



DOCUMENTO DE TRABAJO

**PERFIL DEL ESTADO DE SALUD DE
BENEFICIARIOS DE ISAPRES:
Informe Preliminar**

Departamento de Estudios

Marzo 2005

El objetivo de este estudio es establecer un perfil multidimensional del Estado de Salud en una muestra representativa nacional de beneficiarios adultos del sistema Isapres. El cuestionario SF-36 v.2 fue usado como medida genérica para evaluar el estado de salud. El estudio se realizó entre Julio de 2004 y Febrero de 2005 en las principales regiones del país.

1. Introducción

Tradicionalmente, estudios comparativos del estado de salud en diversos grupos poblacionales se han limitado al análisis de datos de mortalidad y morbilidad. En la actualidad, la incorporación de medidas de la percepción del estado de salud de los individuos en actividades de la vida cotidiana, es objeto de interés por parte de investigadores de políticas y gestión de los servicios de salud. Cada día, resulta más importante para quienes toman decisiones en salud, disponer de información acerca de la auto-percepción de la salud de los usuarios de los sistemas de salud.

El uso de instrumentos genéricos de medición como el SF-36, que miden y caracterizan el estado multidimensional de salud y que cumpliendo con estándares psicométricos mínimos para la comparación de grupos, han permitido la incorporación del concepto de calidad de vida relacionada con la salud (HR-QoL) o simplemente para algunos autores, Evaluación de la Calidad de Vida (HQL).

En 1991, se inició el proyecto conocido como "Evaluación Internacional de la Calidad de Vida" (Proyecto IQOLA) para traducir, adaptar y validar la aplicabilidad intercultural de un instrumento genérico denominado Encuesta de Salud SF-36 (Short Form 36 Health Survey), construido para medir de una manera general y resumida el estado de salud de un sujeto o una población y así proporcionar una base de comparación entre ensayos clínicos multinacionales y otros estudios internacionales de salud (Aaronson 1992, Ware 1994). Desde 1993, aumentó el interés en el uso de SF-36 a nivel mundial y fue así que hasta Junio de 1998 este cuestionario ya había sido traducido y estudiado en más de 40 países, incluyendo 6 países de habla hispana; Argentina, Brasil, Colombia, Honduras, México y España .

El Objetivo de este estudio es establecer un perfil multidimensional del Estado de Salud en una muestra representativa de los beneficiarios adultos del sistema Isapres y además, validar el cuestionario SF-36 para futuras evaluaciones nacionales y comparaciones con resultados de salud internacionales.

2. Marco Conceptual

Cuestionario SF-36 v.2

La encuesta SF-36 evalúa aspectos de la calidad de vida en poblaciones adultas (> de 14 años de edad). El Cuestionario de Salud SF-36 fue elaborado por Ware y Sherbourne en 1992. El desarrollo y proceso de validación del cuestionario ha sido descrito en detalles por McHorney, Ware y Raczek en 1993 y McHorney, Ware, Lu y Sherbourne en 1994.

El diseño del SF –36 incluye preguntas capaces de evaluar un espectro del estado de salud en un rango de estados desde “menos sanos” y “mas sanos” de los encuestados. Actualmente, por su utilidad y simpleza, el cuestionario SF-36 es el más usado en estudios de estado de salud a nivel mundial. Esta encuesta contiene 36 preguntas o ítems ,los cuales miden los atributos de 8 conceptos ó dimensiones ó escalas de salud. En el cuadro 1 se presenta una descripción de los 8 conceptos o Escalas de salud evaluados por SF-36.

Cuadro 1 : Descripción de las Escalas de Salud medidas por SF-36.

Función Física (FF): Limitaciones para realizar todo tipo de actividad física, tales como, bañarse, vestirse, caminar, agacharse, subir escaleras, levantar pesos y los esfuerzos moderados e intensos. (10 preguntas)

Rol físico (RF): Problemas en el trabajo y otras actividades diarias como el resultado de la salud física. (4 preguntas).

Dolor corporal (DC): Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto en el hogar como fuera de casa (2 preguntas).

Salud General (SG): Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar (5 preguntas).

Vitalidad (VT): Sensación de energía y vitalidad, en contraposición a la sensación de cansancio y agotamiento (4 preguntas).

Función Social (FS): Interferencia con la vida social habitual debido a problemas físicos o emocionales(2 preguntas).

Rol Emocional (RE): Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como consecuencia de problemas emocionales (3 preguntas).

Salud Mental (SM): Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general (5 preguntas).

