó con los objetivos de 1) conocer cuántos hospitales contaban con programas de control y vigilancia de IAAS y 2) determinar en qué situaciones y en cuánto estos programas habían contribuido a reducir su incidencia. Como resultados, el estudio identificó que sólo unos pocos hospitales habían reducido su incidencia de IAAS en un 32% en5 años, caracterizados por contar con programas con: a) énfasis en la combinación de actividades de vigilancia epidemiológica y control de prácticas clínicas, b) presencia de al menos una enfermera con dedicación exclusiva a control de infecciones por cada 250 camas, c) disposición de un médico con entrenamiento en epidemiología hospitalaria y d) retroalimentación al personal clínico de las tasas de infecciones; siendo el resultado del programa sensible a la presencia simultánea de estas cuatro condiciones y, en particular, al recurso humano disponible para éste. Por el contrario, destacó el hallazgo de cómo la incidencia de las IAAS en hospitales sin programas se había incrementado en un 18% en el mismo periodo.Desde ese entonces, distintos organismos internacionales, particularmente la OMS, han intencionado la integración de estos programa en los sistemas de salud de todos los países, tanto como elemento particular (OMS 2002, 2010), como componente del Reglamento Sanitario Internacional y la lucha mundial contra la resistencia a antimicrobianos (Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile 2008; OMS 2015).

En Chile, hasta 1981, las actividades de prevención y control de IAAS consistían en actividades aisladas en algunos hospitales, por lo general como respuestas frente a brotes de IAAS, con prevalencias de IAAS que variaban entre 7 y 22,5% de los pacientes en hospitales del Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS) (Ministerio de Salud de Chile y Programa de Naciones Unidades 1989). Desde ese año, el Ministerio de Salud (MINSAL) inicia una serie de actividades a nivel nacional impulsado por los resultados del Estudio SENIC y con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Programa de Naciones Unidades, con el fin de implementar y fortalecer el desarrollo de un Programa Nacional de Control de IAAS (PNCIAAS), iniciando con actividadesnormativas y de normalización de los servicios de esterilización de los establecimientos de salud y capacitación a los equipos de salud (1980-1990) y la posterior introducción de personal de enfermería con dedicación exclusiva a actividades de control de IAAS acompañada de un equipo médico de carácter consultivo en los hospitales de mayor complejidad, asociado a actividades de evaluación externa periódica por grupos de expertos (1990-2008). En el presente, el programa se caracteriza por la implementación de cinco estrategias simultáneas, de las cuales cuatro:

1) formación y capacitación continua del personal de salud en materia relacionadas,

2) vigilancia epidemiológica y retroalimentación periódica a las autoridades y equipos de trabajo,

3) regulación basada en evidencia de prácticas de riesgo y prevención de IAAS y

4) evaluación externa periódica de los hospitales en materia de prevención y control de IAAS) se encuentran apalancando estrategia central:

5)la incorporación y fortalecimiento de las competencias de equipos de prevención y control de IAAS en los hospitales del país, conformados por personal suficiente en cantidad y competencias[[2]](#footnote-2)(MINSAL 1989, 2011), siendo además su presencia legalmente exigible de acuerdo a lo establecido en la Ley 20.584(MINSAL 2012).

Pese a que el costo directo de las infecciones ha sido documentado en distintos hospitales del paísrepresentando, por paciente infectado, un exceso entre 1,3 y 71,1 días de hospitalización y entre 1,5 y 58,6 dosis diaria de antimicrobiano consumido, dependiendo del hospital, organización de la red asistencial y el tipo de infección (Nercelles M. et al. 2008; Vergara and Fica 2015), y a que el programa ha demostrado efectividad, con reducción en la incidencia de las IAAS entre 18% y 70% entre los años 2000 y 2010 de acuerdo al tipo de infección(MINSAL 2016), con una prevalencia actual de las IAAS de un 6,1%, similar a la observada en países desarrollados (MINSAL 2014); la existencia de un ambiente hospitalario cada vez más complejo, con pacientes con mayores expectativas respecto a la atención de salud(Greenhalgh and Wessely 2004)[[3]](#footnote-3), así como la existencia de un marco presupuestario acotado, con el cual se comparte el financiamiento de un número creciente de programas y prestaciones[[4]](#footnote-4), representan un desafío de políticas pública para el sector salud con relación a la toma de decisión de mantener o modificar el financiamiento de este programa, planteándose la necesidad de realizar su evaluación económica.

# **Objetivo General**

Evaluar económicamente el Programa Nacional de Control de IAAS desde la perspectiva del MINSAL en hospitales públicosde mayor y mediana complejidad del SNSS desde el inicio del programa hasta el año 2014.

