



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN EN INSTITUCIONES DE SALUD

**EVALUACIÓN DE LOS COSTOS TOTALES DE LAS
PRESTACIONES GES EN UN HOSPITAL DE BAJA COMPLEJIDAD
DE LA RED DEL SERVICIO DE SALUD DEL LIBERTADOR
BERNARDO O'HIGGINS**

Nicolás Ayala Aldana

Tesis presentado(a) a la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Finis
Terrae, para optar al grado de Magister en Administración en Instituciones de
Salud.

Profesor Guía: Hugo Núñez Contreras.

Rancagua, Chile

2018

1. Contenido	
2. Índice de Tablas	4
3. Índice de figuras	6
4. Definición o formulación del problema de investigación.	7
5. Objetivo General y Objetivos Específicos.	10
5.1 Objetivo General.	10
5.2 Objetivos Específicos.	10
6. Justificación de la investigación.	11
7. Limitación o Restricción de la Investigación.	12
8. Marco Teórico.	13
8.1 Introducción.	13
8.2 Garantías Explícitas en Salud (GES).	14
8.3 Financiamiento y Contraste del Arancel GES.	16
8.4 Contabilidad de Costos.	17
8.5 Elementos del Costo.	18
8.6 Clasificación de los costos	19
8.7 Costos en los Centros Asistenciales de Salud.	26
8.7.1 Recursos humanos.	26
8.7.2 Equipamiento Clínico e Insumos Sanitarios.	29
8.8 Sistema de Costeo.	31
8.8.1 Costeo Directo o Variable.	33
8.8.2 Costeo Absorbente.	36
8.8.3 Comparación entre costeo Directo y Costeo por absorción.	38
8.8.4 Método de costeo ABC: "Activity Based Costing System".	40
8.8.6 Costeo por Procesos.	48

6.8.7 Costeo por Paciente	50
6.8.8 Grupo Relacionado de Diagnóstico (GRD).	51
9. Antecedentes de la investigación.	54
10. Marco conceptual de la investigación.	56
11. Hipótesis.	58
12. Definición de las principales variables.	59
13. Metodología de la investigación.	61
14. Resultados.	70
15. Análisis de Resultados.	80
16. Conclusiones.	84
17. Bibliografía	86
ANEXO 1. Hipertensión Arterial o Esencial.	93
ANEXO 2. Depresión en personas de 15 años y más.	95
ANEXO 3. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).	96
ANEXO 4. Hipotiroidismo en personas de 15 años y más.	97
ANEXO 5. Formulario de Costos	98

2. Índice de Tablas

Tabla 1. Evolución e incorporación de patologías cubiertas por GES.	15
Tabla 2. Marco de definición del personal sanitario.	27
Tabla 3. Ingreso anual de fuerza de trabajo definido como Costo Variable	66
Tabla 4. Renta anual de Fuerza de trabajo definido como Costo Fijo.	66
Tabla 5. Valorización de insumos clínicos en las cuatro prestaciones GES de estudio	67
Tabla 6. Fármacos utilizados para el diagnóstico de EPOC y tratamiento de Hipotiroidismo.	68
Tabla 7. Equipamiento por Centro de Costo.	69
Tabla 8. Costo de Suministros de Agua y Luz para el periodo 2017.	69
Tabla 9 .Fuerza de trabajo, equipamiento e insumos Clínicos para de Diagnóstico de Hipertensión Arterial o esencial en personas de 15 años.	71

Tabla 10. Costos Totales para GES: diagnóstico de Hipertensión Arterial en personas de 15 años y más. 72

Tabla 11. Fuerza de trabajo, equipamiento e Insumos Clínicos para tratamiento de Depresión leve en personas de 15 años o más. 73

Tabla 12. Comparativo de Costos totales en GES: Manejo de Depresión Leve en personas de 15 años y más. 74

Tabla 13. Fuerza de trabajo, equipamiento e Insumos Clínicos para Diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de Tratamiento Ambulatorio 75

Tabla 14. Costos Totales en GES: Diagnostico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de Tratamiento Ambulatorio. 76

Tabla 15. Fuerza de trabajo, equipamiento e Insumos Clínicos para tratamiento de Hipotiroidismo en personas de 15 años o más. 77

Tabla 16. Costos Totales en GES: Tratamiento de primer año en Hipotiroidismo en personas de 15 años y más. 78

Tabla 17. Balance de patologías de patologías GES según prestaciones por canastas. 79

3. Índice de figuras

Figura 1. Sistemas de Costeo: Principios y Métodos	32
Figura 2. Transferencia de costos departamentales en Costeo por Procesos	49
Figura 3. Levantamiento de datos y formulación de los Costos	62

4. Definición o formulación del problema de investigación.

El análisis de costos en los establecimientos hospitalarios es una temática que ha tomado gran relevancia en los últimos años. Las condiciones del entorno macroeconómico y social han llevado importantes cambios en la organización y la gestión hospitalaria, teniendo como objetivo axial la búsqueda de la eficiencia. El aumento del Gasto Sanitario aumentó más rápido que el aumento de los costos de la inflación. Hay varias razones detrás del aumento del Gasto Sanitario, incluido el crecimiento y el envejecimiento de la población, el avance tecnológico, el rápido aumento del precio de los medicamentos y el aumento del costo de los Recursos Humanos. Otras causas, como el cambio demográfico, el aumento del porcentaje de personas de edad avanzada, el avance de la tecnología, el aumento del nivel de vida también contribuyen y requieren de un aumento del Gasto Sanitario (Becerril, Reyes, & Anick, 2010) (Aravena & Inostroza, 2015). Actualmente, el Sistema Público debe abordar con el 74,4% que se encuentra inscrito en el sistema previsional FONASA. Sumado a eso, las características sociodemográficas del segmento de atención implican, versus el sector público, menos años de escolaridad de la población atendida, ingresos per cápita inferior. Un hallazgo relevante, es que el gasto en salud se encuentra concentrado en algunos hogares de la población chilena. Bajo esta lógica, el 20% que más gasta concentra el 80% del gasto y el 10% que más gasta el 61%. Además, dentro de los hogares que destinan una proporción alta (mayor a 14%) de sus gastos totales a salud, un 2,4% son pobres (Bruzzo, Henríquez, & Velasco, 2018). Bajo esto panorama económico, también se circunscriben, en el segmento de población que atienden los hospitales públicos, hábitos alimenticios y estilos de vida más riesgosos y, por ende, mayor distribución de morbimortalidad en prevalencia de Enfermedades Crónicas no Transmisibles, Enfermedades Infecciosas y Malignas.

Lo que se menciona en el apartado anterior es muy relevante porque el Sistema Público de Salud debe abordar y prestar un servicio asistencial en condiciones desfavorables y por lo tanto, la Red Asistencial que administra debe absorber un

costo sanitario relevante respecto a los elementos que significa solventar las prestaciones clínicas en términos de Recursos Humanos especializado, insumos clínicos, equipamiento y tecnología en Salud (Goic, 2015). La principal disyuntiva de que los números económicos trazadores de FONASA están subestimados en función de los Costos Reales. Llama la atención de la deuda hospitalaria como frente de batalla de la Gestión de la Salud Pública. La sumatoria del acto financiero de hospitales se han observado déficits operacionales entre un 15 y 20% de los presupuestos anuales de los hospitales, sobre todo en aquellos de mayor complejidad. Debe tenerse en cuenta que no todo el presupuesto se dirige a los hospitales es por medio de aranceles. La deuda también depende también de que el presupuesto se reajusta (inflacionariamente) con inflatores que son menores al IPC, produciéndose una pérdida del poder presupuestario del año entrante. Sumado a los rasgos sociodemográficos, el déficit tendría una importante explicación por recursos insuficientes para un resultado (Jimenez & Cid, 2015).

La descripción anterior es reflejo de las problemáticas sociodemográficas de la población, financieras y asistenciales que deben asumir los hospitales. Por otro lado, el monto de ingresos que recaudan los hospitales no es suficiente para la dar cobertura a las prestaciones. Los altos Costos Fijos y Variables asociados, principalmente, al Recurso Humano Especializado y no especializado, alto consumo de Insumos Clínicos y no Clínicos para el abordaje de las prestaciones en salud del segmento sociodemográfico, y el equipamiento tecnológico en salud. Esta situación hace que los Costos Totales sean significativos al interior de las instituciones superen en creces los ingresos percibidos. Actualmente, no existe un único flujo de ingresos en los establecimientos, por lo que es interesante hacer una comparación entre el estándar arancelario que establecen las Garantías Explícitas en Salud y los Costos Totales de los prestadores públicos de salud.

El arancel de las prestaciones GES contiene, en su modalidad institucional, los montos teóricos que debería recaudar la institución prestadora asistencial y que en teoría, debería cubrir los gastos necesarios para solventar las prestaciones de salud en prestaciones de atención abierta, cerrada y de urgencia.

Con el objeto de evidenciar esta realidad, se ha seleccionado un hospital de Baja Complejidad de la Red de Salud O'Higgins. En dicho hospital, ubicado en la comuna de Lolol, se abordan, principalmente, enfermedades de alta prevalencia en la comunidad y que tienen cobertura GES. Se realizó una estructura de costo de todos los procedimientos de la canasta de 4 problemas GES y se comparó con el arancel estándar de cada uno de ellos.

5. Objetivo General y Objetivos Específicos.

5.1 Objetivo General.

Comparar los Costos Totales de la atención de 4 patologías GES con los Ingresos Arancelados de cada prestación, en base a la realidad de un Hospital de baja complejidad del Servicio de Salud O'Higgins.

5.2 Objetivos Específicos.

Levantar información en los Centros de Costos relacionados con la prestación asistencial de 4 patologías GES en un Hospital de baja Complejidad del Servicio de Salud O'Higgins.

Identificar y clasificar variables de Costos fijos y Variables según los elementos de costo en las 4 patologías GES en un Hospital de baja Complejidad del Servicio de Salud O'Higgins.

Definir un sistema de costeo para medir los Costos Totales de 4 patologías GES en un Hospital de baja Complejidad del Servicio de Salud O'Higgins.

6. Justificación de la investigación.

Existe una brecha histórica en términos analíticos, de gestión y destinación de fondos hacia el sector público de salud. Esta situación, se puede explicar por múltiples causas económicas y sociales como por ejemplo elevados costos de inversión equipamiento, alto costo del personal de salud, personal clínico con poca experiencia administrativa, manejo ineficiente de los recursos, alta demanda en morbilidades prevenibles, trabajo con segmentos de población vulnerable y otros.

Esta diferencia se ve reflejada en la asignación de recursos a los centros prestadores de salud, por lo que el desarrollo de sus correctas funciones se ve mermado. El presente estudio es importante para contrastar los Costos Totales de 4 prestaciones hospitalarias de atención abierta, con valores reales del mercado, versus el arancel GES establecido por el Ministerio de Salud. Para el presente estudio se realizó una estructura de Costeo Directo o Variable. Con la obtención de los Costos Totales, se hizo la comparación con el arancel de la canasta declarada por la glosa GES. De este modo, se podrán establecer como se relacionan los distintos costos al interior del establecimiento ya sea por Fuerza de Trabajo Especializado, Insumos Clínicos y No Clínicos, Equipamiento u otros. Así, se podrán identificar los costos más relevantes que finalmente, dentro de su sumatoria, hace que las prestaciones en salud representen un valor monetario importante en un hospital de baja complejidad respecto al arancel GES. Destacar que no existe algún estándar de comparación, por lo que surge la necesidad de hacer esta comparación. Los aportes del estudio será la obtención de la matriz de costos actualizada del Hospital de Lolol para así apreciar las diferencias de cada una de las 4 patologías GES seleccionadas.

7. Limitación o Restricción de la Investigación.

Existen limitaciones respecto al patrón comparativo de los gastos con el arancel estándar ministerial para las prestaciones GES. Los hospitales tienen muchos fondos de donde obtienen recursos según los programas ministeriales, que varían año a año, y los fondos institucionales asignados anualmente por el Ministerio de Hacienda. Es difícil comparar o hacer el balance financiero (Estado de Resultado) para saber si los hospitales son solventes versus los ingresos que reciben. Sin embargo, el Arancel FONASA para patologías GES es un marco de referencia óptimo para establecer las brechas en la asignación de recursos.

Respecto al número de patologías, tan solo se han seleccionado 4 patologías GES implican la resolución completa e integral dentro del recinto hospitalario, es decir, no se requiere de la compra de servicios a terceros en exámenes médicos o consultas de especialista. Otra limitación implica que el análisis de un solo recinto hospitalario no permite obtener conclusiones robustas respecto al comportamiento financiero de la Región o del País. Esto, debido a que los recintos hospitalarios de la Región no cuentan con software de control de gestión financiero que facilite la obtención de datos y permita hacer su comparación con un alto nivel de trazabilidad y con datos estandarizados.

En cuanto a la estructura de costos existen limitaciones en la asignación de Costos Fijos asociados a la cuenta telefónica. Actualmente el pago de dicho consumo se hace a nivel central y con distribución funcional para toda la región por lo que no es posible determinar con exactitud mediante prorrateo la asignación hacia la unidad de la prestación

8. Marco Teórico.

8.1 Introducción.

Chile gasta 8,1% del PIB en salud, mientras que la media del resto de la OCDE es del 8.9% según el Banco Mundial, cuando se hace el desglose el estado chileno desembolsa casi la mitad de la cobertura. Sin embargo, esto no es suficiente para solventar todas las necesidades de la red asistencial, sumado a los esfuerzos en salud pública para macroindicadores de salud que se vio reflejado en el incremento en 2 años de la esperanza de vida en la última década (79 años), muy cerca del promedio de países de la OCDE (80.9), y el avance en reducir la mortalidad infantil (Rivero & Gustavo, 2014). Sumado a esto, el sistema asistencial de salud comprende dos tipos de coberturas y prestaciones. El sector público mediante sus prestaciones en nivel primario, secundario y terciario se financia con el Fondo Nacional de Salud. Por otro lado, el sector privado realiza sus prestaciones en clínicas o establecimientos particulares y se financia mediante los Institutos de Salud Previsional (ISAPRE). El Sistema Público de salud absorbe una alta carga de usuarios en el día a día, cerca de 14 millones de chilenos en la red de prestadores públicos sumado a las características socioeconómicas del segmento, hace que el abordaje de las patologías sea más complejo y costoso para los prestadores institucionales. Actualmente existen Garantías Explícitas en Salud (GES) que generan compromiso de oportunidad, calidad y cobertura financiera para 80 patologías altamente relevantes por su elevada morbimortalidad. Sin embargo, para los establecimientos asistenciales públicos no existe un reembolso único por prestación y el financiamiento de las instituciones proviene de distintas canastas y programas. Sumado a que los costos para los establecimientos son cada vez más elevados, es relevante mensurar el valor real de los costos totales de las prestaciones GES para compararlos con el arancel establecido por canasta.

8.2 Garantías Explícitas en Salud (GES).

Las Garantías Explícitas en Salud (GES) son una serie de medidas relativas al acceso, calidad, protección financiera y oportunidad con que un grupo determinado de patologías de mayor frecuencia de mortalidad y morbilidad (CEPAL, 2006) deben ser otorgadas a la población chilena. Las GES entraron en vigencia el año 2005 y forman parte del Régimen General de Garantías Explícitas en salud. Así, el Fondo Nacional de Salud (FONASA) y las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE) deben asegurar obligatoriamente las patologías cubiertas por la normativa ministerial. Las GES serán constitutivas de derechos para los beneficiarios y su cumplimiento podrá ser exigido a las instituciones de financiamiento (seguros sociales de salud), FONASA e ISAPRE, como a la Superintendencia de Salud y las demás instancias e instituciones que correspondan. (MINSAL, 2004). Las GES consignan el acceso universal a las acciones de salud con garantías explícitas de oportunidad, calidad y protección financiera. Con esta política de Estado se promueve la equidad en salud.

El Plan AUGE o GES instauro el acceso universal a las acciones de salud con garantías explícitas de oportunidad, calidad y protección financiera. Este es un medio destinado a promover la equidad y materializar los objetivos sanitarios y de protección social en salud para todos los habitantes de la República, que fortalece la regulación sanitaria al explicitar las condiciones en que los individuos pueden acceder a los servicios de atención y que, mediante el reordenamiento sectorial de la prestación de servicios y el cambio de modelo de atención, contribuirá a una mayor efectividad del gasto en salud.

La protección de patologías GES a través del tiempo, han tenido un incremento en las patologías a garantizar según la ley 19.966. Al año 2007 ya existía una cobertura de 56 patologías. El Consejo del AUGE o GES es el encargado de analizar, evaluar y recomendar las patologías a cubrir según la epidemiología y la situación financiera del Estado. En la tabla 1 se muestra la incorporación progresiva de las patologías GES en el transcurso de los años.

Tabla 1. Evolución e incorporación de patologías cubiertas por GES.