Estas 8 escalas o conceptos, a su vez, son agregadas en dos medidas de resumen; un componente de Salud Física (CSF) y un segundo componente de Salud Mental (CSM).

Además de los ocho conceptos de salud mencionados, la SF-36 incluye el concepto de cambio global en la percepción del estado de salud actual respecto al año anterior o conocida también como pregunta del Estado de transición (ET). La respuesta a esta pregunta describe la transición de la percepción respecto al mejoramiento o empeoramiento del estado de salud en el último año.

Existen dos versiones del Cuestionario de Salud SF-36: la estándar, en la que el período recordatorio a evaluar es de 4 semanas, y una versión corta, en la que el período recordatorio es de 1 semana. La encuesta SF-36 puede ser auto-aplicada o ser contestada a través de una entrevista personal, telefónica o por e-mail. Responder las 36 preguntas del formulario toma un promedio de 5 a 10 minutos.

Recolectados los datos, las escalas de SF-36 son calculadas usando el método de escalamiento de Likert (Likert, 1932). Este método ha sido ampliamente utilizado en la construcción de escalas por su simplicidad y confiables resultados. El resultado de la aplicación del SF-36 es un perfil del estado de salud de un individuo o un grupo poblacional.

Modelo de Medición de SF -36

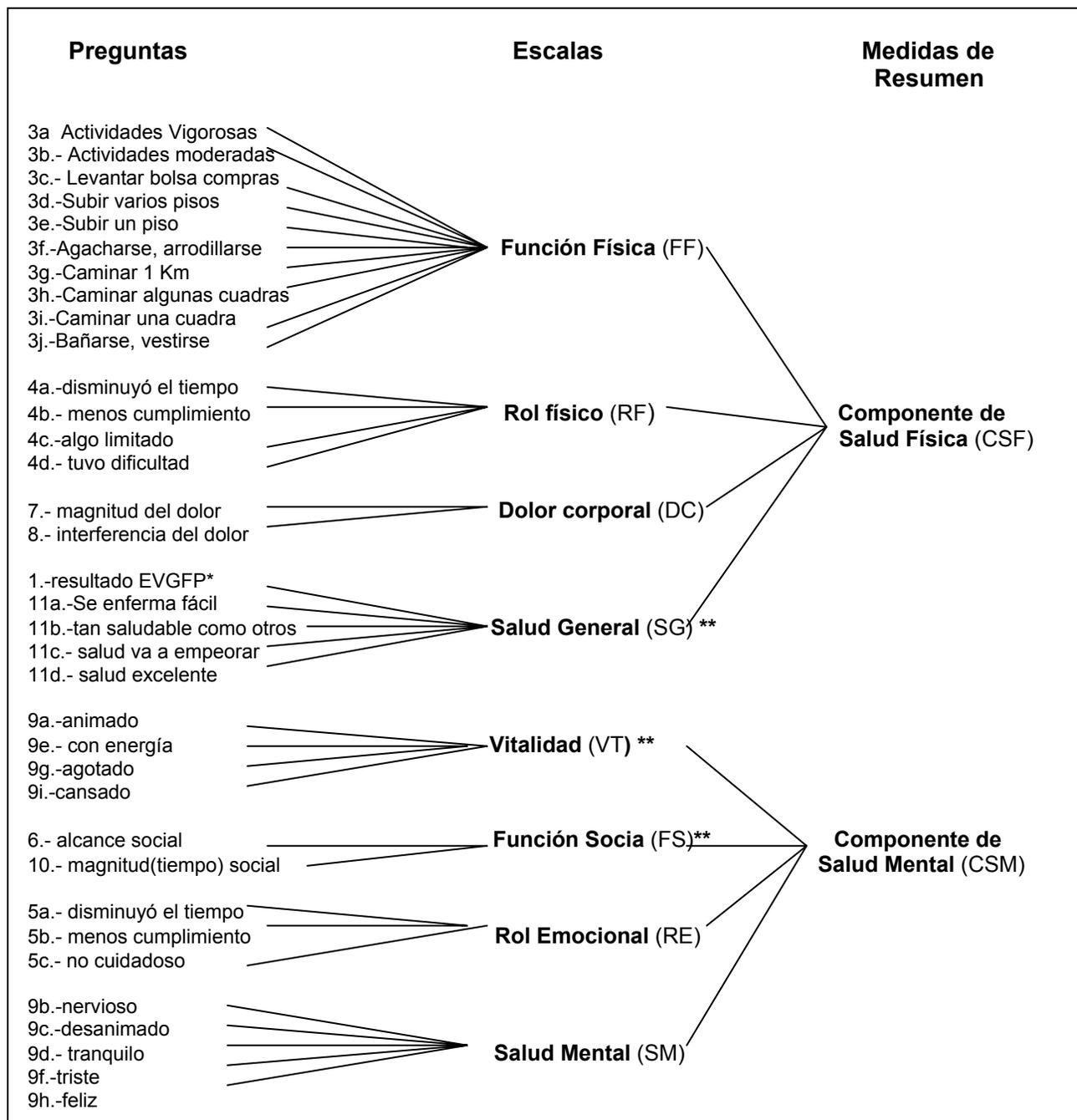
La figura 1 ilustra la taxonomía de las preguntas y conceptos que subyacen en la construcción de las escalas y medidas de resumen del cuestionario SF-36. Esta taxonomía tiene 3 niveles(1°) 35 preguntas; (2°) 8 escalas; y (3°) 2 medidas de resumen que agregan las escalas. Cada pregunta es usada para tabular solo una escala. Las 8 escalas se agregan en 2 medidas de resumen; salud física y mental, dependiendo de la varianza común entre ellos.