# **Objetivos Específicos**

* Caracterizar la situación de las IAAS en los hospitales públicos de mayor y mediana complejidad del SNSS en Chile antes del inicio del programa y su situación actual, así como sus costos asociados desde la perspectiva del MINSAL.
* Identificar las intervenciones realizadas por el PNCIAAS en los hospitales de mayor y mediana complejidad y las alternativas posibles (optimización de situación de base), así como su costo asociado, desde la perspectiva del MINSAL.
* Estimar la efectividad (resultados en salud)y beneficios (resultados económicos) del PNCIAAS y de las alternativas posibles (optimización de situación base) en los hospitales de mayor y mediana complejidad del SNSS desde la perspectiva del MINSAL.
* Aplicar las medidas de evaluación económica a costos y beneficios estimados, realizando un análisis de sensibilidad que considere la incertidumbre asociada.
* Proponer recomendaciones respecto al programa, en particular aquellas referidas a aspectos financieros.

# **Metodología (en revisión)**

Se desarrollará una evaluación económica contrafactualdel PNCIAAS desde la perspectiva del MINSAL de los 80 hospitales públicos de mayor y mediana complejidad pertenecientes al Sistema Nacional de Servicios de Salud entre los años 1983 y 2014.

Para esto, se iniciará con una descripción a partir de información obtenida fuentes de dato secundarias desde el Ministerio de Salud de la incidencia de las IAAS identificadas en los hospitales mencionados al inicio del programa, y se hará una estimación efectos en prolongación de estadía hospitalaria y mayor consumo de exámenes y medicamentosa partir de estudios de estimación de costos nacionales publicados en la literatura (Brenner et al. 2003; Demetrio, Varas, and Gayán 2008; Iribarren B et al. 2007; Nercelles M. et al. 2008; Vergara and Fica 2015)realizados de acuerdo auna metodología estandarizada previamente propuesta por OPS(Salvatierra-González 2003). Posteriormente, a partir de los resultados del estudio de Haley(Haley and Hooton 1985), se hará una estimación de la incidencia esperable de IAAS en estos establecimientos de no haberse implementado un PNCIAAS, considerando dos escenarios posibles: (1) incremento en la incidencia de las IAAS y (2) mantención de la incidencia de las IAAS. Para ambos escenarios se hará la estimación de efectos en prolongación de estadía hospitalaria y mayor consumo de exámenes y medicamentos asociados a las IAAS utilizando la misma metodología.Para la estimación de costos, considerando que la evaluación de focaliza en hospitales públicos pertenecientes al SNSS desde la perspectiva del MINSAL, se utilizará información obtenida a partir de estudios encargados por el MINSAL o el Fondo Nacional de Salud (FONASA).

Para la estimación de costos asociados al programa, se hará una descripción de las intervenciones realizadas por elPNCIAAS en los hospitales antes mencionados y se plantearán posibles alternativas de acción, identificándose sus costos de acuerdo a la metodología antes descrita**.(por definir)**, para posteriormente identificar la relación entre los costos actuales vinculados al programa (obtenidos con la real situación epidemiológica identificada a partir de información publicada por el PNCIAAS) y los costos esperables de no haberse éste implementado.

Estimación de la efectividad (resultados en salud) y beneficios (resultados económicos) del PNCIAAS y de las alternativas posibles (optimización de situación base) en los hospitales de mayor y mediana complejidad del SNSS desde la perspectiva del MINSAL**(metodología por definir)**

Se aplicará a las medidas de evaluación económica a costos y beneficios estimados, realizando un análisis de sensibilidad que considere la incertidumbre asociada **(por definir).**

Proponer recomendaciones respecto al programa, en particular aquellas referidas a aspectos financieros.

# **Bibliografía**

Allegranzi, Benedetta et al. 2011. “Burden of Endemic Health-Care-Associated Infection in Developing Countries: Systematic Review and Meta-Analysis.” *The Lancet* 377(9761): 228–41. http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61458-4.

Alvis, Nelson, and Mar??a Teresa Valenzuela. 2010. “Los QALYS Y DALYS Como Indicadores Sint??ticos de Salud.” *Revista Medica de Chile* 138(SUPPL. 2): 83–87.

Brenner, Pola, Patricio Nercelles, Mónica Pohlenz, and Fernando Otaíza. 2003. “Costo de Las Infecciones Intrahospitalarias En Hospitales Chilenos de Alta Y Mediana Complejidad.” *Revista chilena de infectología* 20(4): 285–90.

Brouwer, Werner B F, Anthony J. Culyer, N. Job A van Exel, and Frans F H Rutten. 2008. “Welfarism vs. Extra-Welfarism.” *Journal of Health Economics* 27(2): 325–38.

Brouwer, Werner B F, N. Job A Van Exel, Rob M P M Baltussen, and Frans F H Rutten. 2006. “A Dollar Is a Dollar Is a Dollar - Or Is It?” *Value in Health* 9(5): 341–47. http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4733.2006.00123.x.