Año	Garantías Explícitas en Salud
2005	25 patologías
2006	40 patologías
2007	56 patologías
2010	69 patologías
2013	80 patologías

Fuente: MINSAL

8.3 Financiamiento y Contraste del Arancel GES.

Como se mencionó anteriormente, es difícil establecer un estándar para realizar una comparación clara del flujo de ingresos y gastos totales para las prestaciones GES, por ello es necesario conocer se financian los prestadores de salud para evidenciar esta brecha entre la resultante de la ecuación, pues desde allí surge la necesidad de utilizar el estándar GES como patrón de comparación. Respecto al financiamiento, cabe destacar que el GES no es el único plan de beneficios con que cuenta las entidades del sector de salud. Además, existen los Programas de Prestaciones Valoradas (PPV) y de Prestaciones Institucionales (PPI) de FONASA y, más recientemente, la Ley Ricarte Soto (Medina & Kottow, 2015). FONASA transfiere los recursos y paga a los Servicios de Salud las prestaciones convenidas que sean efectivamente realizadas, debidamente registradas e informadas, siendo los precios los que se detallen en el PPV del año correspondiente (Debrott Sánchez, Bitrán, & Rebolledo, 2014). Pese al mecanismo de recaudación de los prestadores públicos de salud, no existe un correlato o una comparación en la evidencia nacional para prestaciones GES. Para ello, es relevante conocer los sistemas de costos para hacer un análisis más profundo de la Estructura de Costos.

8.4 Contabilidad de Costos.

Se entiende por costo, la suma de erogaciones en que se incurre para la adquisición o producción de un bien o servicio, con la intención de que genere beneficios en el futuro (Charles, 2006), por ejemplo la infraestructura de un hospital, equipamiento, medicamentos, sueldos de los profesionales de la salud, insumos médicos, etcétera. Por ende, el análisis de costos otorga muchas posibilidades a la gestión hospitalaria, llegando a convertirse en una importante herramienta para la toma de decisiones (Charlita, 2009) , puesto que la contabilidad costos proporciona datos para propósitos relevantes como planeación, control de operaciones de rutina y decisiones no rutinarias, elaboración de políticas de planeación a corto y largo plazo y valoración de inventarios y determinación de utilidades (Burbano, 2008). Este tipo de análisis permite conocer el costo y la productividad de los servicios en que está estructurado el hospital, identificar áreas de ineficiencia económica dentro del hospital o incluso dentro de las propias secciones y, por tanto, valorar la eficiencia de la gestión hospitalaria en general (Temes, 2002). En la contabilidad de costos se registran, analizan y se da interpretación a los detalles de los costos de insumos, fuerza de trabajo, gastos indirectos necesarios para la producción y venta de artículos o servicios. Con esta información se puede planificar, controlar y facilitar la toma de decisión al interior de las organizaciones. Es menester de las organizaciones conocer la estructura de costos de cada uno de sus productos o servicios para así poder fijar precios o definir hasta cuanto se puede gastar o dar eficiencia al uso de recursos como sucede en el sector público de salud, y lo más relevante, conocer el margen que se produce en el flujo de capital (Chacón, 2007).

Hablando de la estructura interna de los Establecimientos Asistenciales, el centro de costo es la unidad mínima de gestión que se caracteriza por tener una actividad homogénea, un único responsable y delimitado, una ubicación física, unos objetivos propios. Los centros de costos en los hospitales, de acuerdo a las actividades desarrolladas, se clasifican en: centros de costos productivos, de apoyo y administrativos (Castrillón, 2010). En contabilidad de costos, generalmente se les

denomina sectores finales, intermedios y generales para realizar la asignación y acumulación de costos, a fin de obtener el costo unitario de los productos obtenidos, ya sean estos bienes o servicios. En sentido, el costo total de un centro de costo, durante un determinado período de tiempo, es la suma de todos los costos directos e indirectos atribuibles al objeto de costo, es decir a todos los pacientes adscritos al centro de costo durante el período estudiado.

8.5 Elementos del Costo.

Representan todos aquellos rubros necesarios en la producción de un servicio. Se identifican cuatro elementos relevantes en la estructura actual de los negocios o servicios organizacionales: Materiales o Insumos directos, mano de obra directa o fuerza de trabajo, costos indirectos, Contratación con terceros. Los Materiales o Insumos indirectos son elementos físicos de consumo que se presentan en la fabricación de bienes o prestación de servicios. Además tiene características de tangibilidad y son cuantificables. La Mano de Obra Directa o Fuerza de Trabajo son los salarios y prestaciones sociales pagadas a los trabajadores que tienen relación directa con la prestación de un servicio o fabricación de un bien. Los Costos Indirectos son todos aquellos conceptos que se utilizan o consumen en el completar los procesos productivos. Se llaman también Costos Indirectos de Fabricación, Costos Indirectos del Servicio, o simplemente Costos Indirectos y contempla los siguientes rubros: Materiales o Insumos indirectos, mano de obra indirecta, servicios públicos, depreciación de los equipos productivos, mantenimiento, reparación, etc. Es el elemento más complejo de medir o cuantificar para la generación o fabricación del bien o servicio. Finalmente, la Contratación con Terceros representa el costo de servicios que son intermediados mediante contrato entre la organización productiva y organizaciones prestadoras del servicio en particular. A este procedimiento también se le denomina tercerización, subcontratación o externalización.

8.6 Clasificación de los costos

La clasificación de los costos va a depender del enfoque de costo que se quiera emplear y las decisiones a tomar en términos gerenciales. A continuación se presenta las principales clasificaciones.

Costos de producción.

Costo Directo: Costos con relación estrecha, clara y precisa con el bien, productos, servicios, procesos, centro de costo u objetos de costeo que los consumieron. Son aquellas primas, que una vez procesadas se transforman en el producto o servicio entregado. Por ejemplo, las placas para tomar exámenes radiológicos, vías y sueros para la administración de algún tratamiento, abarrotes para la prestación de servicios de central de alimentación etc.

Labor Directa: Son todos los recursos humanos que participan estrechamente con la elaboración de un producto o prestación de un servicio. Es decir, en los sistemas de salud, sería el personal clínico vinculado a la atención de los usuarios.

Costo Indirecto: Costos que no tienen relación directa con el producto, actividad o centro de costo o con el objeto de costeo que lo consumió. Aquí se agrupan todas las partidas, que aunque son necesarias para la obtención del producto, son inmateriales o cuyo seguimiento para la obtención del costo es antieconómico. En esta partida se agrupan, además del material indirecto y la fuerza de trabajo indirecta, otras partidas como depreciaciones y alquileres, prestaciones sociales, horas extras, servicios de seguridad, servicios públicos, etc. Es decir

Costos de no producción.

Son aquellos distintos a la función de producción y se llaman también gastos de operación, los cuales se subdividen en gastos de mercadeos y distribución, gastos de administración y gastos financieros.

Gastos de mercadeo y distribución: Son los gastos efectuados para promover las ventas y poner el producto o servicio a disposición del usuario. Por ejemplo; sueldos y comisiones de vendedores, pago de propagandas, fletes, etc.

Gastos de administración: Incluye a todos aquellos costos que se originan por la administración del negocio, empresa u organización: Sueldo de ejecutivos, oficiales administrativos, comunicaciones, abogados, auditores, alquileres, etc.

Gastos financieros: en esta partida, se engloban los intereses, las comisiones bancarias y en general todos los gastos que se incurren por el movimiento y flujo de recursos monetarios.

Clasificación según el momento de calcularlos.

Costos históricos: Los costos históricos son aquellos que se conocen una vez finalizada el proceso productivo o del periodo de acumulación y tienen importancia meramente estadística o de comparación con los ítems predeterminados.

Costos predeterminados: Son aquellos costos que se determinan con antelación y sirven para fijar precios de productos o servicios y prever resultados. En general, son los que más utilidad tienen. Existen dos subcategorías de costos predeterminados: Costos Estimados y Costos Estándar. Los Costos estimados son estimación y aproximaciones de costos en base a experiencias, expectativas, conocimiento del entorno y otras variables que a juicio de gerencia o dirección impactarán a los costos en el tiempo por venir. Los costos estándar son compromisos de gestión gerencial objetivados hasta su alcance. Son Costos

Objetivo y su desarrollo ha impulsado una serie de herramientas gerenciales orientadas a conseguir las con eficiencia y calidad.

Clasificación según el momento en que se deducen de los ingresos.

Costos del periodo: Son partidas que se pueden clasificar como gastos, debido a que por su naturaleza se incorporan en el segmento administrativo ya cuyos beneficios no trascienden al periodo en el cual se realizan. Los gastos se deducen del estado de resultados para determinar las ganancias o las pérdidas del flujo del capital.

Costos del Producto o Costos Inventariables: Son aquellos que no expiran en un periodo determinado, su beneficio se recibe en ejercicios futuros y aparecen en el balance general contabilizados como activos. Por ejemplo, el costo de una maquinaria o equipamiento clínico que tiene una vida útil por varios años se reparte a través de su vida útil y esa porción que se deduce anualmente es el gasto.

Clasificación según la importancia para la toma de decisiones.

Costos relevantes o diferenciales: son aquellos costos que están estrecha relación con la estrategia productiva gerencial en la venta de un producto o servicio. Pueden ser incrementales o decrementales según su carácter cuantitativo en la producción. Por ejemplo, la resolutividad hospitalaria en manejo de urgencias y la incorporación de prestaciones nuevas como marcadores cardiacos, adquisición de electrocardiograma, telemedicina etc. O por el contrario, con la disminución de la producción interna como el cese de actividades internas por baja demanda.

Costos irrelevantes: son aquellos, que por su cuantía, independientemente de la decisión gerencial a tomar, su curso tiene un comportamiento o una tendencia estable. Por ejemplo todos los Costos Históricos.

Clasificación según su Control.

Costos Controlables: dependen de decisiones administrativas y tienen control desde la gerencia de la organización. No tienen vinculación estrecha con la existencia de la entidad, son circunstanciales para el apoyo del cumplimiento de alguna meta o estrategia.

Costos no Controlables: dependen exclusivamente del funciona de la empresa, son inherentes al rubro y al desempeño de la existencia de la organización. Suprimirlos sería atentar contra la misma empresa.

Clasificación de acuerdo a su nivel de prorrato.

Costo Totales: Es el conjunto de costos que pertenecen a una categoría en particular. Por ejemplo; Costo Total de la Producción, Costo Total de la Nómina, Costo Total de la Energía.

Costos Unitarios: Es el costo que pertenece a la unidad de la medida. Se obtiene dividiendo el Costo Total por el nivel de operación que pertenece la categoría. Por ejemplo Costo Unitario de Producción, Costo Unitario de la Actividad, Costo Unitario de los Materiales.

Clasificación según su comportamiento frente a los niveles de Operación:

Costos Fijos: son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo determinado o para cierto nivel de producción de mercancías o servicios. Su comportamiento está ligado a otras variables distintas al volumen de fabricación como es el pago por el arriendo de un inmueble. Según el nivel de productividad o de plusvalor de la empresa, los costos fijos pueden ser gravitantes cuando alcanzan un valor económico preponderante versus una baja escala de productividad puesto que representan gran parte de los costos totales de la empresa y son difíciles de controlar. Por el contrario, cuando el volumen de productividad es alto al igual que el margen financiero, se constituyen economías de escala, a mayor producción el costo unitario es cada vez menor.

Costos Variables: son aquellos costos que tienen estrecha relación con el nivel de producción, aumentan o disminuyen en directa proporción con el volumen de fabricación o entrega de servicio. Ejemplos de ello son la materia prima, insumos o mano de obra según la realidad de productividad. En la gerencia administrativa son relevantes pues se pueden tomar ajustes contables en dicha escala de costeo.

Costos según el modelo de Evaluación económico en Salud

Costo Efectividad: en este tipo de análisis, los beneficios de las estrategias a evaluar no son equivalentes y se miden en unidades de morbilidad, mortalidad o calidad de vida de un segmento poblacional. Dentro de las unidades de medida que se utilizan con mayor frecuencia se encuentra las muertes evitadas, esperanza de vida, cambios en los niveles de presión arterial o colesterol, cambios en la escala del dolor o de la calidad de vida. Un ejemplo típico es utilizar un Análisis de Costo Efectividad para comparar la cirugía cardíaca y el trasplante de riñón, cuando la unidad de medida común de análisis es la cantidad de años que se prolonga la esperanza de vida de la persona. La limitante de este tipo de análisis es su carácter unidimensional de la evaluación (Kumar, Alison, & Sandi, 2006)

Costo Minimización: en este tipo de análisis se compara exclusivamente los costos de dos intervenciones alternativas bajo el supuesto que ambas otorgan un beneficio. Un ejemplo clásico es la comparación entre la hospitalización de pacientes con enfermedades crónicas estables en hospitales versus hospitalización domiciliaria. La evidencia del grado similitud en términos de efectividad puede provenir de datos primarios del mismo estudio o secundarios provenientes de un meta-análisis. En la práctica existen pocos ACM dada la dificultad de que dos intervenciones provean exactamente los mismos beneficios (Contreras, Oncona-Piste, & Sánchez-Tomay, 2009)

Costo Utilidad: este tipo de análisis es multidimensional ya que contempla el beneficio a una unidad común que considera la calidad de vida (cualitativa y cuantitativa). Este parámetro permite comparar distintas intervenciones para problemas de salud diferentes. La unidad de medida más utilizada son los años de vida ajustados por calidad (AVACs o QALYs), años de vida ajustados por discapacidad (DALYs) y los años saludables equivalentes (HYE) (Velasco-Roces & Tubio, 2017).

Costo Beneficio: en este tipo de análisis se evalúan las consecuencias de la intervención que se evalúa en referencias monetarias, lo que permite hacer comparaciones directas entre distintas alternativas a través de la ganancia monetaria neta o razón de costo beneficio. De este modo, los beneficios y los costos se expresan en una misma unidad, por lo que sus resultados se analizan desde la perspectiva de la salud y se pueden comparar con otros programas de impacto social como la educación y el transporte (Zarate, 2010).

Costo Oportunidad: se considera el valor o beneficio de la mejor opción no tomada. Es decir, evaluar el costo de oportunidad de utilizar un recurso en una determinada actividad es el valor/beneficio/retorno/compensación al cual se debe renunciar en ese instante, ya que el recurso no está disponible para ser utilizado en otro escenario. Por ejemplo, se circunscribe el costo de oportunidad de utilizar el recurso especializado de Traumatólogo exclusivamente en la atención pacientes de urgencia. De esta forma, podría ser el número total de prótesis de caderas que no

fueron instaladas anualmente como consecuencia de esta decisión administrativa (Cerdeña, 2010).

6.7 Costos en los Centros Asistenciales de Salud.

6.7.1 Recursos humanos.

Dentro los aportes más relevantes aportes del Sistema de Salud, el rendimiento de este depende en gran medida del Capital Humano que este contenga. La dotación de personal depende de múltiples factores como el número de pacientes que atiende la institución, número de unidades de atención (boxes, salas de procedimiento, mesas de parto), tecnología de atención, características físicas del inmueble, nivel de atención según patología, entre otros. Incluso mejoras estructuras como una manga neumática para el transporte de biopsias o muestras para exámenes de laboratorio no requiere personal que efectúe el transporte entre la unidad y el punto de análisis final. La remuneración total se debe calcular considerando el perfil de los cargos y el número de puestos de trabajos (cantidad de personas que tendrán el mismo cargo), la jornada laboral, las responsabilidades complementarias a las asistencias como funciones administrativas, registro de datos, diseño de protocolos o supervisión y formación de personas (Sapag, 2015)

Trabajador Sanitario

La Organización Mundial de la Salud define al Trabajador Sanitario como toda persona que lleva a cabo tareas que tienen por principal función promover la salud. Es decir, se considera a todo el personal circunscrito a los procesos de recuperación de salud del enfermo o usuario. Bajo esta definición, también deberían considerarse los trabajadores informales como familiares, cuidadores informales, voluntarios u otros. Sin embargo, la falta de información sobre estos trabajadores no asalariados y la dificultad para establecer sus límites con las prestaciones formales de salud, hace que en la práctica, no se contabilice.

Aun así, es complejo definir una acción sanitaria para clasificar a los trabajadores sanitarios. En el sector de salud hay muchos trabajadores no clínicos como gestores, informáticos, personal de secretaria y operativos de distintas disciplinas. Un sistema de clasificación que solo tenga en cuenta las acciones de los individuos, o solamente las del lugar de trabajo, no dará el ancho para cubrir todos los integrantes de la fuerza de trabajo sanitaria (OMS, 2009).

Tabla 2. Marco de definición del personal sanitario

Formación, ocupación y lugar de trabajo del individuo	Trabaja en el sector sanitario	Trabaja en un sector distinto del sanitario o está desempleado/inactivo
Con formación sanitaria y ocupación sanitaria	Médicos, enfermeros o matronas que trabajan en establecimientos sanitarios	Enfermeros que trabajan para empresas privadas o farmacéuticos que trabajan en puntos de venta minoristas
Con formación sanitaria y ocupación no sanitaria	Gestores de establecimientos sanitarios con formación médica	Profesores universitarios con formación médica o enfermeros desempleados
Con formación no sanitaria o sin formación académica	Economistas, administrativos o jardineros que trabajan en establecimientos sanitarios	Maestros de primaria, mecánicos de automóvil o contables de banca

Fuente: Adaptado de OMS 2009

En la tabla 2 se da cuenta de los trabajadores sanitarios empleados en el sector salud y en otros sectores. Hay tres categorías relevantes para el personal sanitario.