Según la metodología recomendada por el manual de medidas de resumen de SF-36 (Ware, Kosinski, Dewey, 2002) la estimación de estas medidas de resumen implican 3 etapas. Primero, las 8 escalas de SF-36 v.2 son estandarizadas usando las medias y desviaciones estándares de una población general de EEUU del año 1998 (transformación Z de los resultados). Segundo, se calculan los resultados agregados de CSF y CSM usando los coeficientes de factores de ambas medidas resumen derivadas de la población general de EEUU de 1990. Finalmente, los resultados agregados de CSF y CSM son estandarizados usando una transformación lineal que considera una media de 50 y una DSt de 10 (resultados normalizados), derivadas de la población general de EEUU de 1998.

Esta estandarización, es útil en la interpretación de los resultados de las escalas de SF-36 y las medidas de resumen, sobre todo, cuando se evalúa el impacto de una enfermedad o el efecto de una intervención terapéutica en el estado de salud de un individuo o una población (Ware, Kosinski,2003).

Estudios de análisis de factores en diversas poblaciones, han confirmado la confiabilidad en la varianza de las 8 escalas en un 80 –85%, lo que ha permitido la construcción psicométrica de las medidas de resumen física y mental. Las medidas de resumen hacen posible reducir el número de comparaciones estadísticas implicadas en analizar el SF-36 de ocho dimensiones a dos sin la pérdida de su potencial para distinguir entre resultados de salud física y mental ya sea en estudios transversales o longitudinales (Ware, 1994, 1995).

Figura 1: Modelo de Medición del SF- 36



Fuente: traducido de Ware JE, Kosinski M, Keller SD.1994

*EVPGF= Excellent, Very Good, Good, Fair, Poor.

** Correlación significativa con otras Medidas de Resumen

Tres escalas, FF, RF y DC tienen una mayor correlación con el componente de Salud Física (CSF) contribuyendo mayoritariamente con su resultado final. El componente de Salud Mental (CSM) se correlaciona mejor con las escalas de SM, RE y FS, las cuales también contribuyen principalmente con su resultado final. Tres escalas, VT, SG y FS se correlacionan bien con ambos componentes.

Específicamente, las escalas con un mayor peso en el CSF son muy sensibles a tratamientos que cambian la morbilidad física, mientras que las escalas que pesan más en el CSM responde más a las terapias que se concentran en la salud mental.

Finalmente, la pregunta 2 del cuestionario SF-36, sobre la transición del estado de salud (cinco niveles; de “mucho *mejor que hace un año*” a “*peor que hace un año*”), que no es utilizado en la tabulación de las escalas ni de las medidas de resumen, ha mostrado ser útil para estimar la variación promedio de la situación de salud durante el año anterior a la aplicación de la encuesta.

Evaluación Psicométrica

La Psicometría es la ciencia que usa pruebas o escalas estandarizadas para medir los atributos de un individuo o un objeto. En este caso, la teoría y los métodos psicométricos son usados para traducir en escalas confiables y válidas, la evaluación de los atributos de salud de personas (Ware, Kosinski, Gardek,2003).