Bryant, Kristina A. et al. 2016. “Necessary Infrastructure of Infection Prevention and Healthcare Epidemiology Programs: A Review.” *Infection Control & Hospital Epidemiology* 37(4): 371–80. http://www.journals.cambridge.org/abstract\_S0899823X15003335.

Coast, Joanna, Richard D. Smith, and Paula Lorgelly. 2008. “Welfarism, Extra-Welfarism and Capability: The Spread of Ideas in Health Economics.” *Social Science and Medicine* 67(7): 1190–98.

Cohen, G.A. 1993. The Quality of Life *The Quality of Life*. eds. Martha Nussbaum and Amartya Sen. Oxford: Oxford University Press. http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/0198287976.001.0001/acprof-9780198287971-chapter-2 (November 15, 2016).

Demetrio, Ana María, Jorge Varas, and Patricio Gayán. 2008. “Infección de Herida Operatoria Cesárea : Estudio de Costo.” *Rev. Obstet. Ginecol. - Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse* 3(3): 218–21.

Drummond, Michael, Jonathan Cooke, and Tom Walley. 1996. “Economic Evaluation in Health Care. Decision Making: Evidence from the UK.” : 31.

Drummond, Michael, Bernie O’Brien, Greg Stoddart, and George Torrance. 2001. *Métodos Para La Evaluación Económica de Los Programas de Asistencia Sanitaria.* 2nd ed. ed. Díaz de Santos. Madrid.

Greenhalgh, Trisha, and Simon Wessely. 2004. “‘Health for Me’: a Sociocultural Analysis of Healthism in the Middle Classes.” *British medical bulletin* 69: 197–213. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15226207.

Haley, Robert W. 1978. “Preliminary Cost-Benefit Analysis of Hospital Infection Control Programs (the SENIC Project).” In *Proven and Unproven Methods in Hospital Infection Control: Proceedings of an International Workshop at Baiersbronn, September 24-25, 1977.*, ed. F. Daschner. New York: Gustav Fischer Verlag, 93–95.

———. 1986. *Managing Hospital Infection Control for Cost-Effectiveness*. 1st ed. ed. Robert W Haley. Chicago: American Hospital Publishing Inc. (American Hospital Association).

Haley, Robert W, and Thomas M Hooton. 1985. “The Efficacy of Infection Surveillance and Control Programs in Preventing Nosocomial Infections in US Hospitals.” *American Journal of Epidemiology* 121(2): 182–205.

Iribarren B, Osvaldo et al. 2007. “Costo Y Desenlace de La Infección de Artroplastía de Cadera: Estudio de Caso Y Control.” *Revista chilena de infectología* 24(2): 125–30. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0716-10182007000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. 2008. *Reglamento Sanitario Internacional*. Chile: Diario Oficial.

Ministerio de Salud. 2013. *Guía Metodólogica Para La Evaluacion Económica de Intervenciones En Salud En Chile*. 1st ed. ed. Ministerio de Salud de Chile. Santiago de Chile: Ministerio de Salud de Chile.

Ministerio de Salud de Chile. 1989. *Normas de Procedimientos Invasivos Para La Prevención Y Control de Las Infecciones Intrahospitalarias Y Manual de Procedimientos*. Santiago. http://web.minsal.cl/portal/url/item/879599427b12d8d8e04001011e015e8c.pdf (September 25, 2016).

———. 2011. *Aprueba Norma Técnica n°124 Sobre Programas de Prevención Y Control de Las Infecciones Asociadas a La Atención de Salud*. Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. http://bcn.cl/1v1vq.

———. 2012. *Regula Los Derechos Y Deberes Que Tienen Las Personas En Relación Con Acciones Vinculadas a Su Atención En Salud*. Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. http://bcn.cl/1uw7l.

———. 2014. *Informe de Vigilancia de Infecciones Asociadas a La Atención En Salud*. Santiago. http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/10/informe-IAAS-2014.pdfia\_Epidemiologica\_IAAS\_2013.pdf (November 22, 2016).

———. 2015. “Programa Nacional de Control de Infecciones Asociadas a La Atención En Salud (PCI) Y Sus Proyecciones.” In *Curso de Control de Infecciones Asociadas a La Atención de Salud. Sociedad Chilena de Infectología*, Santiago de Chile: Ministerio de Salud Chile.

———. 2016. “Programa Nacional de Control de Infecciones Asociadas a La Atención En Salud (PCI) Y Sus Proyecciones.” In *Jornada de Actualización Para Evaluadores Del Programa de Control de IAAS*, Santiago: Ministerio de Salud de Chile.

Ministerio de Salud de Chile y Programa de Naciones Unidades. 1989. *Proyecto: Control de Infecciones Intrahospitalarias*. Santiago de Chile.