- i) Trabajadores con formación teórico práctica sanitaria que trabajan en el sector de salud.
- ii) Trabajadores con formación académica que trabajan en un ámbito no sanitario (o sin formación académica) y que trabajan en el sector de salud.
- iii) Trabajadores con formación sanitaria que trabajan en un sector relacionado con el rubro de salud o que actualmente o que actualmente se encuentran desempleados.

Remuneración del Trabajador

La remuneración se refiere a la recompensa que el individuo recibe a cambio de realizar las tareas de la empresa u organización. Se trata, básicamente, de una relación de intercambio entre las personas y la organización. Cada empleado negocia su trabajo para obtener un pago económico y extraeconómico. La remuneración económica puede ser directa o indirecta.

La remuneración económica directa es la paga que cada empleado recibe en forma de salarios, bonos, premios y comisiones. El salario representa el elemento más importante. El término salario se entiende como la remuneración monetaria o la paga que el empleador entrega al empleado en función del puesto que ocupa y de los servicios que presta durante determinado tiempo y para las organizaciones, el salario representa un costo y al mismo tiempo una inversión. Costo porque el salario se refiere al costo del producto o del servicio final. Inversión porque representa el dinero aplicado a un factor productivo (el trabajo) en un intento por conseguir un rendimiento mayor al corto o mediano plazo. El salario puede ser directo o indirecto. Por un lado, el salario directo es el dinero que se percibe como contraprestación por el servicio brindado en el puesto ocupado. En el caso de los empleados por horas o prestaciones parciales, como es el caso del personal en modalidad Honorario o Compra de Servicio, el salario es equivalente al número de horas que hayan laborado, de hecho, durante el mes (con la exclusión del descanso semanal

remunerado). En el caso de los empleados por mes corresponde al salario mensual que perciben. La remuneración económica indirecta es el salario indirecto que se desprende de las cláusulas del contrato colectivo de trabajo y del plan de prestaciones y servicios sociales que ofrece la organización. El salario indirecto incluye: vacaciones, gratificaciones, bonos, extras (peligrosidad, insalubridad, turno nocturno, años de servicio, bienio, trienio etc.), participación de utilidades, horas extra, así como el dinero correspondiente a los servicios y las prestaciones sociales que ofrece la organización (como subsidios para alimentación y transporte, seguro de vida grupal, etc.).

La suma del salario directo y el indirecto constituye la remuneración. Luego entonces, ésta abarca todos los componentes del salario directo, así como todos los derivados del salario indirecto (Chiavenato, 2007),

6.7.2 Equipamiento Clínico e Insumos Sanitarios.

Luego del gasto en recursos humanos, los Insumos Sanitarios representan casi entre el 30 y 50% del presupuesto de un hospital. Don se pueden encontrar materiales consumibles, equipamiento y subcontratación de algunos servicios. (Kafetzidakis & Mihiotis, 2012).

Equipamiento Clínico.

El equipamiento clínico, y toda la tecnología circunscrita a su operación, son altamente relevante en los procesos clínicos. En este segmento encontramos equipamientos especializados para cada unidad como por ejemplo Sillón Dental para la Unidad Dental, Equipo de Rayos (Rayos), Microscopios y Autoanalizadores clínicos (Laboratorio Clínico), Espirómetro (Sala IRA/ERA) Autoclaves (Esterilización) entre otros. El equipamiento clínico tiene un alto costo de inversión. Sin embargo, por lo general, la vida útil de estos es prolongada y toma relevancia en el análisis de costo según las prestaciones estimadas.

Elementos de Bioseguridad o Bioprotección.

Los elementos de Bioseguridad o bioprotección tienen por objetivo disminuir la probabilidad de infección entre el personal clínico y el usuario atendido. Enfermedades como Sífilis, VIH y Hepatitis tuvieron un alto auge en su periodo por falta de uso de elementos de bioseguridad. Para ello se diseñaron una serie de estándares de seguridad para evitar este tipo de infecciones en el personal, desarrollando prácticas de Contención Primaria y Secundaria. Para efectos del desarrollo de esta investigación, solo se hará el detalle de los elementos de contención primaria. En este apartado de elementos de Bioseguridad se encuentran los guantes clínicos, pecheras, mascarillas de bioseguridad, etc. Por lo general, todos los elementos de bioprotección, en esta escala, tienen solo un valor de uso y se consumen de forma variable en los procedimientos clínicos (Ruiz & Fernández, 2013)

Insumos Clínicos.

En este grupo de consumibles, en los procedimientos de atención abierta y cerrada, se encuentran todos los elementos que son relevantes para las prestaciones, principalmente, en la ejecución de procedimientos y la administración de tratamientos. Dentro de los Insumos Clínicos se encuentran: bajadas de suero, sueros, agujas, jeringas, apósitos, riñones estériles, pinzas, tijeras, etc.

Fármacos.

Los Fármacos son moléculas bioactivas extraídas o sintetizadas y que tienen por objetivo mejorar una condición clínica frente a alguna condición crónica, infecciosa, maligna etc. Los fármacos representan gran parte del activo de las Bodegas pues es la primera línea de acción para reducir y atenuar las condiciones clínicas de consulta.

6.8 Sistema de Costeo.

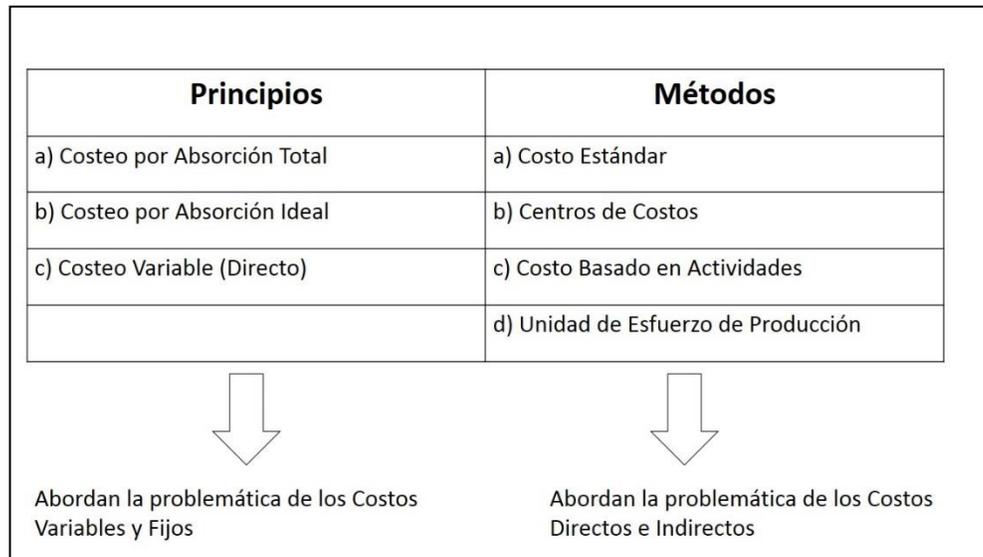
En el desarrollo de Técnicas y Sistemas de costos, se buscan tres importantes objetivos: La medición de los costos, asignación de costos (actividad, proceso, producto y servicio) y la manera de reducir los costos. En la medición de los costos, el principal objetivo es el control de la evolución absoluta y relativa de estos. Sobre la asignación de los costos a actividades, procesos, productos o servicios, la meta es saber cómo contribuyen a cada actividad y cómo se comportan las utilidades que reciben la empresa u organización dentro del proceso productivo. En la situación actual del ritmo de la economía, en que cada vez se torna más competitiva, al equipo gerencial no solo le interesa medir, controlar y asignar de forma eficaz y eficientemente los costos, sino que también pasa tomar un rol fundamental la reducción de los costos que no forman valor agregado dentro del producto. Actualmente existen diversas herramientas, instrumentos y metodologías para medir, seguir y controlar los costos. El sistema de costo utilizado debe contemplar una visión cabal y sistemática de la empresa u organización, centrándose en los procesos, unificando la planificación comercial, productiva y financiera y recurriendo a la estadística aplicada para la entrega de estadísticos confiables. Un sistema de Costos consiste en acumular los costos de los productos o servicios. La información del costo de un producto o servicio es usada por los gerentes para establecer los precios del producto, controlar las operaciones, y desarrollar estados financieros. También, el sistema de costeo mejora el control proporcionando información sobre los costos incurridos por cada departamento de manufactura o proceso (Ramos-Alfonso, Acevedo-Suarez, & Ramirez-Betenacourt, 2016).

Los sistemas de costos representan una combinación entre el principio y el método de costeo, y cuando esto sucede, se pone a punto para satisfacer las necesidades de gestión de una organización. El principio de coste está estrechamente con la información, la esencia es diferenciar los Costos Fijos y los Costos Variables.

La correcta separación criteriosa de la información permite generar información fidedigna para el cálculo de los costos de la unidad o el conjunto de la estructura

productiva. Por otro lado, el método, tiene relación con el funcionamiento del sistema y la forma de procesar los datos.

Figura 1. Sistemas de Costeo: Principios y Métodos



Fuente: Adaptado de Bittencourt (1999).

Los principios de la clasificación de costos son: Absorción total, Absorción Ideal y Costeo Variable. En la Absorción total de Costos se adopta el concepto de gasto para la producción de bienes o servicios y allí se asignan todos los recursos relacionados con el proceso. Para el cálculo del coste en una absorción óptima se tiene en cuenta la cantidad económica que se gastó en la producción de un bien o servicio. Por medio de esta es posible cuantificar la ineficiencia del gasto. Finalmente, el Costeo Variable considera solo los costos directos, es decir, aquellos costos que tienen un vínculo estrecho con los productos o servicios (Scoponi, Casarsa, & Schmidt, 2017)

6.8.1 Costeo Directo o Variable.

El Costeo Directo es un método, dentro de la contabilidad de los costos, que se basa en el análisis del comportamiento de los costos de operación y producción, para posteriormente clasificarlos en Costos Fijos y Costos Variables. Esto, con el objeto de entregar información confiable a la empresa u organización para el proceso de planificación estratégica. Este método también recibe el nombre de Costeo Marginal o Costeo Directo. En general, los objetivos de esta metodología es cumplir con funciones relevantes de control en cada unidad, ya que dentro del proceso productivo los costos variables son más fáciles de controlar. Por otro lado, otorga herramientas para la toma de decisión productiva puesto que el método da conocimiento cabal al interior de la empresa u organización, se puede determinar el aumento o disminución de producción de un artículo o servicio determinado. Es una característica distintiva de los costos marginales o directos, estudiar por medio del Estado de Resultados el volumen de producción que se vende.

Por otro lado, respecto a los costos variables de operación (gastos de venta y financiamiento, no se incorporan al costo de producción para valoración de inventarios. Sin embargo, si se consideran con efectos de valoración de alternativas para la toma de decisiones y planificación de utilidades de la empresa. La evaluación de inventarios de productos en proceso, terminados y costo de productos vendidos se realiza en base al costo unitario directo de producción, al cual también se le llama costo unitario variable de producción (Gonzalez-Castro, López-Valeiras, & Gomez-Conde, 2014).

Ventajas del Costeo Directo.

- El sistema del Costeo Directo supera, en general, el problema del costeo absorbente; la deformación de las ventas con el paso del tiempo, el costo de las ventas de los productos vendidos y la utilidad neta.
- Separa los costos fijos y los costos variables para establecer la combinación adecuada de costo, volumen y utilidad.
- Permite preparar presupuestos confiables de Costos Fijos y Costos Variables.
- Transparenta, por medio del estado de resultados, las utilidades de la empresa u organización. Esto permite comprender de mejor forma cual es el efecto de los costos dentro de las ganancias del proceso productivo.
- Fomenta el control de la empresa y la organización en las fuentes que generan utilidades. Facilita la administración por excepciones.
- Facilita la rápida valuación de los inventarios, al considerar solo los costos variables, los cuales se pueden medir.

Desventajas del Costeo Directo .

- De manera exhaustiva, la separación de Costos Fijos y Costos Variables no es exacta.
- La valoración del inventario de productos en proceso y de productos terminados es inferior respecto al Costeo Absorbente. Por ende, el capital de trabajo es menor.
- El estado de resultados no visualiza la pérdida producida por la capacidad de la planta que no es utilizada.

Uso de Costeo Directo o Variable en Instituciones de Salud.

Los costos fijos son aquellos costos que no dependen del volumen y no son recuperados o compensados por el establecimiento asistencial en el corto plazo si no se presta un servicio. Los elementos de costo fijo incluyen el edificio, equipos, costos transversales de mano de obra. Por ejemplo la Tomografía Computadorizada se considera una prueba costosa y una fuente significativa de ahorro en los gastos sino se realiza. Sin embargo, debido que el equipamiento ya ha sido adquirido, al igual que el espacio, el operador recibe un salario que se debe pagar independiente de si algún paciente o usuario se realiza o no el examen. Si el radiólogo que interpreta la prueba también recibe un salario, el costo adicional para el hospital al hacer la prueba es mínimo. Por tanto, los costos fijos no cambian a corto plazo con los cambios en el rendimiento. Los costos variables son aquellos que cambian con el rendimiento y pueden ser ahorrados por el hospital si un servicio no se presta por ejemplo medicamentos, reactivos, insumos clínicos y no clínicos. A corto plazo, las reducciones en el consumo de un recurso en particular ahorran principalmente los costos variables de un hospital. Muchos costos definidos como fijos a corto plazo, como la mano de obra asalariada, puede ser variable a largo plazo si se reduce o aumenta la nómina de personal (Cortes, Flor, & Duque, 2002). El sistema de Coste de Directo o Variable es de gran utilidad para la toma de decisiones relacionadas con la producción o compra de cierta pieza, productos o servicios y es el más utilizado. La obtención de estos datos permite conocer la utilidad y se obtiene gracias al cálculo de la Rentabilidad Marginal o del Margen de Contribución (MC).

6.8.2 Costeo Absorbente.

En el costeo por absorción o total, las empresas u organizaciones consideran todos los costos indirectos de fabricación o de prestación de los servicios (fijos y variables) como costo del producto, es decir, que son inventariables, y se realizan en la forma de costo de ventas en el momento en que la venta ocurra. Es decir, en este enfoque el inventario incluye o “absorbe” todos los costos de manufactura. En este sentido, el costeo absorbente asigna una porción del costo indirecto fijo de producción a cada unidad de producto, junto con los costos variables de manufactura, con el argumento de que para llevar a cabo la actividad de producir o prestar el servicio se requiere de ambos. Entre los costos directos relacionados con la fabricación de un producto están los salarios de los trabajadores que fabrican directamente el producto, las materias primas utilizadas en la fabricación del producto y todos los gastos generales, tal como los costos de los servicios públicos utilizados para elaborar un producto. De acuerdo con el método de costeo absorbente, las utilidades pueden ser modificadas de un periodo a otro con aumentos o disminuciones en los inventarios. Se aumenta la utilidad incrementando los inventarios finales y se reduce realizando la operación contraria (Parra, Mondragon, & Peña, Costeo variable vs. Costeo por absorción. Retomando una vieja forma de enseñanza, 2014). Esta diferencia, según el método de costeo que se utilice, puede dar origen a las siguientes situaciones:

- La utilidad será mayor en el sistema de costeo directo si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción.
- Mediante el costeo absorbente la utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción.
- El reporte de utilidades coincide con el volumen de ventas y a su vez con el volumen de producción.

Destaca dentro de las ventajas de esta metodología de costeo la inclusión en la cuenta de todos los costos de producción, no solo los costos directos, como lo hace el costeo directo. Incluye los costos fijos de operación de una empresa, como salarios, alquiler de instalaciones y facturas de servicios públicos, lo que resulta en una simplificación contable para clasificar. Además, muestra una menor fluctuación en las ganancias netas en caso de una producción constante, pero con ventas oscilantes.

Dentro de las desventajas del método de Costeo por Absorción se presenta que se torna difícil tomar en cuenta todos los gastos generales fijos de fabricación para calcular el precio por unidad a asignar a los productos. Además, puede hacer que el nivel de rentabilidad de una empresa parezca mejor de lo que es en un período contable dado, porque todos los costos fijos no se deducen de los ingresos, a menos que se vendan todos los productos manufacturados de la empresa. Sumado a ello, se puede sesgar la declaración de pérdidas y ganancias, esto puede inducir a error a la gerencia. Dado que el costeo absorbente se enfatiza en el costo total (tanto variable como fijo) no es torna útil en términos gerenciales para la toma de decisiones en la eficiencia operativa, ni para controlar o planificar. Por otro lado, No proporciona un análisis tan bueno del costo y el volumen como lo hace el Costeo directo. Si los costos fijos son una parte especialmente grande de los costos totales de producción, es difícil determinar las variaciones en los costos que ocurren a diferentes niveles de producción. Finalmente, debido a que el costeo absorbente incluye los gastos generales, es poco ventajoso al compararlo con el Costeo Directo cuando se toman decisiones sobre fijación de precios incrementales (Parra, Mondragón, & Peña, Costeo Variable vs Costo por absorcion. Retomando una vieja forma de su enseñanza, 2014) .