Usando los 8 grupos de preguntas múltiples del SF-36 v.2, que contienen entre 2 a 10 preguntas cada una, se calculan las 8 escalas. Luego, estas escalas son tabuladas usando el Método de escalamiento de Likert. En este método, un resultado por cada pregunta es derivado de un conjunto estandarizado de respuestas. Para cada escala, las respuestas de cada pregunta se codifican y recodifican, y los resultados se trasladan a una escala de 0 –100 puntos. En esta escala de 0 – 100 del SF-36, cuanto mayor es la puntuación obtenida, mejor es el estado de salud. Así, 0 representa el peor estado de salud y 100, el mejor estado de salud medido.

Sin embargo, el método de Likert, está basado en ciertos supuestos que deben ser comprobados. Primero, las preguntas de cada Escala deben contener aproximadamente la misma proporción de información acerca del concepto a ser medido (*Igualdad de las correlaciones pregunta-escala*), en otras palabras, todas las preguntas en una escala deben mostrar una correlación similar con su escala.

Segundo, las preguntas deben tener aproximadamente igual varianza, así ellas contribuirán con el mismo peso al resultado total de la escala. Tercero, las preguntas deben estar relacionadas linealmente, al resultado total computado de todas las otras preguntas en esa escala (*consistencia interna de la pregunta*).

El uso de cada pregunta para evaluar solamente una escala asume la *validez discriminante de la pregunta*, esto es, cada pregunta claramente mide más un concepto de salud, que los otros conceptos del modelo.

Probar estos supuestos, determina la conveniencia de incluir una pregunta en una determinada escala y si es apropiado sumar simplemente los resultados de un pregunta para estimar el resultado de una escala. Una vez que los supuestos del modelo han sido

confirmados, los resultados de las escalas se pueden calcular con la confianza de que ellos tendrán las propiedades deseadas.

Consistencia interna de la pregunta

La respuesta a cada pregunta debe estar correlacionada en una forma lineal con el resultado de la escala a la cual pertenece.

La consistencia interna de la pregunta es evaluada comprobando la correlación entre cada pregunta y el resultado global calculado de su hipotética escala. Cuando la escala tiene un número pequeño de preguntas, es necesario corregir el estimador de consistencia interna para la “sobreposición” entre cada pregunta y el resultado de la escala. El método estadístico recomendado para hacer este ajuste es el de Howard y Forehand (1962).

La correlación pregunta-escala debe ser interpretada en conjunto con la información de las medias y desviaciones estándares de las preguntas, las cuales son importantes determinantes de las posibles mayores magnitudes de una correlación pregunta-escala.

Una pregunta es consistente con su escala, si la correlación (corregida para la sobreposición pregunta-escala) entre el resultado de cada pregunta y el resultado total de la escala a la cual pertenece, es mayor o igual a 0.4, estándar adoptado para propósitos de comparación. Sin embargo, hay casos (escalas con gran número de preguntas) en que se deberá aceptar coeficientes de correlación de pregunta-escala menores que 0,40 (Ware, Gandek 1998).

Preguntas categóricas que definen los extremos del rango de una escala, y por tanto, que pueden estar altamente sesgadas (v.gr; limitaciones en el bañarse o vestirse) son un ejemplo de preguntas que fallan a veces esta prueba. Aunque estas preguntas sean menos eficiente que otras respecto al criterio de la consistencia interna, ellas pueden servir a otros objetivos, tales como subir el “techo” o bajar el “piso” del rango de la escala.

Una pregunta que mida un concepto relacionado pero levemente diferente de otras preguntas o que sean adaptadas en direcciones opuestas a otras preguntas en su escala hipotética, pueden fallar también. Por ejemplo, las dos preguntas expresadas positivamente de SG que miden la mirada general de salud(pregunta 1) y la resistencia a la enfermedad (11a) tienen generalmente las correlaciones pregunta-escala más bajas que las otras tres preguntas de SG, que miden la salud actual. En estas preguntas, se exige menos a su consistencia interna para mejorar la validez y reducir el sesgo de respuesta. (Ware, Gandek, 1998).

Validez Discriminante de la pregunta

No es suficiente demostrar que una pregunta mide, lo que se supone que mide. También es importante determinar hasta que punto cada pregunta mide otros conceptos que se supone que no mide, esto es, examinar la integridad de los grupos formados por las preguntas en relación a los hipotéticos conceptos de salud o escalas.

La validez discriminante de una pregunta se sustenta si la correlación entre esa pregunta y su hipotética escala es significativamente mayor que las correlaciones entre esa misma pregunta y las otras escalas (Campbell y Fiske, 1959).

El test de validez discriminante de una pregunta es exitoso cuando la correlación entre la pregunta y su escala hipotética es mayor de 2 errores estándar ($> 2 SE$) que la correlación entre esa misma pregunta con las otras escalas. El error estándar de un coeficiente de correlación es aproximadamente igual a 1 dividido por la raíz cuadrada del tamaño de la muestra.