Nercelles M., Patricio, Pola Brenner F., Magíster, and Alumnos del Infecciones Intrahospitalarias. 2008. “Costo de Las Infecciones Intrahospitalarias (IIH) En Hospitales Chilenos de Alta Y Mediana Complejidad.” *Rev Panam Infectol* 10((4 Supl 1)): S91-95.

Organizacion Mundial de la Salud. 2000. “¿Cuán Bueno Es El Desempeño de Los Sistemas de Salud?” In *Informe Sobre La Salud En El Mundo 2000 - Mejorar El Desempeño de Los Sistemas de Salud*, ed. Organizacion Mundial de la Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 23–51. http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\_ch2\_es.pdf?ua=1.

———. 2002. World Health Organization *Prevention of Hospital-Acquired Infections.* 2nd ed. eds. G. Ducel, J. Fabry, and L. Nicolle. World Health Organization. http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/whocdscsreph200212.pdf?ua=1.

———. 2003. *Guide to Cost - Effectiveness Analysis*. 1st ed. eds. T. Tan-Torres Edejer et al. Geneva: World Health Organization. http://www.who.int/choice/publications/p\_2003\_generalised\_cea.pdf.

———. 2009. “The Burden of Health Care-Associated Infection.” In *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care.*, Geneva: World Health Organization, 6–9.

———. 2010. *Componentes Básicos Para Los Programas de Prevención Y Control de Infecciones: Informe de La Segunda Reunión de La Red Oficiosa de Prevención Y Control de Infecciones En La Atención Sanitaria, 26 Y 27 de Junio de 2008, Ginebra, Suiza*. Ginebra. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70299/1/WHO\_HSE\_EPR\_2009.1\_spa.pdf.

———. 2015. “Plan de Acción Sobre La Resistencia a Los Antimicrobianos Antimicrobianos.” : 1–3.

Salvatierra-González, Roxane. 2003. *Costo de La Infección Nosocomial En Nueve Países de América Latina*. 1st ed. ed. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud. http://spe.epiredperu.net/SE-IIH/20 Costo IIH en 9 paises LA.pdf.

Soto, Javier, and Paloma Fernandez. 2006. DOYMA *Evaluación Económica de Intervenciones Sanitarias*. Ediciones. eds. Tatiana Dilla and José Antonio Sacristán. Barcelona.

Vergara, Teresa, and Alberto Fica. 2015. “Estudio de Costo de Las Infecciones Del Torrente Sanguíneo Asociadas a Catéter Vascular Central En Pacientes Adultos En Chile.” *Revista chilena de infectología* 32(6): 634–38.

Zarate, Victor. 2010. “Evaluaciones Económicas En Salud: Conceptos Básicos Y Clasificación.” *Re. Medicina Chile* 138(138): 93–97. http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v138s2/art07.pdf.

1. El concepto de utilidad, en particular, ha sido abordado por lo general de dos maneras: a) como la satisfacción de preferencias individuales, entendida como la manera en la cual los individuos ordenan distintas situaciones de estado en el mundo, privilegiando la satisfacción de aquéllas identificadas como de mayor relevancia; y b) manera hedonista, entendida como el estado de conciencia deseable de felicidad, disfrute o incluso placer (Cohen 1993), siendo el primer enfoque el de mayor uso y difusión en evaluaciones económicas en el área de la salud (Brouwer et al. 2008). [↑](#footnote-ref-1)
2. La normativa vigente exige dedicación exclusiva al programa de un mínimo de 5 horas médicas semanales y de 44 horas semanales de enfermería cada 250 camas, así como 44 horas semanales exclusiva de enfermera en hospitales de 200 o más camas. El equipo del programa debe contar con capacitación formal en vigilancia epidemiológica, supervisión de prácticas clínicas, control de IAAS y estudio y control de brotes de IAAS. [↑](#footnote-ref-2)
3. Autores sugieren que el estándar vigente de horas profesionales para el programa de control de IAAS es insuficiente (Bryant et al. 2016). [↑](#footnote-ref-3)
4. En una encuesta realizada por el PNCIAAS en los hospitales de públicos del SNSS de mayor y mediana complejidad, si bien el promedio de horas médicas semanales asignadas al programa local de IAAS era adecuado (9,2 horas), se identificó un menor tiempo destinado efectivamente al programa (5,6 horas) debido al desarrollo de actividades no relacionadas en horas del programa, similar a lo observado con las enfermeras en donde, de un promedio adecuado de horas semanales asigandas (0,21 horas semanales por cama versus el estándar de 0,18), se identificó un menor tiempo destinado efectivamente (0,16 horas semanales promedio) debido a la destinación de parte de estas horas a otras actividades no relacionadas (MINSAL 2015). [↑](#footnote-ref-4)