6.8.3 Comparación entre costeo Directo y Costeo por absorción.

Las diferencias entre el método de Costeo Directo o Variable y el Método de Costeo por Absorción se focalizan en el tratamiento contable que se le otorga a los costos fijos de producción. Para valorar el costo de producción, el Costeo Absorbente considera los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos del proceso de fabricación. En este apartado, no se considera si la característica de los elementos clasifica como costes fijos o variables en función del volumen de producción. En su contraparte, el Costeo Directo, realiza un apartado de los costos fijos de producción y solo considera los costos que cuya magnitud cambia en proporción directa de los aumentos o disminuciones registradas en el volumen de producción. Por ende, los costos del producto deben asociarse al volumen de producción, lo ende, los costos Fijos que no están determinados para la producción deben excluirse y fijarse como costo del periodo relacionado con el tiempo, y por tanto, no inventariables.

Desde lo anterior, pueden desprenderse algunas diferencias:

- El sistema de Costeo Directo o Variable considera los Costos Fijos de producción como costos del periodo, por el contrario, el Costeo Absorbente los distribuye en las unidades producidas.
- Para valorar los inventarios, el Costeo Variable considera los Costos Variable. Por el contrario, el Costeo Absorbente incluye los Costos Fijos y Variables. Por lo tanto, en el costeo Absorbente se contempla todos los costos de producción tanto fijos como variables, primero se restan de las ventas para obtener la utilidad bruta, para luego deducir los gastos que no son de manufactura.

- La forma en que se presenta en el Balance General es diferente en ambos métodos. El Método de Costeo Directo presentará menor magnitud económica en la sección de Activos Corrientes en comparación con el Costeo por Absorción. Este fenómeno existe porque bajo el Costeo Directo o Variable los Costos Indirectos de fabricación no son incluidos en el inventario.

La diferencia entre el precio de venta de cada producto o unidad y su costo variable es el margen de contribución unitario que obtiene la empresa. Si se dividen los Costos Fijos entre el Margen de Contribución por producto o unidad se obtendrá el número de unidades que tendría que vender la empresa u organización para llegar a cubrir todos sus Costos Fijos. En sí, se estaría calculando el punto de equilibrio. Teniendo el margen de contribución unitario es posible emplearlo para calcular el punto de equilibrio expresado en unidades vendidas. (Ramirez & Carbal, 2013)

6.8.4 Método de costeo ABC: “Activity Based Costing System”.

El método de Costeo ABC (Activity Based Costing) es un método de costos fundamentado en las actividades de producción, para el caso de las compañías manufactureras, o de servicios como es el caso de las empresas u organizaciones que se desempeñan en el rubro. El costeo basado en actividades mide el costo de los recursos utilizados en las actividades relacionadas con la producción, para posteriormente asignar los costos a los productos utilizando conductores de costo (cost driver) o transacciones. El Costeo ABC se basa en la idea de que los productos o servicios finales se generan por una vicisitud de actividades previas, o en su conjunto, y esto a su vez genera costos. Lo relevante es que el Costeo ABC identifica los costos de estas actividades y utiliza varios conductores para determinar el costo de los productos o servicios de la empresa u organización (Grupo de Investigación Gestión y Competitividad del Caribe, 2014)

Origen del costeo basado en actividades

El sistema de costeo ABC se origina en la década de los ochenta en un contexto de alta competencia a la que se vieron enfrentadas muchas empresas estadounidenses por parte de capitales extranjeros. Los sistemas convencionales de costo no eran adecuados para dar frente a dicha situación. La contabilidad de costos, de aquel entonces, se basaba en directrices ordenadas en la década de los años veinte. En dicha época, la mano de obra directa representaba cerca del 80% de los costos totales de fabricación. Los elementos restantes del costo lo representaba la materia prima y mano de obra indirecta que era prorrateada.

El sistema de distribución de los costos indirectos sobre la base de la mano de obra o volumen induce errores de la determinación del costo de los productos finales.

El Costeo Basado en Actividades no genera ventajas sustantivas si la proporción de costos indirectos es baja respecto a los costos totales. Tampoco se observan ventajas importantes cuando la cadena productiva del rubro produce un solo producto. Sin embargo, en ambientes de mayor complejidad, donde el capital es más intensivo, si otorga ventajas importantes. Vale representar o adaptar este

sistema de costeo cuando los costos indirectos del producto o servicio son muy alto respecto al total de costos (más del 25%).

Un problema importante que se observaba en los sistemas de costeo tradicional era que se asignaban costos insuficientes a productos de bajo volumen y costos excesivos a productos de alto volumen. En general, los productos de alto volumen, se sobrevaloran en costo, o representan márgenes aparentemente bajos. Por su contraparte, productos de alto volumen subsidian a los productos de bajo volumen. La complejidad se genera cuando productos altamente complejos consumen más insumos relacionados con el volumen. La diversidad de insumos aparece porque los productos necesitan más tiempo para ensamblaje o fabricarse y pueden consumir más insumos relacionados con el volumen en relación con el insumo no relacionado con el volumen. El Sistema de Costeo ABC soluciona este problema al utilizar concepto de transacciones para la distribución de costos. Estas transacciones como horas en el cuello de botella, número de lotes de producción, número de cambios, son mejores reemplazantes que el volumen de producción.

Modelo de Costeo Basado en Actividades

Las bases del modelo, en términos procedimentales, comprenden 4 pasos:

- i) Identificación de actividades
- ii) Asignar costo a las actividades
- iii) Identificar las salidas u objeto de costos
- iv) Relacionar costo de actividades con las salidas.

i) Identificación de actividades

La actividad es un procedimiento que genera trabajo, y por ende, consume recursos. Una actividad es un conjunto de acciones realizadas por un individuo o un equipo, que tienen un comportamiento coherente desde el punto de vista de los costos y eficiencia. Resuelto a lo anteriormente dicho, las actividades son objeto de medida y se pueden caracterizar los elementos de entrada y salida. Existen varios niveles de actividad: Unidad, Producto, Lote, instalaciones, centro de actividades.

Actividad a nivel de unidad.

Una actividad a nivel de unidad se ejecutará a nivel de unidad de producto.

Actividad a nivel de lote.

Una actividad a nivel de lote se ejecutará sobre un lote de productos, es decir, todas las unidades comparten características relativamente homogéneas desde el punto de vista de la corrida productiva.

Actividad a nivel de instalaciones.

Una actividad a nivel de instalaciones implica la operación productiva en su totalidad, es decir, abarca todas las relaciones objetivas para la construcción de un producto.

Centro de actividad

Un centro de actividad es un conjunto de actividades que están relacionadas por su proceso o función, pues son agrupaciones lógicas de actividades de negocio. Los centros de actividades, por lo general, se componen de los principales procesos que otorgan valor agregado a la empresa u organización.

Listado de actividades

En la lista de actividades se enumera y describe todas las actividades. El listado considera las actividades, el detalle de su significado, delimitaciones y los conductores del costo o drivers.

Conductores de Costo.

El conductor de Costo es una unidad de medida de frecuencia e intensidad de la demanda de los objetos de costo. Algunos medidores son horas de preparación, numero de preparaciones, horas de manejo de material, numero de corrida de producción, número de veces que se maneja el material, horas de pedidos, cantidad de piezas mantenidas, costo de materiales, número de inspecciones.

ii) Asignación del costo a las actividades

Todas las actividades son asignadas con un costo. Se puede determinar de modo directo o con algún conductor de costo.

iii) Identificación de salidas

Las salidas son objeto de costo. Puede ser un producto, un proceso o un departamento

iv) Relacionar costo de las actividades con las salidas.

Se asigna el costo de las actividades a las salidas; es decir, a los productos. Se puede utilizar un procedimiento directamente trazable o un conductor de costo

Ventajas del Costeo ABC

- No afecta de forma directa la estructura organizativa y funcional, ya que el Sistema ABC gestiona las actividades
- Permite comprender como se comportan los costos dentro de la organización. También, sirve de herramienta de gestión que otorga proyecciones financieras al informar los niveles de producción de una determinada actividad.
- Genera una visión real de lo que sucede en la empresa u organización al conocer la participación de los departamentos en el proceso productivo.
- El sistema de gestión da a conocer medidas de tipo no financieras que son útiles para la toma de decisiones

Desventajas del Costeo ABC

- Dentro de las desventajas del Costeo ABC se observa que se consumen recursos importantes en las etapas de diseño e implementación.
- Determinar el alcance y el nivel de detalle puede generar dificultades para implementar el sistema de costeo, por ejemplo definir los cost drivers o factores que desencadenan la actividad

Uso del Costeo ABC en Instituciones de Salud.

Los sistemas de costeo fueron pensados y diseñados, inicialmente, para las empresas manufactureras. Sin embargo, el éxito de este sistema ha sido tal que organizaciones, como servicios de salud reconocen su relevancia por la información que se entrega frente a los costos. El sistema de costeo ABC se aplicó por primera vez en el sector de la salud a principios de la década del noventa. En ese entonces, resulto ser más útil que los métodos convencionales de costo, sin embargo, demandó grandes inversiones en recursos, por lo que su implementación llevó a solicitudes parciales o incompletas. Esta situación se vio acentuada por la complejidad inherente a las organizaciones de atención de salud. Kaplan tuvo un papel fundamental en el desarrollo de este método. Al introducir el Sistema de Costeo ABC, la precisión de los costos calculados en los Sistemas de Salud se recuperó, situación muy relevante para gerentes de hospitales, médicos, inversionistas y administradores. Su auge fue tal, que más del 20% de los hospitales en Estados Unidos y Canadá utilizaron este método en los noventa (Shander, y otros, 2010). Después de su máximo auge en la década de los noventa, la paulatina desaparición del sistema de costeo ABC ejemplifica la necesidad de encontrar un equilibrio entre la validez del cálculo de costeo y los recursos gastados para su validación (Keel, Savage, & Muhammad Rafiq, 2017).

En el Hospital General de Zonal” en Argentina, el método ABC se utiliza para determinar los costos de atención en 1998. Este Hospital brinda servicios a 190.000 pacientes en 26 unidades de tratamiento. Lo relevante es que el costo de los servicios se calculó según el tipo de enfermedad y los procedimientos clínicos que esto significaba; método muy distinto a los disponibles en ese entonces. La aplicación del Método de Costo Basado en Actividad ha tomado gran auge en la última década. Muchos países han optado por este método de costeo para los Servicios Asistenciales de sus sistemas de salud como es el caso de Australia, Irlanda, Canadá e Islandia (Rajabi & Dabiri, 2012).

La aseguradora Harvard Pilgrim, con sede en Boston utilizó el Sistema de Costeo ABC para ayudar a crear un pago conjunto para los procedimientos clínicos asociados al tratamiento de lesiones en el manguito rotador. La metodología de costeo también ha demostrado ser útil en el entorno ambulatorio para el Análisis de Costo-Efectividad en intervenciones (Dugel & Bianchini, 2010). Múltiples grupos la han utilizado para evaluar la eficiencia de sus diferentes procedimientos. También se ha utilizado la metodología para evaluar el impacto de la atención cuando esta se adhiere a ciertos estándares de calidad.

6.8.5 Costeo por Protocolos.

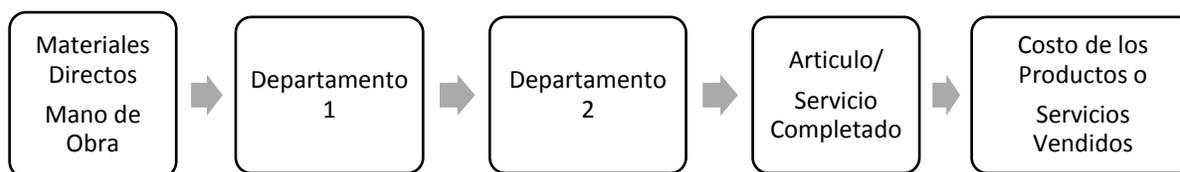
Un protocolo desde una perspectiva clínica, es una secuencia ordenada de procedimientos y tareas utilizables ante un usuario con un determinado cuadro clínico o patología. Los protocolos son mecanismos confiables y con desempeño vertical que permite acciones seguras que fomentan la máxima seguridad para el usuario y con el menor de repercusiones para su salud. El protocolo permite al médico o personal del área de la salud encargado del procedimiento, realizar el tratamiento de manera efectiva y con el costo mínimo. El costeo por protocolos aunque es muy utilizado en el área de la salud, más que una metodología de costeo, es una herramienta que permite calcular estándares de consumo ante determinado procedimiento, los cuales son utilizados por el Costeo Basado en Actividades o el Costeo Absorbente al momento de calcular el costo real de la prestación del servicio y por el costeo estándar para proyectar el comportamiento de los servicios. (Duque y Osorio, 2003). Para la predeterminación del costo de la atención hospitalaria por patología, es preciso obtener el monto de los costos unitarios de la atención hospitalaria que se debe brindar a los diferentes tipos de pacientes. Para ello se requiere la información que contiene el Protocolo de atención hospitalaria y los listados de precios actualizados del área económica. El procedimiento se sustenta en un costeo variable y consta de una etapa con sus pasos correspondientes, tal y como se muestra en la figura.

6.8.6 Costeo por Procesos.

La fabricación en serie de productos con características similares trajo consigo un cambio al interior de las organizaciones y empresas. Dentro de este nuevo diseños, las empresas ya no planifican sus procesos productivos para dar satisfacción a pedidos de clientes o usuarios específicos, sino más bien las tareas se estructuran para permitir la producción eficiente de grandes volúmenes de bienes similares.

Este cambio trajo, como consecuencia, una nueva forma de generar los costeos de la producción. En el costeo por procesos, la determinación del costo unitario de un producto o servicio se efectúa al ponderar los costos totales de unidades similares. De esta forma, el sistema de costo obtiene una cobertura, de manera tal, que los departamentos que componen la superestructura de la organización se suman en el costo total del producto, por lo que es necesario conocer cómo se generan los costos al interior de cada departamento del proceso productivo. Este tipo de costeo también se conoce como costeo por departamento. Los costos se acumulan por cada departamento y se determinan tanto a la producción específica de la unidad como a los productos acabados, a ello se le denomina producción equivalente. De este modo, se calcula un costo promedio para cada unidad equivalente y se hace la transferencia a la unidad departamental que le sigue de productos o servicios completados.

Figura 2. Transferencia de costos departamentales en Costeo por Procesos.



Fuente: Adaptado de Farias & Lang, 2015.

En la figura 2 los procesos de producción tienen su inicio en el Departamento 1. Se realiza el cálculo de los costos de producción de dicho departamento hasta obtener el producto final y se transfieren al Departamento 2. En esta unidad departamental se agregan los costos propios de su acción/producción y se transfieren a la unidad departamental que le sigue en el proceso, en caso de existir más de 2 unidades departamentales como el esquema ejemplificado. Luego, la empresa u organización realiza la venta del producto o servicio y el costo del artículo vendido forma parte del costo de venta del periodo. La principal dificultad de esta metodología consiste en delimitar los costos correspondientes a cada departamento y consignar la correcta transferencia al departamento contiguo en el proceso productivo, una vez acabado el paso del producto intermedio. Un correcto juicio y consenso permite establecer límites, desde la gestión basada en procesos, para el correcto encasillamiento. Sin embargo, por un factor de periodo productivo, también se debe atisbar el problema que significa la asignación costos entre las unidades en proceso, las unidades terminadas y las unidades transferidas. Los costos entre los departamentos siempre se van agregando en cualquier periodo de estudio. Por lo que surge la necesidad de cómo hacer una correcta distribución de los costos de producción entre las unidades terminadas durante un periodo y las unidades, que en dicho periodo, aún están en proceso. Para solventar este escollo, se establece una equivalencia entre las unidades terminadas y las unidades que aún se encuentran en proceso. De esta forma, se realiza el enfoque proporcional que

correspondería a las unidades que aún se encuentran en proceso en función de equivalencia en unidades terminadas (Farias & Lang, 2015).