El número de pruebas de validez discriminante de las preguntas para cada escala, es igual a el número de preguntas en esa escala multiplicado por el número de escalas en la matriz preguntas-escalas, menos uno. La tasa de éxito de la validez discriminante de las preguntas se calcula dividiendo el número total de resultados positivos por el número total de tests realizados.

El resultado de las pruebas de validez se puede resumir en cuatro categorías: (1) la correlación entre una pregunta y su escala hipotética es significativamente mayor que la correlación entre esa misma pregunta y las otras escalas; (2) la correlación entre una pregunta y su escala hipotética es mayor pero no significativa que la correlación entre esa misma pregunta y las otras escalas; (3) la correlación entre una pregunta y su escala hipotética es menor pero no significativa que la correlación entre esa misma pregunta y las otras escalas; y (4) la correlación entre una pregunta y su escala hipotética es significativamente menor que la correlación entre esa misma pregunta y las otras escalas.

Si la correlación de una pregunta con su escala es mayor que con las otras escalas, pero las diferencias en estas correlaciones no son estadísticamente significativas, entonces la magnitud de la correlación pregunta-escala debe ser examinada tomando en cuenta el tamaño de la muestra y el número de preguntas en la escala.

Igualdad de las correlaciones pregunta-escala

Además de demostrar las correlaciones significativas con sus hipotéticas escalas, otro supuesto fundamental del método de Likert es que las preguntas en una escala deben contribuir aproximadamente con la misma proporción de información al resultado total de la escala. Esto es fundamental para incluir o no una pregunta en una escala. Las preguntas que no contribuyen con suficiente información se excluyen; aquellas que si lo hacen, son sopesadas de la misma manera. Hay un fuerte soporte empírico para esta práctica mientras las preguntas tienen aproximadamente iguales correlaciones pregunta-escala (Armor, 1974).

Cuando todas las preguntas contribuyen proporcionalmente en el resultado final de la escala, este estándar puede ser considerado satisfactorio incluso si las correlaciones pregunta-escala varían por ejemplo, de 0,40 a 0,70 a través de preguntas en la misma escala.

Confiabilidad

El último supuesto es que los resultados obtenidos de las escalas deben ser confiables e interpretables. La confiabilidad o certeza de la medición se refiere al punto donde la varianza medida de un resultado refleja el verdadero resultado, más que el error aleatorio; esto es, el punto donde la medición observada da un resultado consistente o exacto. Un coeficiente de certeza es una estimación de la proporción de la varianza total que es el verdadero resultado de la varianza y puede ser expresado de la siguiente manera:

$$\text{Confiabilidad} = 1 - (Ve / Vt)$$

Donde V_e es igual a varianza del error y V_t es igual al total de la varianza medida. Por ejemplo, un coeficiente de confiabilidad de 0,70 indica que el 70% del total de la varianza medida es un resultado verdadero. La confiabilidad se puede estimar de varias maneras, incluyendo test-retest, formas alternadas, y la consistencia interna de la confiabilidad.

Dentro del Proyecto IQOLA, la confiabilidad de los resultados de una escala han sido estimados utilizando el método de la consistencia interna (coeficiente alfa de Cronbach) y el método de test-retest cuando se hacen administraciones repetidas del cuestionario. El coeficiente alfa de Cronbach se basa en el número de preguntas en una escala y la homogeneidad de la pregunta. La homogeneidad de la pregunta es definida como el promedio de todas las correlaciones entre preguntas dentro de una escala, reflejando hasta que punto las preguntas comparten una varianza común e indican la consistencia interna de una medida, independiente del número de preguntas. La relación entre la consistencia interna de la confiabilidad, la homogeneidad de la pregunta, y la extensión de la escala se muestran en la fórmula siguiente:

$$R_{tt} = k * R_{ii} / (1 + (k - 1) * R_{ii})$$

Donde R_{tt} es igual a la consistencia interna de la confiabilidad de un resultado, k es igual a el número de preguntas, y R_{ii} es igual al promedio de la correlación entre preguntas esto es, la suma de todos los pares de las correlaciones entre las preguntas dentro de una escala, dividido por el número total de correlaciones (Fyske 1966, Tyler 1968).

Un nivel mínimo de confiabilidad de 0,70 ha sido sugerido para comparaciones a nivel de grupos porque raramente hay una ganancia al lograr niveles más altos de confiabilidad para tales comparaciones. Para comparaciones a nivel de individuos, un estándar de confiabilidad de 0,90 o mayor es considerado adecuado porqué, el intervalo de confianza alrededor de un resultado individual está determinado tanto por la confiabilidad de la escala, como por la varianza (Nunnally, 1978). Para un resultado individual, el intervalo de confianza alrededor del resultado calculado con una confiabilidad de 0,90 es casi 50% mayor al de un resultado medido con una confiabilidad de 0,95.

Correlaciones entre las Escalas

Para evaluar cuán distinta es una escala de las otras escalas en la misma matriz, las correlaciones entre todas las escalas son calculadas y comparadas con sus estimadores de confiabilidad (alfa de Cronbach). Un coeficiente de confiabilidad o certeza puede ser pensado como una correlación entre una escala y si misma.

Cuándo la correlación entre dos escalas es igual a su coeficiente de confiabilidad y no hay evidencia que ellas tengan una única varianza, las escalas pueden ser usadas en forma indistinta para medir el mismo concepto. Así, la evaluación de correlaciones Inter-escalas ayuda a determinar si cada escala está midiendo un concepto distinto. La pauta de correlaciones también es relevante en la evaluación de la confiabilidad del concepto y puede ser útil para interpretar los resultados de las escalas. Por consiguiente, muchos investigadores analizan la matriz de las correlaciones inter-escalas para probar la confiabilidad del concepto.

Análisis factorial de las escalas de la Encuesta SF-36 v.2

La validez de un concepto se estudia cuando la variable involucrada, en nuestro caso, el estado de salud, no puede ser observado directamente y no hay una referencia estándar (Streiner, Norman 1989; Kaplan, Berry, 1976). Con el análisis factorial, se puede investigar el número de factores subyacentes, y en muchos casos, se puede identificar lo que los factores representan conceptualmente. Dicho de otra forma, es una manera de evaluar la validez del concepto; esto es, el proceso en el que la validez se evalúa como el punto hasta el cual un factor o concepto tiene correlación con las variables en una manera coherente con la teoría (Ware y col., 1993).

El análisis de factores en este tipo de estudios, usa como método de extracción de factores el análisis de componentes principales, el que permite obtener una matriz de correlación a la cual se aplica el método varimax (maximización de la varianza) de rotación factorial, el que nos permite a su vez, identificar los factores que expliquen la configuración de las correlaciones dentro de las escalas observadas. Análisis factoriales de estudios con SF –36, utilizando las respuestas obtenidas de la población general, han permitido agrupar las escalas según su contribución en dos factores principales; el Componente de Salud Física y el Componente de Salud Mental [(Mac Horney y col., 1993).

El análisis factorial de diversos estudios de SF-36, usando el método de los Componentes Principales, ha permitido distinguir tres situaciones: (a) cuando el resultado promedio de una escala está fuertemente correlacionada, esto es, más de 0,7 con el componente de salud física (CSF) y sólo levemente - menos de 0,3 - con el componente de salud mental (CSM); (b) cuando está substancialmente correlacionada con CSM y solo levemente con el CSF y (c) cuando el resultado promedio de una escala está moderadamente correlacionado con ambos factores (entre 0,3 y 0,7).

Así, las escalas FF, RF, y DC en teoría, deberían estar fuertemente correlacionadas con CSF; las escalas SM, RE, y FS correlacionadas fuertemente con CSM ; y las escalas SG y VT correlacionadas con ambos componentes.

3. Material y Metodos

Protocolo de estudio: Encuesta SF-36 v.2

Este estudio utilizó la versión estándar de SF-36 v.2, autorizada por licencia de QualityMetric Incorporated para la Superintendencia de ISAPRES. Se usó como base para la adecuación cultural del instrumento la versión española de SF – 36 la cual, fue adaptada sintáctica y semánticamente a la idiosincrasia chilena. Este proceso de adaptación fue complementado con 2 traducciones del cuestionario SF –36 v.2 en inglés por 2 traductores independientes. El español de Chile fue el idioma nativo de ambos traductores. Uno de los traductores tiene experiencia en investigaciones de salud y el otro una dilatada experiencia en la enseñanza del idioma inglés para adultos.

Además del cuestionario SF-36 v.2 el protocolo de estudio incluyó la recolección de un conjunto adicional de datos sobre edad, sexo, nivel educacional, lugar de residencia y actividad laboral. Asimismo, se aplicaron los cuestionarios EQ-5D y la Escala Análoga Visual (VAS), con fines de validar la información recogida con el cuestionario SF-36 y por la posibilidad de estimar índices

de calidad de vida de la población estudiada. La validación cruzada con estos otros instrumentos será motivo de una comunicación posterior.