6.8.7 Costeo por Paciente

Esta metodología parte de una clasificación en dos grandes tipos de costos: Costos Variables y Costos Fijos. El sistema contempla el cálculo de los costos variables por usuario durante la atención como por ejemplo atención abierta, procedimiento, estadía en unidad de hospitalización u otros. Se consideran todos aquellos gastos que se originan por la atención al usuario como por ejemplo, medicamentos, material de uso médico, análisis, honorarios específicamente por usuario atendido, etc. Por otro lado, se deben calcular los Costos Fijos o costos por utilización de los servicios del hospital, como pueden ser el costo del día/ cama en cada tipo de sala (convencional, intermedio, intensivo, etc.), el costo de utilización del quirófano, el costo de la consulta por especialidad, etc. Este método exige sistemas de información muy complejos que permitan registrar los costos para cada usuario. Además, este sistema no tiene en cuenta la asignación de un grupo grande de costos indirectos asociados a los servicios (Duque, Gomez, & Jair, 2009)

6.8.8 Grupo Relacionado de Diagnóstico (GRD).

El Grupo Relacionado de Diagnostico se desarrolló en la década de los años sesenta en la Universidad de Yale y tuvo aplicabilidad local en Estados Unidos. Cuando Medicare se desarrolló en la década de 1960, utilizó la misma contabilidad que la industria de seguros y reembolsó a los proveedores por sus gastos declarados, incluidos los gastos generales. Si los costos aumentan, los reembolsos aumentan con poco escrutinio y medida. Esto cambió con la promulgación de la Ley de Equidad Tributaria y Responsabilidad Fiscal (TEFRA) en 1982, un proyecto de ley que creó límites en el reembolso y llevó a la implementación del sistema de pago prospectivo con Grupos Relacionado de diagnóstico (GRD). El objetivo era en un identificar mejor forma los costos y gestionarlos por las características de consulta del paciente. Aunque los GRD tuvieron un alcance importante para comprender mejor los costos, este sistema presentó limitaciones. Se ha limitado a la atención hospitalaria y aborda exclusivamente procedimientos (Hilsenrath & Eaken Cynthia, 2015).

Esta metodología tomo un alza importante que junto a España, en el entorno de la comunidad europea, también lo utilizan los GDR Italia, Bélgica, Francia, Alemania, Suecia y Noruega .El Grupo Relacionado de Diagnostico (GRD) es un método de agrupación de pacientes que se basa en las características importantes de los diagnósticos emitidos al momento del ingreso, las cuales permiten predecir el nivel de recursos que consumen los diagnósticos y tratamientos posteriores hasta el momento del alta. Un Grupo de Diagnóstico Relacionado es el conjunto de pacientes con una enfermedad clasificada etiológicamente (por su causa clínica y sus manifestaciones), que demanda diagnósticos y tratamientos similares y consume cantidades similares de recursos (Valles & Garcia-Arilla, 2000). En consecuencia, los pacientes se agrupan en categorías homogéneas en función de las características clínicas que presenten y de los procesos a los que tendrán que ser sometidos, formándose así grupos de “isoconsumo” de recursos.

Los GRDs constituyen una buena opción para ordenar recursos estableciendo definiciones objetivas de parámetros clínicos, criterios de admisión, controles de calidad, comparación entre servicios, evaluación de cuidados, perfiles diagnóstico terapéuticos y medios tecnológicos.

El sistema de clasificación GRD se nutre de información que facilita el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de la historia clínica de cada paciente. El CMBD incluye datos demográficos y clínicos que permiten clasificar episodios de hospitalización y formar grupos de pacientes similares, tanto en términos clínicos como de consumo (Gonzalez & M, 2011). Las características significativas del diagnóstico provienen del paciente y de la enfermedad. Los grupos relacionados de diagnóstico, al igual que el Costeo por Protocolos, son herramientas que les sirven a las metodologías de costeo para mejorar el cálculo del costo y llegar a niveles de detalle más profundos.

La implementación de pago prospectivo tiene como efecto que a los proveedores se les pague un monto por cada patología atendida. De este modo, se obtienen las siguientes ventajas:

- i) Facilita la estimación y estancia de recursos a consumir
- ii) Permite conocer la casuística del hospital
- iii) Útil para la gestión financiera del establecimiento
- iv) Pragmatiza la estructura de estudio. Cada GDR tiene coherencia clínica (diagnostico relacionado con un sistema orgánico) e isoconsumo de recursos.

Se han identificado 3 casos relevantes de la aplicación de GRD. El caso de España y su aplicación de 1998 en una iniciativa impulsada por el Ministerio de Sanidad y Consumo en los años noventa con el objeto de crear un modelo normalizado de imputación de costos por grupos homogéneos de enfermos que permitiría determinar la eficiencia y eficacia de los servicios prestadores. Un segundo caso es el de Uruguay en el año 2006. El análisis de esta experiencia, le permitió concluir al ministerio de turno llegar a la conclusión que era confiable en términos clínicos y administrativos. La tercera experiencia data en el caso del estado de Tabasco en

México. En este caso, se implementó la metodología y trajo muy buenos resultados en la estimulación del desempeño de las organizaciones asistenciales, como el incremento de los estándares de calidad.

Un aspecto relevante del Sistema de Grupos Relacionados es la forma de pago a los prestadores de los servicios de salud. Esto resulta relevante para asegurar su eficiencia, debido a que las decisiones sobre la aplicación o utilización de los recursos y los niveles de producción, dependen, en última instancia, del criterio médico y de los protocolos técnicos de los servicios de salud (Torres & Lopez, 2012).

Bajo esta lógica, existen tres agentes relevantes a destacar:

- i) Prestadores de los Servicios de Salud: En este ítem se incluyen los profesionales de salud, centros asistenciales, hospitales, clínicas etc.
- ii) Usuarios.
- iii) Entidades aseguradoras públicas y privadas.

9. Antecedentes de la investigación.

Existen acotados casos de estudios de Costos Totales en el Sector Sanitario Chileno. Para este tipo de investigación existen escasos antecedentes que permitan una comparación directa por objeto y metodología de estudio. FONASA declara tres estudios completos que son comparables al objeto de estudio actual. El primer informe titulado “Estudio de costos de prestaciones de Salud”, ejecutado por FONASA en el año 2012, contrastó el costo de las prestaciones versus el arancel MAI. El estudio consideró 130 prestaciones, cuyos costos se evaluaron en 28 establecimientos de salud, de diferente complejidad y ubicación de la red pública de salud. Del total de las prestaciones, 74 obtuvieron costos superiores al valor establecido en el arancel Modalidad de Atención Institucional (MAI). En los casos restantes, el arancel sobrevalora el costo estimado (FONASA, 2013). En el segundo estudio, “Informe Final Estudio de Costos Prestaciones de Salud Laboratorio e Imagenología” elaborado por el departamento de Plan de Beneficios de FONASA se realiza un contraste metodológico entre una canasta de prestaciones vinculadas a apoyo diagnóstico en exámenes de laboratorio clínico e imagenología. Se seleccionaron nueve prestadores públicos y nueve privados, de los cuales siete pertenecían a la Región Metropolitana y cinco Regiones del resto del país. Las prestaciones aranceladas costeadas en Laboratorio, fueron 237 prestaciones en total. Se comparó el costo total ponderado que se obtuvo para cada prestación arancelada, respecto del valor arancelado en MAI. Se concluye que el 81% de las prestaciones tienen un costo superior al valor arancelado. Destacar que en Subgrupo Exámenes de Deposiciones, Exudados, Secreciones y otros líquidos y Subgrupo Orina, el 100% de las prestaciones costeadas obtuvieron un costo superior al valor arancelado. En este mismo análisis, destacar el subgrupo de Resonancia Magnética, donde el 100% de las prestaciones se encuentran sobrevaloradas respecto al costo total productivo. Mencionar además, que el alto volumen de prestaciones realizadas por los prestadores permite generar economías de escala y sacar el máximo rendimiento del equipamiento en el periodo de vida útil, disminuyendo así los costos unitarios de prestación. (FONASA, 2016).

El tercer estudio de costos realizado por FONASA y cuyos resultados se publicó en el tercer trimestre 2017, se seleccionaron 14 prestadores para realizar el tercer Estudio de Costos, todos ellos son prestadores públicos. Destacan los resultados por unidades/departamentos: En anatomía patológica, al comparar los costos totales con los valores Arancelados en la Modalidad Atención Institucional del año 2017, podemos concluir que el 67% de las prestaciones se encuentran subvaloradas. En la unidad de Cardiología dado los costos totales obtenidos, se concluye que el 61% de las prestaciones aranceladas, los costos son mayores al valor arancelado en el Arancel Modalidad Institucional. Los datos obtenidos en la unidad de Medicina transfusional, en cuanto a las prestaciones aranceladas del grupo Medicina Transfusional, se demuestra que el 87% de las prestaciones estudiadas se encuentran subvaloradas respecto al valor del arancel MAI. Una realidad más crítica aun ocurre en la unidad de Neurocirugía. En cuanto a las prestaciones aranceladas, dado los resultados obtenidos, concluye que el 100% de las prestaciones que se encuentran en el Arancel Modalidad Atención Institucional en el año 2017 (MAI), se encuentran subvaloradas de acuerdo al cálculo de costo total ponderado, que se encontró en este estudio. Una realidad distinta se muestra en las prestaciones que se encuentran aranceladas en el área de Medicina Nuclear, y que fueron costeadas. En ellas, el 100% tienen costos totales de producción, superiores a los valores arancelados en Arancel Modalidad Atención Institucional. (FONASA, 2017). Otro tipo de metodologías utilizadas ha sido por medio del Costeo Basado en Actividades como objeto de tesis en Área de Radiología, en la unidad de Imagenología Hospital Clínico Universidad de Chile, en el área de Pediatría en el Hospital de la Florida y en la gestión de cuidados Intensivos en el hospital de Curicó

10. Marco conceptual de la investigación.

Garantías Explicitas en Salud (GES): Las Garantías Explícitas en Salud (GES), constituyen un conjunto de beneficios garantizados por Ley para las personas afiliadas al FONASA y a las ISAPRES. Las Garantías exigibles son Acceso, Oportunidad, Protección financiera y Calidad. Para el acceso se otorga el derecho por ley a la prestación de salud y en términos de Oportunidad se han definidos tiempos máximos de espera para el otorgamiento de las prestaciones.

Financiamiento de Servicios de Salud: El financiamiento de los Servicios de Salud y su distribución tiene muchas variantes de ingresos. La vía tradicional consta del pago por servicio (Pago de Prestaciones Valoradas) y el pago por Presupuesto Global y por Partida Presupuestaria (Programa de Prestaciones Institucionales). Se utilizará como marco comparativo el Arancel MAI y el valor total de las prestaciones GES para dimensionar la escala de los costos y la comparación misma entre ambos tipos de aranceles (MAI y GES).

Contabilidad de Costos: es un sistema de información con el que se establece el costo incurrido al realizar un producto y la forma como fue generado, para cada una de las actividades en las que se desarrolla el proceso productivo.

Costo: Los costos representan erogaciones y cargos asociados clara y directamente con la adquisición o la producción de los bienes o la prestación de los servicios, de los cuales un ente económico obtendrá sus ingresos.

Costos Totales: en la contabilidad de costos, es la sumatoria de los Costos Fijos y los Costos Variables. Da información de la carga económica para producir un conjunto de productos y/o servicios.

Costos Fijos: los costos fijos son gastos que no dependen del nivel de bienes y servicios producidos por la empresa u organización. Con frecuencia se hace referencia a ellos con el término gastos generales. Aquí se agrupan ítems como electricidad, agua, telefonía, recursos humanos, etc.

Costos Variables: Los costos variables son los gastos y que fluctúan en proporción a la actividad de una empresa u organización. Es decir, dependen del volumen producido de una mercancía y/o servicio. Aquí se agrupan ítems como materia prima, consumibles, insumos, etc.

11. Hipótesis.

Los Costos Totales de 4 patologías GES del Hospital Lolol superan al arancel de la canasta de prestaciones GES declaradas por la Superintendencia de Salud debido a que los Costos Variables y Costos fijos de las prestaciones tienen una significancia económica importante.

12. Definición de las principales variables.

Las principales variables de estudio se enfocan en dos grandes grupos. Las variables de costos institucionales y la variable arancelaria de FONASA.

Prestaciones: Se define como prestaciones a cada actuar, proceso, o requerimiento clínico, apoyo diagnóstico o procedimiento solicitado por el paciente o cuerpo clínico para el proceso asistencial de salud.

Costos por Prestación: Valor monetario institucional asociado a cada prestación. Aquí se ven involucrados los gastos como fuerza de trabajo del personal, insumos por prestación, gastos administrativos y servicios de apoyo, etc.

Centro de Costo: Unidad productiva que dado la transformación de un insumo en producto o servicio significa la adición de un costo.

Costos Fijos (CF): costo involucrado en uno o más procesos de líneas de producción distinta por lo que no se puede asignar exclusivamente a un solo producto. En este segmento se incluye el personal administrativo y de servicios de apoyo, gastos de agua y luz

Costos Variables (CV): costo involucrado en una línea de producción definida y depende exclusivamente del volumen fabricado o servicio prestado. En este segmento se incluye los gastos en insumos, materias primas, equipamiento etc.

Costos Totales (CT): es la sumatoria de los costos fijos y los costos variables. Da cuenta del factor económico necesario para generar un producto o servicio.

Recurso Humano: Conjunto de trabajadores de una en la Institución de Salud que, dado la diversidad de sus labores, se agrupan en distintas unidades y permiten la normal función de un servicio en términos asistenciales y administrativos.

Fuerza de Trabajo: Trabajo especializado que realiza un trabajador en la Institución de Salud a cambio de un salario. Es una relación social de intercambio

Personal administrativo: Fuerza de trabajo que desempeña procesos o funciones administrativas en los centros de costo o procesos de apoyo. No están directamente implicados en el proceso de recuperación de la salud

Insumos Clínicos: Todos los elementos clínicos que directamente se utilizan en los procedimientos de estudio. Sin consumibles y por ende no pueden volverse a utilizar

Equipamiento: Artefacto tecnológico que útil en prestaciones clínicas o actividades circunscritas.

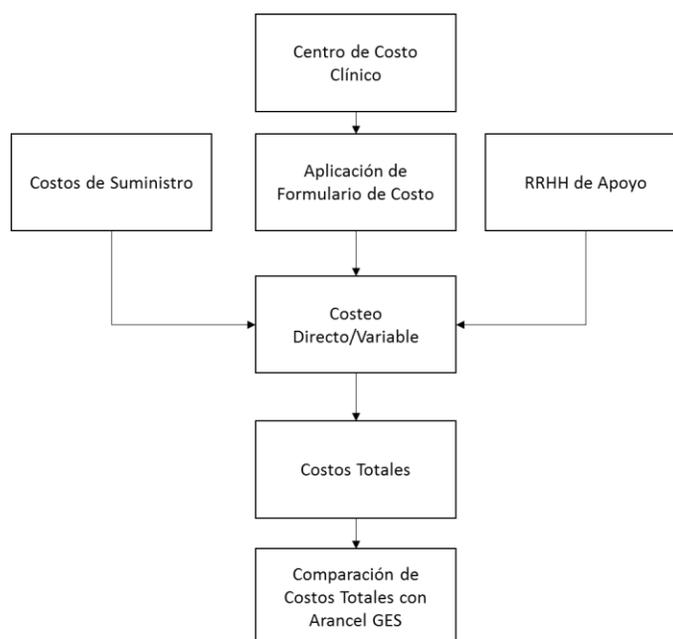
Garantías Explícitas en Salud (GES): canasta de patologías declaradas por el Ministerio de Salud, y con resguardo constitucional, en las cuales existe acceso, atención oportuna y de calidad, y cobertura financiera. Actualmente son 80 patologías GES, sin embargo, se seleccionarán 12 para el presente estudio que, como se explicó, son entregadas en forma integral en el Hospital Lolol.

Prestación GES: canasta de servicios clínicos y farmacológicos asociadas a un problema en salud declarado como Garantía explícita en Salud. Por ejemplo Diabetes Mellitus tipo 2, Urgencia Odontológica Ambulatoria, Hipotiroidismo en mayores de 15 años etc.

13. Metodología de la investigación.

El presente trabajo detalla una investigación de tipo descriptiva. Se realizan determinaciones de Costos Directo o Variable. Se decide utilizar el sistema de Costeo Directo ya que considera los costos fijos y variables de producción como costos del período y permite el análisis marginal de las diferentes líneas que se elaboran para escoger la composición óptima para que las ventas alcance sus objetivos y ayuda a identificar de manera particular los mayores flujos de capital en las líneas productivas de productos y servicios, en este caso, de servicios o prestaciones hospitalarias de atención abierta mientras que el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas y no permite un análisis gerencial complejo para la toma de decisiones. Se descartó el uso de metodologías más complejas como Grupos Relacionados Diagnostico y Costeo ABS ya que la canasta de prestaciones era muy acotada en cuanto a procesos y procedimientos según la glosa GES transparentada por el Ministerio de Salud (ANEXO 1, 2, 3 y 4). Se realizó un Formulario de Costos (ANEXO 5) en cada una de las unidades generadoras de costo relacionadas con los procesos clínicos directos. Posteriormente, se consideraron los costos de suministros de luz y agua y se hizo una asignación de costos por prorratio de paciente atendido (figura 3)

Figura 3. Levantamiento de datos y formulación de los Costos.