Diseño Muestral

De acuerdo con las recomendaciones del Proyecto IQOLA (Wandek, Ware, 1998), el tamaño estimado de la muestra fue de 1200 sujetos, manteniéndose la distribución por edad, sexo y región de residencia de la población de los beneficiarios de Isapres. Este estudio se llevó a cabo en 2 etapas; la primera comprendió el periodo de Julio-Septiembre de 2004 y una segunda fase, en el periodo Enero-Febrero de 2005.

Inicialmente, la muestra fue seleccionada en forma randomizada simple, con asignación de los sujetos por números aleatorios desde una base de datos que reúne a todos los beneficiarios del sistema Isapres. Sin embargo, de los sujetos seleccionados por este método, solo un 30 % pudo ser ubicado –dirección de residencia o teléfono- y de ellos, solo respondieron la encuesta un 24%. Por tanto, y para completar el número de casos, se optó por aplicar la encuesta en forma voluntaria a todos aquellos beneficiarios mayores de 14 años de edad que acudieron por algún motivo a las sucursales regionales y a la oficina central en la Región Metropolitana, de la Superintendencia de Isapres. En todos los casos, la encuesta SF-36 fue auto-administrada, es decir, el sujeto solo recibe instrucciones generales acerca del instrumento, siendo de su responsabilidad la comprensión de las preguntas y elección de las alternativas de respuesta.

Evaluación Psicométrica y Factorial de la Encuesta SF-36 v.2

El análisis estadístico y psicométrico de este estudio, se realizó usando solamente aquellas encuestas que contenían el 100% de respuestas contestadas de la versión estándar de la encuesta SF –36v.2.

La distribución de las respuestas de cada pregunta fueron evaluada visualmente con diagramas de dispersión. Un análisis estadístico descriptivo de las respuestas de cada pregunta fueron calculadas, así como también la media y la varianza de los resultados de las escalas. El porcentaje de respuestas en los extremos fue examinada para cada escala y se determinaron los porcentajes de “mejor scores” y “peor scores” del rango de la escala.

Como los resultados de las escalas del SF-36 son calculadas sumando los resultados de cada pregunta dentro de cada dimensión, se verificaron los principales supuestos que subyacen en el método de Likert, usado para calcular los resultados de las escalas del SF-36. Los supuestos evaluados fueron; la consistencia interna de las preguntas, la validez discriminante de las preguntas, la varianza similar de las preguntas, la igualdad de las correlaciones preguntas-escala y finalmente se evaluó la confiabilidad de los resultados obtenidos de las escalas, usando el coeficiente alfa de Cronbach. Pese a que es aconsejable calcular los coeficientes de correlación de los resultados después de test –retest en un intervalo de 2 –3 semanas, para comparar la confiabilidad de un instrumento, nuestro análisis no incluye esta información.

Finalmente, y de acuerdo a la metodología recomendada por el manual de medidas de resumen de SF-36 (Ware, Kosinski, Dewey, 2002) se aplicó el análisis factorial para estimar las medidas resumen del estado de salud, es decir los CSF y CSM de la muestra.

Calidad de los datos

La calidad de los datos de SF – 36 fueron evaluados en términos de los resultados de las pruebas psicométricas de los supuestos del método de Likert, la confiabilidad de las escalas a través del coeficiente alfa de Cronbach y los resultados de las pruebas empíricas de validez. Además, se utilizó como prueba adicional para evaluar la calidad de los datos la consistencia de las respuestas.

La consistencia de las respuestas individuales se evaluaron con el Índice de Consistencia de las Respuestas (ICR). Este Índice se calcula revisando 15 pares de preguntas lógicas del SF – 36 con las respuestas de los sujetos en estos pares e identificando aquellas respuestas lógicamente inconsistentes. Un error lógico es evidente cuando el encuestado da un par de respuestas lógicamente contradictorias; por ejemplo, si alguien contesta que “no es capaz de caminar una cuadra” pero sí es capaz de caminar 1 Km o “que se ha sentido tranquilo y en paz” pero también responde que “ha estado muy nervioso” en las últimas 4 semanas. De acuerdo con las recomendaciones del manual de SF- 36, la cantidad de errores lógicos que se detectan en la encuesta son un indicador de problemas con la comprensión para responder la encuesta o falta de motivación para responder cuidadosamente, más que con un pensamiento ilógico del encuestado.