Fuente: Elaboración propia

Para la obtención de los Costos Totales, se identifican los Costos Variables y Costos Fijos asociados a los procesos de atención en salud, en particular, a cada una de las cuatro prestaciones GES asignadas para el estudio. Se analizan los costos asociados a la atención en salud para el periodo 2017 obtenidos directamente desde las facturas y boletas de la unidad de abastecimiento y contabilidad del Hospital Lolol. Se hace una estimación de los costos por prestación por medio de un formulario de costos. No se incluyeron las actividades que no se asocian al desarrollo de las 5 patologías seleccionadas de Atención Abierta como por ejemplo lavandería, servicios de ambulancia, hospitalización etc. Los datos se ordenaron en una matriz de costos en el programa Excel. Los datos se encasillaron según la propuesta de prestaciones del Ministerio de Salud “Listado de prestaciones específicas anexo Decreto régimen de garantías explícitas en Salud” (MINSAL, 2016). En ese documento se detallan los servicios que debe contener cada prestación según la canasta del GES.

Definición de los costos.

Se utilizará el método de estimación de Costos Variables. Para ello se detallarán todos los costos variables necesarios para cada prestación que incluye el consumo de insumos clínicos y no clínicos de los procedimientos asociados a las atenciones GES, fuerza de trabajo por profesional y técnico, equipamiento y otros. Por otro lado, se incluyeron como costos fijos los gastos productivos asociados a recursos humanos de las unidades administrativas, luz, agua. Con dichos datos se podrá calcular los Costos Totales de cada canasta GES

Presentación de los resultados.

Cada una de la canasta de patologías GES se tabulará con los Costos Fijos, Variables y Totales. Luego de determinar los Costos Totales, el máximo estado de síntesis de los resultados se presentará con la tabla comparativa que contempla las prestaciones asociadas a la patología de la Canasta GES, los gastos hospitalarios y el Arancel GES para dicha patología.

Propuesta de metodología comparativa.

A continuación se detallan las 4 prestaciones GES seleccionadas para el marco comparativo. En esta sección se hará comparación de los gastos hospitalarios para la ejecución de cada actividad/intervención sanitaria. Se eligieron aquellas patologías que tienen una prestación completa en el hospital para realizar una ponderación integrada del gasto. El resto de las patologías fueron descartadas porque requerían prestaciones con especialistas y en hospitales de mayor complejidad por lo tanto no se puede fidelizar el flujo completo de egresos por actividad asistencial.

En este caso, los costos de transferencia habitualmente no son registrados por tratarse de servicios inter institucionales del sector público. En cada anexo de las patologías se detalla el contenido clínico y significancia de estas

1. Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más (Anexo1)
2. Depresión en mayores de 15 años (Anexo2)
3. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de Tratamiento Ambulatorio: Confirmación de EPOC (Anexo3).
4. Hipotiroidismo en mayores de 15 años (Anexo4)

Para el levantamiento de información se utilizó un Formulario de Costos para asignar el Equipamiento Clínico e Insumos que se utilizan en los procedimientos consignados.

Calculo de Factores Productivos.

a)Recursos Humanos

Esta partida de costos es la más significativa en la producción de los Servicios de Salud. Se incluyó el total de haberes del salario directo de la prestación de los trabajadores. No se incluyeron las horas extras ni otros cargos fluctuantes dentro de la renta bruta puesto que se hizo el prorrateo productivo en función de la productividad del trabajador para una función en particular. Se utilizaron dos partidas de diferenciación de costos en recursos humanos, por un lado la fuerza de trabajo de los funcionarios de la salud que desempeñan funciones directas con las patologías de estudio y por otro lado aquellos funcionarios

Fuerza de trabajo asignado como Costo Variable/Directo: Todas las fuerzas de trabajo que desempeñan funciones clínicas fueron asignados como costo variable por motivos de productividad y de asignación individual a cada prestación de salud, es decir, no todos los prestadores individuales participan en todos los procesos de salud. Para cada Fuerza de Trabajo se obtuvieron los datos para un correlato de 44 horas por semana (tabla 2). Luego de ello, se realizó un estándar de productividad por paciente según las recomendaciones de las guías clínicas para el abordaje de los pacientes y el relato de los profesionales y técnicos que desempeñan en los distintos centros de costo.

Tabla 3. Ingreso anual de Fuerza de trabajo definido como Costo Variable.

Fuerza de trabajo	Renta Mensual (\$)	Pacientes/Hora	Costo/Paciente
Kinesiología respiratoria	1.088.473	2	3.092,25
TENS rayos	437.601	4	621,59
TENS toma de signos	437.601	6	414,39
Psicólogo/a	1.088.473	2	3.092,25
Medico	2.334.217	2	6.631,30

Fuente: Elaboración propia

Fuerza de trabajo asignado como Costo Fijo: Todas las Fuerzas de Trabajo que desempeñan funciones transversales para las prestaciones de salud en Atención Abierta se asignaron en este segmento. Para ello se realizó la sumatoria de las rentas anuales de todos los tipos de funcionarios involucrados en el proceso de apoyo de atención individualizada por paciente y se dividió por el total de pacientes atendidos en el año 2017 (26.092 pacientes). Con ese dato, se pudo asignar particularmente el gasto de Recursos Humanos asociado a la atención abierta por paciente dividiendo el total de los haberes del periodo con los pacientes atendidos en el 2017 (tabla 3)

Tabla 4. Renta anual de Fuerza de trabajo definido como Costo Fijo.

Fuerza de Trabajo	Número	Renta Mensual (\$)	Periodo	Total (\$)
Auxiliar de Servicio	1	369.366	12	4.432.392
Oficial Administrativo	5	411.369	12	24.682.140
TENS de Farmacia	2	437.601	12	10.502.424
Total	-	-	-	39.616.956
Gasto RRHH/Paciente	-	-	-	1.518

Fuente: Elaboración propia

b) Insumos Clínicos y Fármacos

Corresponden a materiales que se utilizan directamente en la prestación y se encuentran a lo largo del proceso productivo, pudiendo ser fármacos, materiales de curación, materiales y útiles quirúrgicos, productos químicos, etc. Para obtener el valor de los insumos involucrados en el proceso productivo de la prestación, se consultó los valores de compra de los prestadores en cuestión, pudiendo ser Mercado Público (Licitaciones y Convenio Marco), órdenes de compra, facturas y si correspondiese licitaciones privadas o compras directas.

Tabla 5: Valorización de insumos clínicos en las cuatro prestaciones GES de estudio.

Insumos Clínicos	Valor (\$)	Cantidad	Costo Unitario (\$)
Jabón líquido	5.000	300	17
Toalla de papel			50
Guantes	2.400	100	24
Boquilla de cartón	20.000	100	200
Aerocámara	1.309	1	1.309
Pinza nasal	2.500	10	250

Fuente: Elaboración propia

En solo 2 de los procedimientos de salud estudiados se utilizan fármacos. El Salbutamol como broncodilatador para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Levotiroxina para el tratamiento del hipotiroidismo. Los datos fueron extraídos de la plataforma de Gestión Clínica Fonendo (Tabla 5)

Tabla 6. Fármacos utilizados para el diagnóstico de EPOC y tratamiento de Hipotiroidismo.

Fármacos	Uso Clínico	Valor Unitario (\$)
Salbutamol	Enfermedad Pulmonar Crónica (EPOC)	682
Levotiroxina	Hipotiroidismo	21

c) Equipos, instrumentos y muebles:

En este ítem se asociará un costo por el uso de equipamiento, para todos aquellos equipos e instrumentos que formen parte del proceso productivo de una prestación de salud. La depreciación del equipamiento se hizo por productividad estimada según vida útil y prestaciones. En cada Centro de Costo se identificaron los equipos relacionados directamente en los procedimientos clínicos de estudio (tabla 6).

Tabla 7. Equipamiento por Centro de Costo.

Centro de Costo	Nombre del Equipamiento	Cantidad	Precio (\$)	Prestaciones/año estimadas	Vida Útil (años)	Valor por Prestación \$
Sala IRA/ERA	Computador	1	300.000	1200	4	63
Sala IRA/ERA	Espirómetro	1	2.495.000	1200	10	208
Sala IRA/ERA	Computador	1	300.000	1200	10	25
Sala IRA/ERA	Impresora	1	30.000	1200	10	3
Sala de Rayos	Equipamiento Rayos	1	9.000.000	2606	15	230
Sala de Rayos	Computador	1	300.000	2606	15	8
Box Médico	Computador	1	300.000	20000	4	4
Box Psicología	Computador	1	300.000	1000	4	75
Control de signos	Computador	1	300.000	30000	4	3
Control de signos	Balanza	1	500.000	30000	12	1
Control de signos	Termómetro	1	10.000	10000	1	1
Control de signos	Esfigmomanómetro	1	30.000	30000	2	1

d) Consumo Fijo de la Red.

En este ítem se encuadraron los costos fijos asociados en Luz y Agua para el periodo 2017. Una vez obtenido los valores de suministro del periodo, se prorateo por la atención total de 26.092 pacientes en policlínico (Tabla 4) que incluye prestaciones abiertas de personal médico y no médico en consulta.

Tabla 8. Costo de Suministros de Agua y Luz para el periodo 2017.

Suministro 2017	Costo Total (\$)
Costo Agua	6.015.817
Costo Luz	1.414.832
Total	7.430.649
Total/Pacientes	285

Fuente: Elaboración propia.

14. Resultados.

A continuación se presentan los Costos Totales evaluados en 4 canastas de prestaciones de 4 patologías GES de alta prevalencia al interior del Hospital Loló. Se estudió diagnóstico de Hipertensión Arterial en personas de 15 años y más, Tratamiento de Depresión Leve en personas de 15 años y más, Diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstrucciona Crónica (EPOC) de Tratamiento Ambulatorio y Tratamiento de primer año en Hipotiroidismo en personas de 15 años y más. Se definieron los Costos Variables y los Costos fijos para cada una de las prestaciones.

Para el GES de Diagnóstico de Hipertensión Arterial o esencial en personas de 15 años y más se seleccionó solo el apartado de diagnóstico clínico para la patología. Esto involucra el control en la consulta del médico y el control presiones seriadas (mínimo de 3 veces) con el TENS de control de signos vitales del Policlínico según las prestaciones trazadoras del Ministerio de Salud. El detalle completo de los Costos Variables/Directos se encuentra detallados en la tabla 9. Los datos se obtuvieron del Formulario de Costeo aplicado al profesional que realiza el procedimiento. Dentro del equipamiento utilizado como balanzas clínicas, esfigmomanómetro, fonendoscopio y computadores, sus valores varían entre 1 y 3 pesos debido a la depreciación por productividad estimada.

Tabla 9. Fuerza de trabajo, equipamiento e insumos Clínicos para de Diagnostico de Hipertensión Arterial o esencial en personas de 15 años.

Código Fonasa MAI	Procedimiento	Costos Directo/variable	Unidades	Valor (\$)	Valor Total (\$)
101101	Consulta Médico	Consulta medico 1 paciente	1	6.631	6.631
		Guantes	2	24	48
		Toalla de papel	3	50	150
		Jabón liquido	1	17	17
		Fonendoscopio	1	1	1
		computador	1	3	1
1701009	Presión arterial	TENS control de signos	3	414	1243
		Esfigmomanómetro	3	1	3
		Balanza clínica	1	1	1
		Termómetro	1	1	1
		Computador	1	3	1
		total			8.097

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se muestra el consolidado de los costos Variables/Directos con los costos Fijos/Indirectos del procedimiento de Diagnostico de Hipertensión Arterial en personas de 15 años y más. El 79% del Costo Total de la prestación son costos Variables, donde la Fuerza de Trabajo del personal médico y del TENS de control de Signos cumulan el 77% y el 2% restante entre el equipamiento e insumos clínicos.

Tabla 10. Costos Totales para GES: diagnóstico de Hipertensión Arterial en personas de 15 años y más.

Tipo de Costo	Hipertensión Arterial	Costo (\$)	%
Costos Variables	Consulta Médico	6.631	65
	TENS Control Signos	1.243	12
	Equipamiento e insumos clínicos	228	2
Costos Fijos	Suministro	285	3
	Recurso Humano Procesos de Apoyo	1.803	18
Costos Totales	Total	10.191	100

Fuente: Elaboración propia.

En el GES de Depresión leve en personas de 15 años y más se seleccionó el manejo de Depresión Leve. La canasta de esta prestación involucra la consulta con el Médico, el control de signos vitales con el TENS, la derivación con psicólogo/a de atención abierta. Además, se incluyeron los Costos Fijos Asociados al suministro de agua, electricidad y personal involucrado en los procesos de apoyo. En la tabla 11 se muestra la Fuerza de trabajo, equipamiento e insumos clínicos utilizados según las prestaciones trazadoras del tratamiento de la enfermedad. Al igual que en la patología abordada anteriormente, se repite la misma situación para el equipamiento clínico. Esta vez, la Toma de exámenes y procesamiento de hormonas tiroideas y hemograma aparece como un costo relevante para el diagnóstico y suposición diferencial de la enfermedad (\$4.032), casi un tercio del costo total de la patología.

Tabla 11. Fuerza de trabajo, equipamiento e Insumos Clínicos para tratamiento de Depresión leve en personas de 15 años o más.

Código Fonasa MAI	procedimiento	Costos Directo/Variable	Unidades	Valor (\$)	Valor Unitario(\$)
101101	Consulta Médico APS	Consulta medico 1 paciente	1	6631	6631
		Guantes	2	24	48
		Toalla de papel	3	50	150
		Jabón liquido	1	17	17
		Fonendoscopio	1	1	1
		Computador	1	4	4
	Control de Signos	TENS control signos	1	414	414
		Esfigmomanómetro	3	1	3
		Balanza clínica	1	1	1
		Termómetro	1	1	1
		Computador	1	3	3
	Consulta psicólogo/a	Consulta psicólogo 1 paciente	1	3092	3092
		computador	1	75	75
303024	Toma de examen y procesamiento	TSH	2	696	1391
303026	Toma de examen y procesamiento	T4L	1	696	696
301045	Toma de examen y procesamiento	Hemograma	1	1944	1944
		Total			14472

Como muestra la tabla 12, llama la atención que casi el 90% del costo total de la prestación está representado por los costos variables y el 10% restante por los costos fijos. Esta situación se presenta porque se implican tres fuerzas de trabajo en el procedimiento, la Consulta con el Médico (\$6.631), el TENS de control de signos (\$414) y la consulta de psicología (\$3.092).

Tabla 12. Comparativo de Costos totales en GES: Tratamiento de Depresión Leve en personas de 15 años y más.

Tipo de Costo	Depresión leve	Costo	%
Costos Variables	Consulta medico	6.631	41
	TENS Control Signos	414	3
	Consulta psicólogo	3.092	19
	Equipamiento e Insumos Clínicos	303	2
	Laboratorio	4.032	25
Costos Fijos	Suministro	285	2
	Recurso Humano Procesos de Apoyo	1.518	9
Costos Totales	Total	16.276	100

Fuente: Elaboración propia.

En el GES Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de Tratamiento Ambulatorio se consideró la canasta de prestaciones relacionada con el diagnóstico de la enfermedad. En este caso se consideró la consulta del médico, la derivación para procedimiento de Radiografía de Tórax que involucra el TENS especialista y el equipamiento. Además se considera la derivación con el kinesiólogo/a de la Sala IRA/ERA para la solicitud del examen de espirometría que mide la capacidad fisiológica pulmonar.

En la tabla 13 se muestran la fuerza de trabajo directa relacionada en el procedimiento al igual que los insumos y el equipamiento necesario para ello. Se repite un fenómeno similar con el equipamiento clínico y no clínico donde sus valores unitarios por prestación varían entre \$1 y \$238. En este caso, el equipamiento radiológico y el espirómetro tienen un costo más alto por examen ya que el costo inicial de inversión es relativamente alto al resto del equipamiento y se utiliza solo para apoyo diagnóstico radiológico y para medir función respiratoria

respectivamente, a diferencia de los otros equipos clínicos como la balanza clínica, esfigmomanómetro y termómetro, donde se utiliza de manera transversal para todos los pacientes.

Tabla 13. Fuerza de trabajo, equipamiento e Insumos Clínicos para Diagnostico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de Tratamiento Ambulatorio.

Código FONASA MAI	Procedimiento	Costos Directo/Variable	Unidades	Valor Unitario (\$)	Total (\$)
101101	consulta Médico APS	Consulta medico 1 paciente	1	6.631	6.631
		Guantes	2	24	48
		Toalla de papel	2	50	100
		Jabón liquido	1	17	17
		Fonendoscopio	1	1	1
		Computador	1	4	4
	Control de signos	TENS control signos	1	414	414
		Esfigmomanómetro	1	1	1
		Balanza clínica	1	1	1
		Termómetro	1	1	1
		Computador	1	3	3
401070	Atención TENS	Atención TENS 1 paciente	1	622	622
		Equipamiento rayos	1	238	238
		Computador	1	8	8
102006	Consulta kinesiología	Consulta kinesiología 1 paciente	1	3.092	3.092
		Guantes	2	24	48
		Mascarilla	1	20	20
		Toalla de papel	3	50	150
		Jabón liquido	1	30	30
		Computador	1	63	63
1707002	Espirometría	Espirometría Vitalograph 6800	1	210	210
		Pinza nasal	1	250	250
		Boquilla de cartón	1	200	200
		Computador	1	21	21
		Impresora	1	3	3
		Salbutamol	1	682	682
		Aerocámara	1	1.309	1.309
		Total			14.167

En la tabla 14 se muestra que los Costos Variables/Directos representan el 89% de la prestación mientras que el 11% está dado por los Costos Fijos/Indirectos Las fuerzas de trabajo, Consulta de Médico, Consulta Kinesiólogo/a, TENS de control de signos y TENS de Rayos suman el 67% del total de la prestación (\$10.759). El equipamiento e insumos clínicos concentran el 21% del total de la prestación con \$3.408.

Tabla 14. Costos Totales en GES: Diagnostico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de Tratamiento Ambulatorio.

Tipo de Costo	Diagnostico EPOC	Costo	%
Costos Variables	Consulta medico	6.631	42
	TENS control de signos	414	3
	TENS rayos	622	4
	Consulta Kinesiólogo/a	3.092	19
	Equipamiento e Insumos Clínicos	3.408	21
Costos Fijos	Suministro	285	2
	Recurso Humano Procesos de Apoyo	1.518	10
Costos Totales	Total	15.971	100

Fuente: Elaboración propia.

En el GES de Hipotiroidismo en personas de 15 años y más se consideró la canasta de prestaciones para el manejo de la enfermedad en el primer año. Esto involucra la atención del médico, el control de signos vitales con el TENS, el tratamiento hormonal con levotiroxina, y los exámenes de laboratorio como hemograma y función tiroidea (TSH y T4L) para confirmar el diagnóstico (Tabla 15). Al igual que en el caso de la depresión, los exámenes tienen un costo unitario relevante respecto a otros insumos o prestaciones médicas agrupadas. Además, se incluyeron los costos fijos asociados al suministro de agua, electricidad y personal involucrado en los procesos de apoyo (tabla 14).

Tabla 15. Fuerza de trabajo, equipamiento e Insumos Clínicos para tratamiento de Hipotiroidismo en personas de 15 años o más.

Código Fonasa MAI	Procedimiento	Costos Directo/Variable	Unidades	Valor (\$)	Valor unitario (\$)
101101	Examen físico	Médico 1 paciente	1	6.631	6.631
	tratamiento	Levotiroxina T4	30	21	630
		Guantes	2	24	48
		Toalla de papel	2	50	100
		Jabón líquido	1	17	17
		Fonendoscopio	1	1	1
		Computador	1	4	4
	Control de signos	TENS control de signos	1	414	414
		Esfigmomanómetro	1	1	1
		Balanza clínica	1	1	1
		Termómetro	1	1	1
		Computador	1	3	3
	Hemograma	Hemograma	1	1.945	1.945
303024	Examen TSH	Toma de examen y procesamiento	696	2	1.391
303026	Examen T4L	Toma de examen y procesamiento	696	1	696
		Total			11.883

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 16, para el tratamiento de hipotiroidismo, los costos variables/directos representan 87% y los costos fijos/indirectos el 13%. Las fuerzas de trabajo suman el 51% (\$7.045) del costo total de la prestación, el equipamiento 6% (\$806) y los costos de Laboratorio el 29% (\$4.032).

Tabla 16. Costos Totales en GES: Tratamiento de primer año en Hipotiroidismo en personas de 15 años y más.

Tipo de Costo	Depresión leve	Costo	%
Costos Variables	Consulta Médico	6.631	48
	TENS Control Signos	414	3
	Equipamiento e Insumos Clínicos	806	6
	Laboratorio	4.032	29
Costos Fijos	Suministro	285	2
	Recurso Humano Procesos de Apoyo	1.518	11
Costos Totales	Total	13.686	100

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, como se muestra en la tabla 17, se contrastó los Costos Totales de cada una de las 4 canastas de prestaciones para las patologías GES seleccionadas. La confirmación de Hipertensión Arterial tuvo un Costo Total de \$10.191, generando una brecha de \$2.751. El tratamiento de depresión leve tuvo costo total de \$16.276 obteniéndose una brecha de \$10.316. El tratamiento de hipotiroidismo tuvo un costo total de \$13.686, muy por sobre el arancel Ges de \$2.650 donde se obtiene la mayor diferencia monetaria (\$11.036). La confirmación de EPOC fue la única prestación que tuvo resultados positivos con un costo de \$15.971 y el arancel estimado por la glosa GES es de \$27.980.

Tabla 17. Balance de patologías de patologías GES según prestaciones por canastas.

Intervención Sanitaria	Arancel GES	Costos Totales	Diferencia	Ganancia o Pérdida total por patología (%)
Confirmación Hipertensión Arterial	7.440	10.191	-2.751	-37
Tratamiento depresión leve	5.960	16.276	-10.316	-173
Confirmación EPOC	27.980	15.971	12.009	43
Tratamiento Hipotiroidismo 1° año ambulatorio	2.650	13.686	-11.036	-416

Fuente: Elaboración propia.

15. Análisis de Resultados.

El presente estudio busca estudiar los Costos Totales de cuatro patologías GES: Hipertensión en personas de 15 años y más, Depresión en personas de 15 años y más, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica e Hipotiroidismo en personas de 15 años y más, Hipotiroidismo en personas de 15 años y más. Se realizó un estudio descriptivo, por medio del Método de Costo Directo o Variable se levantó la información a través de un Formulario de Costo. Además, se prorrateo el costo administrativo y de gasto de suministro por paciente para estimar el costo de los centros de costos relacionados con los procedimientos.

Sin duda alguna, los Costos Variables son muy relevantes en el desglose de los Costos Totales para las patologías seleccionadas. En teoría, la mayor parte de las estrategias de gestión deberían incidir allí, sin embargo, como se verá en la discusión el escenario es sumamente complejo ya que el costo por pago de Fuerza de Trabajo en Salud lleva un alto costo en general. Se consideró el personal de Salud involucrado directamente en el proceso de salud como coste variable por asuntos de productividad y costo oportunidad para su labor. En teoría, la productividad por paciente para una atención de tipo morbilidad es distinta para la atención de un paciente crónico. Muchas veces, esta última demanda más tiempo que la primera y por ende el coste por paciente varía.

El mayor pago de los haberes lo tiene estamento médico con \$6.631 por paciente, que a su vez, tiene la mayor renta bruta en los funcionarios de la Institución de Salud. La consulta de estamentos con menos años de especialización, como la consulta de psicólogo/a y kinesiólogo, alcanza los \$3.092 por paciente. Este monto representa casi el 49% de la estructura de pago para personal del estamento médico. El decrecimiento de la cifra es superior cuando se utiliza como elemento de comparación el pago de haberes en el estamento de TENS.

En general, los Costos en Recursos Humanos altamente cualificados consumen gran parte de la estructura de costos por pago de Salarios Directos e Indirectos. En

este estudio, los costos por conceptos de Fuerza de Trabajo cubren un rango entre el 51-77% cuando se hace el cohorte por Costo Variable para el caso del hipotiroidismo e Hipertensión respectivamente. Sin embargo, si se suman los Costos Fijos asociados al personal de Procesos de Apoyo en Policlínico como Oficiales Administrativos y Auxiliares de Servicio, este valor crece y alcanza el rango alcanza el 63-95% en las mismas patologías señaladas. Sin duda alguna, el gasto asociado en Recurso Humano es altamente relevante en el proceso de atención en salud, aun así cuando no se consideran los costos por licencias médicas, feriados legales, días de capacitación, días administrativos, horas con funciones administrativas etc. Este dato es muy importante, puesto a que gran parte del gasto es consumido en el personal involucrado, esto puede permitir tomar medidas de gestión que permita mejorar el uso de la Fuerza de Trabajo como por ejemplo optimizar las agendas médicas, incluir personal administrativo para descongestionar las responsabilidades administrativas del personal clínico, cerciorar los procesos de licencias médicas, dar pertinencia adecuada a las jornadas de capacitación, buscar estrategias para asignación de feriado legal etc. Luego del análisis de resultado, se pudo comprobar que la hipótesis a cabalidad la hipótesis de estudio, aunque si se puede explicar una clara tendencia y un correlato en el monto referencial versus el monto total de las patologías de estudio puesto que 3 de las 4 patologías obtuvieron saldos negativos.

El equipamiento y los insumos clínicos representan una fracción menor de los costos variables debido a que las prestaciones seleccionadas según glosa GES eran muy acotadas respecto al diagnóstico de Hipertensión y EPOC y el tratamiento de Hipotiroidismo y Depresión. Como se observa en la realidad del Hospital Lolol debido a su baja complejidad y la canasta acotada de prestaciones. Además, gran parte del equipamiento esta depreciado por productividad, llevando los montos del equipamiento por prestación a razones contables de \$1.

Sumar además, que en los Servicios Públicos, la canasta de inversión es relativamente escueta, por lo que el recambio de equipamiento viene por partidas complementarias y se otorgan cada cierto periodo. Por lo general, las atenciones

relacionadas con la atención Primaria en Salud no conllevan un gran gasto en tecnologías y equipamiento clínico. En la medida que la complejidad de los recintos asistenciales comienza a crecer y a diversificar sus funciones, por concepto de Resolución Asistencial, el impacto presupuestario es mayor como por ejemplo en Servicios Radiológicos, Laboratorios especializados, equipamiento en Pabellones y Unidades de Cuidado Intensivo (UCI). Por otro lado, dado el gran tiempo que el equipamiento clínico y no clínico se utiliza en las unidades, hace que la depreciación por productividad acerque sus valores a la unidad del peso.

Los Costos Fijos por concepto de suministro (Agua y Electricidad) y el personal en los procesos de apoyo representan entre el 11 y el 21% de las patologías seleccionadas. Este gasto es inherente a la organización en la perspectiva de la atención abierta puesto la gran cantidad de equipamiento como computadores, impresoras, luces, aire acondicionado etc. Sin embargo, ajustes administrativos como uso de artefactos electrónicos con alta eficiencia energética podría mejorar este indicador como por ejemplo en periodo de invierno.

Respecto al arancel GES y sus análisis comparativo con cada una de las canastas seleccionadas, llama la atención los amplios saldos negativos que resulta de la diferencia entre el arancel GES y los costos Totales, desde un saldo de -71% para el caso de Hipertensión Arterial hasta -416% en el manejo de Hipotiroidismo. No se puede esclarecer algún factor relevante, aparte de la fuerza trabajo, que gatille esta grande diferencia entre el arancel GES y el Costo Total por patología. Sin duda alguna, en la medida que participan más estamentos en el proceso de una patología médica más costosa se va tornando la patología como ocurre en el caso del manejo de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Depresión en personas de 15 años y más, donde en el proceso de atención pueden participar hasta 3 funcionarios especializados en comparación a Hipotiroidismo e Hipertensión Arterial.

Extrapolar la realidad de la brecha entre el GES y los Costos Totales de las patologías seleccionadas al resto de las patologías GES sería un acto muy arriesgado, pero sin duda entra en cuestionamiento la metodología de asignación

del arancel para cada una de las canastas. Además, desde el punto de vista de la gestión gerencial y central desde la pirámide administrativa del hospital (Relación Estructural con el Servicio de Salud O'Higgins) existe necesidad de clarificar los ingresos hospitalarios para su comparación con el estándar GES ya que esto permitiría tomar medidas financieras locales y regionales para la partida presupuestaria y las prioridades en términos de Salud Pública. Sin duda alguna, el estándar financiero GES, dentro de su Glosa, omite gran cantidad de procesos que no están incorporados como obtención estimada del arancel estándar. No se observan procesos administrativos y de apoyo como seguridad, lavandería, aseo u otros que son relevantes en su sumatoria al momento de definir un arancel referencial.

16. Conclusiones.

La gestión financiera del sector salud comprende una serie de desafíos y dificultades puesto que los recursos son limitados y el segmento de trabajo del sector público supone una alta demanda: desempeño de equipos con población vulnerable, brechas socioeconómicas y educacionales, alta morbimortalidad por enfermedades prevenibles. En consecuencia de ello, en términos económicos, los prestadores asistenciales requieren una gran solvencia económica para concretar las prestaciones relacionadas con los procesos de salud-enfermedad, puesto que la infraestructura, el recurso humano especializado, los insumos y el equipamiento llevan un alto costo.

El presente trabajo evaluó los Costos Totales de 4 patologías GES en una de sus canastas en particular, los resultados se compararon con el Arancel GES declarado por el Ministerio de Salud. Dentro de la estructura de costos, definidos por medio de método directo, los costos variables acaparan gran volumen monetario por concepto de Fuerza de Trabajo e insumos en el área de salud. Aquellas patologías con más trabajadores participantes en el proceso, como manejo de Depresión y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), conllevan un costo más elevado respecto a patologías que tienen menos estamentos involucrados.

Los costos asignados por equipamiento clínico y no clínico se aproximan a \$1 debido a la depreciación por productividad y al bajo recambio que estos tienen en los servicios públicos. Por otro lado, los insumos clínicos tienen una representación un poco más baja dentro de la distribución relativa de los Costos Variables, cuando se suman junto al equipamiento varían entre el 2 y el 6% del total de los Costos.

El recurso humano en salud representa una carga importante dentro de los costos de la organización. En la medida que los años de tecnificación en el área aumentan los costos del pago de salario también. La carga económica más robusta la absorbe el estamento médico seguido del estamento profesional en las 4 prestaciones de estudio. El estamento TENS representa una carga menor, sin embargo, sus

funciones atraviesan transversalmente los procesos estudiados y las prestaciones de salud en general

La fuerza de trabajo consignada en el equipo de salud representa un costo relevante dentro de las prestaciones señaladas alcanzando entre el 51% para el tratamiento de hipotiroidismo, 62% para el tratamiento de depresión leve, 67% para diagnóstico de EPOC y 71% para el diagnóstico de Hipertensión.

Respecto al Arancel GES, tres de las cuatro patologías evaluadas obtuvieron saldos negativos cuando se comparó los Costos Totales con el Arancel GES, con un saldo relativo de -37% para Confirmación de Hipertensión Arterial, -173% para Tratamiento de Depresión Leve y -416% para Tratamiento de Hipotiroidismo. El caso de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica tuvo un saldo positivo del 43%. Esto hace cuestionar, a simple vista, el valor GES trazado para prestación de servicios que en realidad suponen una alta carga económica y presupuestaria.

17. Bibliografía

- Aravena, P., & Inostroza, M. (2015). ¿Salud Pública o Privada? Los factores más importantes al evaluar el sistema de salud en Chile. *Revista Médica de Chile*, 143 (2), 244-251.
- Becerril, V., Reyes, J., & Anick, M. (2010). Sistema de Salud de Chile. *Salud Publica de México* , s132-s143.
- Benavides, P., & Castro Ruben, I. J. (2013). *Sistema Público de Salud, Situación actual y proyecciones fiscales*. Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.
- Botto, A., Acuña, J., & Jimenez, j. (2014). La depresión como un diagnóstico complejo. Implicancias para el desarrollo de recomendaciones clínicas. *Revista Medica de Chile*, 142 (10), 1297-1305.
- Bruzzo, S., Henriquez, J., & Velasco, C. (2018). Radiografía del gasto de bolsillo en salud en Chile: Una mirada desagregada. *Centro de Estudios Públicos: Puntos de Referencia (478)*, 1-18.
- Burbano, J. (2008). *Presupuestos: enfoque de gestión, planeación y control de recursos*. Bogotá: McGraw Hill.
- Castrillon, J. (2010). *Costos para gerenciar servicios de salud*. Universidad del Norte.
- CEPAL. (2006). *Protección social y sistemas de salud. La protección social: de cara al futuro, acceso, financiamiento y solidaridad*. Obtenido de <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/24079/lcg2294e.pdf>
- Cerda, J. (2010). Glosario de términos utilizados en evaluación económica de la salud. *Revista médica de Chile*, 138 (supl 2) , 76-78.

- Chacón, G. (2007). La Contabilidad de Costos, los Sistemas de Control de Gestión y la Rentabilidad Empresarial. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 29-45.
- Charcón, R., Sibaja, M., Dávila, J., & Gutiérrez, R. (2003). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). *Acta Médica Costarricense*, 45 (suppl. 1), 23-28.
- Charles, H. (2006). *Contabilidad Administrativa*. Pearson Prentice Hall.
- Charlita, P. (2009). *Gestión de costos en salud: Teoría, cálculo y usos*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-Hill.
- Contreras, A., Oncona-Piste, O., & Sánchez-Tomay, N. (2009). Análisis económico de costo-minimización para identificar los resultados falsos positivos de la prueba de anticuerpo a hepatitis C. *Revista Mexicana de Medicina Transfusional*, 2(1), S64-S68.
- Cortes, A., Flor, E., & Duque, G. (2002). Análisis de costos de la atención médica hospitalaria. Experiencia en una clínica privada de nivel II-III. *Colombia Médica*, 45-51.
- Debrott Sánchez, D., Bitrán, R., & Rebolledo, C. (2014). Procesos de priorización en salud y prestaciones no priorizadas ni explícitas: La evolución de algunas prestaciones trazadoras en Chile.
- Dugel, P., & Bianchini, K. (2010). Development of an Activity-Based Costing Model to Evaluate Physician Office Practice Profitability. *Ophthalmology* (118), 203-208.
- Duque, M., Gomez, L., & Jair, O. (2009). Análisis de los Sistemas de Costos utilizados en las entidades del Sector Salud en Colombia y su utilidad para la Toma de Decisiones. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, ISSN 1646-6896, nº 5, 495-525.

- Erazo, A. (2011). *La protección social en Chile El Plan AUGE: Avances y desafíos*. CEPAL.
- Estramiana, J., Garrido, A., & Schweiger, I. (2010). Causas sociales de la depresión. Una revisión crítica del modelo atributivo. *Revista Internacional de Psicología*, 68 (2), 333-348.
- Fagalde, M., del Solar, J., Guerrero, M., & Atalah, E. (2005). Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en funcionarios de una empresa de servicios financieros de la Región Metropolitana. *Revista Médica de Chile*, 919-928.
- Farias, A., & Lang, M. (Febrero de 2015). *Costeo por Procesos*. Obtenido de Management Control: <http://www.managementcontrol.cl/wp/Sd-02-2015.pdf>
- FONASA. (2013). *Estudio de costos Prestaciones de Salud*. Santiago.
- FONASA. (2016). *Estudio de costos prestaciones de salud Laboratorio e Imagenología*. Santiago.
- FONASA. (2017). *Informe final Estudio de Costos de prestaciones N°3*. Santiago.
- Goic, A. (2015). El Sistema de Salud de Chile: Una tarea pendiente. *Revista Médica de Chile*, 146 (6), 774-786.
- Gonzalez, V., & M, M. (2011). Grupos de pacientes Relacionados por el Diagnóstico (GRD) en los hospitales generales españoles: variabilidad en la estancia media y el coste medio por proceso. *Enfermería Global*, 125-144.
- Gonzalez-Castro, R., López-Valeiras, E., & Gomez-Conde, J. (2014). Sistemas de Contabilidad y Control de Gestión y género: una revisión bibliográfica. *Contabilidad y Negocios*, 9 (18), 27-40.
- Goyenechea, M., & Sinclair, D. (2014). La privatización de la salud en Chile. *Políticas Públicas vol 6*.
- Grupo de Investigación Gestión y Competitividad del Caribe. (2014). Costeo basado en actividades (ABC) desarrollado para la Cooperación Universitaria

- Politecnico costa Atlantica. *Revista Síntesis Semilleros de Investigación*, 3, 21-25.
- Hilsenrath, P., & Eaken Cynthia, F. K. (2015). Price-Transparency and Cost Accounting. *Inquiry: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 1-5.
- Hojman, D., Krauze, M., Llaupi, M., Rojas, G., & Vergés, A. (2017). Salud Mental en el Chile de hoy. *Notas COES de política pública* (15), 3-20.
- Jimenez, J., & Cid, C. (2015). Conocer costos en atención de salud: Una necesidad imperativa. *Revista médica de Chile*, 143(2), 244-251.
- Kafetzidakis, I., & Mihiotis, A. (2012). Logistics in the Health Care System: The Case of Greek Hospitals. *International Journal of Business Administration* (3;5), 23-32.
- Keel, G., Savage, C., & Muhammad Rafiq, M. P. (2017). Time-driven activity-based costing in health care: A systematic review of the literature. *Health Policy* (121;7), 755-763.
- Kumar, S., Alison, W., & Sandi, J. (2006). How do we evaluate the economics of health care? *European Journal of Orthodontics*, (28;6), 513-519.
- Manuel, E. (2016). La urgente necesidad de un sistema de Evaluacion de Intervenciones en Salud. *Revista médica de Chile*, 900-902.
- Medina, S., & Kottow, M. (2015). Etica de la proteccion y ley Ricarte Soto: de heridas y parches. *Revista chilena de Salud Pública*, 305-312.
- MINSAL. (2004). *Ley 19966: "Ministerio de Salud establece un Regimen de Garantias Explicitas en Salud*.
- MINSAL. (2005). *Los objetivos sanitarios para la decada 2000-2010*.
- MINSAL. (2016). *Listado de Prestaciones Especificas*. Obtenido de www.minsal.cl: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/d6924d336146d5e6e040010164015e8f.pdf>

- Morillo, M. (2002). Diseño de Sistemas de Costeo: Fundamentos Teóricos. *Actualidad Contable FACES*, 7-22.
- Nazzari, C., Campos, P., Ramon, C., & Lanas Fernando, J. B. (2008). Impacto del plan AUGE en el tratamiento de pacientes con infarto agudo al miocardio con supradesnivel ST, en hospitales chilenos. *Revista Médica de Chile*, 1231-1239.
- OMS. (2009). *Manual de Seguimiento y Evaluación de los Recursos Humanos para la Salud*. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44187/9789243547701_spa.pdf;jsessionid=168D7F17CF88EBA6F0726146E88417FC?sequence=1
- Parlá, J. (2012). Hipotiroidismo. *Revista Cubana de Endocrinología* , 23 (3), 208-212.
- Parra, J., Mondragón, S., & Peña, Y. (2014). Costeo Variable vs Costo por absorción. Retomando una vieja forma de su enseñanza. *Revista Activos* 22, 111-136.
- Parra, J., Mondragon, S., & Peña, Y. (2014). Costeo variable vs. Costeo por absorción. Retomando una vieja forma de enseñanza. *Revista Activos* (22), 111-136.
- Rajabi, A., & Dabiri, A. (2012). Applying Activity Based Costing (ABC) Method to Calculate Cost Price in Hospital and Remedy Service. *Irian Journal of Public Health*; 41(4), 100-107.
- Ramirez, C., & Carbal, A. (2013). La contabilidad administrativa o gerencial: El costeo Absorbente y el costeo Variable. *Revista Cultural Unilibre*, 87-103.
- Ramos-Alfonso, Y., Acevedo-Suarez, J., & Ramirez-Betenacourt, F. (2016). Modelo de gestión de la eficiencia basado en los costos de la calidad con enfoque generalizador. *Ingeniería Industrial*, 37 (1), 57-69.

- Rivero, L., & Gustavo, B. (2014). Chile y la OCDE. La dicotoma entre lo macroeconomico y el desarrollo humano. *Estudios Internacionales (Santiago)*, 9-34.
- Roman, O., & Muñoz, F. (2008). Una mirada critica en torno al plan AUGE. Algunos aspectos generales y valóricos. *Revista médica de Chile*, 1599-1603.
- Ruiz, A., & Fernández, J. (2013). Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. *Medicentro Electrónica*, 17(2), 49-55.
- Sapag, N. (2015). *Rentabilidad y Eficacia en alud. Una tarea posible. Proyectos de inversión: Formulacion y Evaluación*. Santiago: Ediciones Copygraph.
- Scoponi, L., Casarsa, F., & Schmidt, M. (2017). Teoría general del costo y contabilidad de gestión: revisión doctrinal. *Centro de Estudios de Administración*, 1 (1), 68-88.
- Shander, A., Axel, H., Sherri, O., Theusinger, O., Gombotz, H., & Sphan, D. (2010). Activity-based costs of blood transfusions in surgical patients at four hospitals. *Trasnfusion* (50; 4), 753-765.
- Silva, R. (2010). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: Mirada actual a una enfermedad emergente. *Revista Médica de Chile* (138), 1544-1552.
- Soca, P., & Teruel, Y. (2009). Hipertensión Arterial, un enemigo peligrosos. *ACIMED*, 20 (3), 92-100.
- Temes, J. (2002). *Gestion Hospitalaria*. Mcgraw Hill.
- Torres, A., & Lopez, G. (2012). Metodología de costos para instituciones prestadoras de Servicios de Salud: Aplicacion de los Grupos Relacionados por el Diagnostico - GRD. *El Hombre y la Maquina* (40), 31-43.
- Valdivieso, V., & Montero, J. (2010). El plan AUGE: 2005 al 2009. *Revista médica de chile*, 1040-1046.

- Valles, J. A., & Garcia-Arilla, E. (2000). Clasificación de pacientes mediante grupos relacionados con diagnósticos (GRD) en un servicio de Geriátria. *Revista Española de Geriátria y Gerontología* ;35(5), 269-276.
- Velasco-Roces, L., & Tubio, T. (2017). Análisis del costo-utilidad de los nuevos fármacos para tratamiento del cancer de prostata metastásico. *Revista Mexicana de Urologia*, 77 (1), 26-35.
- Villar, E. (2007). Los determinantes Sociales de la Salud y la lucha por la equidad en Salud; Desafios para el estado y la sociedad civil. *Saúde e Sociedade*, 7-13.
- Weschenfelder Magrini, D., & Gue Martini, J. (2012). Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Enfermería Global*, 11(26), 244-353.
- Zarate, V. (2010). Evaluaciones económicas en salud: Conceptos Básicos y Clasificación. *Revista Médica de Chile*; 138 (supl 2), 93-97.

ANEXO 1. Hipertensión Arterial o Esencial.

La hipertensión arterial (HTA) es la más frecuente de las condiciones que afectan la salud de las personas adultas en todas partes del mundo. La HTA en adultos se define como cifras de presión arterial sistólica y diastólica $140/90$ mm Hg en reposo. Estos valores de presión arterial se deben tomar en estado de reposo (5 minutos) y el paciente no debe encontrarse en estado de excitación, ni haber tomado café o bebidas alcohólicas ni fumado por lo menos 30 minutos antes de la toma de la presión (Soca & Teruel, 2009). Se distinguen 3 niveles para la HTA: Grado 1 para presión arterial $140-159/90-99$ mmHg, Grado 2 para presión arterial de $160-179/100-109$ mmHg y Grado 3 para presión arterial mayor o igual a $180/110$ mmHg. Está muy bien reconocido que la HTA es un factor de riesgo cardiovascular, y que en la adultez contribuye a la morbilidad y mortalidad por infarto del miocardio, accidente cerebrovascular, fallo cardíaco congestivo, enfermedad vascular periférica, retinopatía y enfermedad renal terminal. La HTA constituye un problema poco frecuente y muchas veces curable en los niños. Por otra parte es más difícil precisar las cifras normales de presión arterial en este grupo debido a que los resultados dependen del método empleado y de diversos factores fisiológicos, además del enfoque de los ensayos clínicos en personas adultas.

El tratamiento de la hipertensión contempla cambios en los estilos de vida como dejar de fumar, tener el peso adecuado, realizar actividad física y disminuir la ingesta de alcohol, reduce las cifras de presión arterial, disminuye el riesgo cardiovascular y puede asimismo reducir la dosis de la medicación antihipertensiva. El tratamiento farmacológico debe ser iniciado inmediatamente en la hipertensión grado 3 así como en la grado 1 y 2 cuando el riesgo cardiovascular total es alto o muy alto. En los hipertensos de grado 1 o 2 con riesgo cardiovascular total moderado se puede postergar el tratamiento farmacológico por unas semanas, y en los hipertensos grado 1 sin otro factor de riesgo se puede postergar por varios meses. Sin embargo, es importante prestar atención muy especial a los individuos que corren riesgo a causa de su ambiente social (sin hogar, pobres, no educados o desempleados) en los cuales se debe considerar el valor de iniciar el tratamiento

más rápidamente y en quienes un seguimiento cercano de la salud es obligatorio. (Weschenfelder Magrini & Gue Martini, 2012).

Glosa GES: Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más

Diagnóstico: Confirmación diagnóstica hipertensión arterial

Glosa	Observaciones
Consulta o control médico integral en atención primaria	
Consulta o control por enfermera, matrona o nutricionista	Para toma de presión arterial

ANEXO 2. Depresión en personas de 15 años y más.

La depresión es un cuadro clínico, en el diagnóstico psiquiátrico o psicológico, caracterizado por un trastorno en el estado del ánimo, trayendo bajos estados del ánimo, abatimiento y sentimientos de tristeza. La depresión es una enfermedad recurrente, frecuentemente crónica y que requiere un tratamiento a largo plazo y su prevalencia en la población general se encuentra entre 8 y 12% (Botto, Acuña, & Jimenez, 2014). Según la OMS, Chile es uno de los países con niveles de depresión más altos de América Latina a pesar de tener el mayor ingreso per cápita. Se estima que en Chile el 5% de la población tiene depresión. Sin embargo, al hacer un ajuste por condición socioeconómico el 13,3% del decil de menores ingresos tiene síntomas de depresión severa mientras que esta misma condición se da en el 1,6% del decil superior (Hojman, Krauze, Llaupi, Rojas, & Vergés, 2017).

Glosa GES: Depresión en personas de 15 años y más
Tratamiento: Tratamiento de depresión leve

Glosa	Observaciones
Hemograma	
Tiroestimulante (TSH)	
Tiroxina o tetrayodotironina (T4)	
Triyodotironina (T3)	
Consulta o control por psicólogo clínico	
Consulta de salud mental por otros profesionales	
Intervención psicosocial grupal (4 a 8 pacientes, familiares o cuidadores)	
Consulta o control médico	

ANEXO 3. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se proyecta como la tercera causa de muerte en el mundo para el 2020. La prevalencia y el impacto de esta enfermedad sobre la población se espera aumente por el envejecimiento y el alza en las tasas de tabaquismo de la población, tanto en países desarrollados como subdesarrollados. La prevalencia mundial en la población general se estima en alrededor de 1% y en mayores de 40 años en 10%. La iniciativa GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) ha definido EPOC como “una enfermedad prevenible y tratable, con afectación sistémica extrapulmonar que puede contribuir a la gravedad en algunos pacientes. El componente pulmonar se caracteriza por una limitación al flujo de aire que no es completamente reversible y la limitación al flujo de aire es por lo general progresiva y se asocia con una respuesta inflamatoria pulmonar anómala a partículas o gases nocivos (Silva, 2010). El diagnóstico de EPOC debe considerarse en cualquier paciente que tiene síntomas de tos, producción de esputo o disnea y/o tiene historia de exposición a factores de riesgo para la enfermedad. El diagnóstico de la enfermedad se confirma mediante espirometría por personal competente en el área. (Charcón, Sibaja, Dávila, & Gutiérrez, 2003).

Glosa GES: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica de tratamiento ambulatorio

Diagnóstico: Confirmación EPOC

Glosa	Observaciones
Consulta o control médico integral en atención primaria	
Radiografía de tórax frontal y lateral.	Incluye fluoroscopia, 2 proyecciones Panorámicas, 2 exposiciones
Espirometría Basal y con broncodilatador	

ANEXO 4. Hipotiroidismo en personas de 15 años y más.

El hipotiroidismo es una patología resultante de la disminución en la producción de hormonas tiroideas; Hormona Tiroestimulante (TSH), T3 y T4. La enfermedad tiene una incidencia en población general de al 2 %. Alcanza el 6-7 % de la población femenina mayor a 60 años. La tiroiditis atrófica autoinmune tiene una prevalencia de 1,4 % en las mujeres, y el 10 % de las posmenopáusicas presentan tiroiditis autoinmune. Por otro lado, el hipotiroidismo subclínico está presente entre un 2-9 % de la población general y en un 15 % en los mayores de 60 años.

El diagnóstico clínico de la enfermedad se realiza a través del interrogatorio y el examen físico. Este depende de la edad del paciente y del tiempo de evolución de la enfermedad. El diagnóstico humoral, por su parte, se realiza al encontrarse niveles elevados de TSH y disminuidos de T3 y T4 libres. Los objetivos del tratamiento son: reemplazar la deficiencia de hormonas tiroideas hasta lograr el eutiroidismo clínico y bioquímico, y en la senectud, mejorar la sintomatología del paciente, aunque no siempre se logre el eutiroidismo. En vista de ello, el tratamiento de elección es la levotiroxina sódica a la dosis de 1,7 µg/kg/día. La meta del tratamiento es mejorar la sintomatología del paciente y normalizar el nivel de TSH, independientemente de la causa del hipotiroidismo (Parlá, 2012)

*Hipotiroidismo en personas de 15 años y más
Tratamiento: Tratamiento 1 año ambulatorio*

Glosa	Observaciones
Consulta o control médico integral en atención primaria	
Tiroestimulante (TSH), hormona (adulto, niño o R.N.	
Tiroxina libre (T4L)	
Tiroxina o tetrayodotironina (T4)	
Levotiroxina	

ANEXO 5. Formulario de Costos

Formulario de Costo según prestación Glosa GES

Nombre del Encuestado:

Recursos Humanos.

Número de Funcionarios que desempeñan el proceso:

Detalle del Estamento en el proceso:

Productividad del Estamento en el proceso (pacientes/hora):

Observaciones:

Insumos, Fármacos y Consumibles

Centro de Costo	Prestación GES	Procedimiento	Insumo/fármacos	Unidades	Costo Unitario	Observaciones

Equipamiento

Unidad	Nombre del equipamiento	Calidad del equipo	Cantidad	Precio	Prestaciones al año estimadas	Vida Útil	Valor por Prestación \$