La totalidad del análisis estadístico, psicométrico y factorial se realizó con SPSS 12.0 para Windows.

4. Resultados

Descripción Demográfica de la muestra

En este estudio se recopilaron 1349 encuestas, de las cuales, 132 fueron descartadas por encontrarse con una o más respuestas incompletas (10%) en el cuestionario SF-36 v.2, por tanto, el análisis del estudio se hizo sobre un total de 1217 encuestas con la totalidad de las respuestas del cuestionario SF –36 v.2, contestadas.

De las 1217 personas que contestaron cabalmente la encuesta, 6 de ellas no registraron su género, de las 1211 restantes 58,5% fueron hombres y 41,5% mujeres. El promedio de edad de la muestra fue de 41 años (DS = 13,6), con un rango de 15 – 81 años. La tabla 1 muestra la distribución etárea y por género de la muestra.

Tabla 1 : Distribución etárea y por género de la muestra

Rango	Masc	Fem	total	%
15 - 24	53	48	101	8,4
25 - 34	157	149	306	25,3
35 - 44	224	142	366	30,3
45 - 54	125	97	222	18,4
55 - 64	69	45	114	9,4
65 - 74	64	20	84	7,0
> o = 75	13	2	15	1,2
Total	705	503	1208	100,0

* 9 casos no registraron la edad

Comparada la muestra, con la población de beneficiarios mayores de 15 años de edad del sistema Isapres a Junio de 2004, la edad media de la muestra fue mayor que la media de la población (37 años) y hubo una mayor proporción de hombres que en la población de isapres (51,7%).

El nivel educacional de la muestra presentó la siguiente distribución; 42,8 % con nivel universitario, dentro de los cuales un 17% posee estudios de post-grado. El nivel técnico – profesional representó un 35,7% de la muestra. La enseñanza media y básica un 19,8% y 1,7% respectivamente.

Respecto a la actividad laboral de los encuestados; un 57,4% son trabajadores dependientes, 13,1% trabajadores independientes, 6,3% declara actividades domésticas. Un 8,9% se declaran jubilados o retirados (edad promedio de 67 años). Un 3,7% son estudiantes. El 5% de la muestra no respondió ésta pregunta.

El 61,8% de los encuestados reside en la RM; 8,1% en la V Región, 6,2% en la II y X Región, 4,5 % en la VII Región, 4% en la I Región, 3,4% en la IX Región, 2,4% en la VIII Región, y 0,8 % en la VI. No responden esta pregunta 2,5 % de la muestra.

Análisis Psicométrico

Calidad de los datos

El diseño de este estudio aseguró la integridad de los datos excluyendo del análisis todas aquellas encuestas con una o más preguntas sin respuestas del cuestionario SF 36 v.2, por tanto, cada pregunta analizada tuvo un 100% de respuestas contestadas.

Tabla 2 : Distribución del Índice de Consistencia de Respuestas (ICR)

Resp Inconsistentes	n	%	% acumulativo
0	1154	94,8	94,8
1	34	2,8	97,6
2	17	1,4	99,0
3	3	0,2	99,2
4	7	0,6	99,8
5	1	0,1	99,9
8	1	0,1	100,0
Total	1217	100,0	100,0

La Tabla 2 muestra la distribución de los resultados del ICR para los sujetos de la muestra. En el 94,8% no se observaron inconsistencia en las respuestas de la muestra. Solamente un 2,4% de los encuestados falló en dos o más pares de preguntas revisadas.

Estadísticas descriptivas de las preguntas

La tabla 3, muestra el análisis estadísticos de las preguntas que conforman las escalas de SF-36. Las medias de las preguntas fueron examinadas; ellas son similares dentro de su correspondiente escala. Las desviaciones estándares están alrededor de 1 en aquellas escalas

con 5 o más preguntas, con excepción de la escala FF (app 0,5). La distribución de todas las preguntas como es esperable, fueron asimétricas, puesto que las respuestas de los encuestados en su mayoría, eligieron categorías de salud más favorables o positivas.

Tabla 3: Estadísticas descriptivas de las preguntas de SF –36 v.2

Items	Media	Desv. típ.	IC (95%)	Error	asimetría	kurtosis
FF3a	2,44	0,65	2,41 - 2,48	0,02	-0,74	-0,49
FF3b	2,83	0,42	2,81 - 2,85	0,01	-2,47	5,57
FF3c	2,84	0,43	2,81 - 2,86	0,01	-2,63	6,45
FF3d	2,64	0,56	2,61 - 2,67	0,02	-1,31	0,74
FF3e	2,91	0,33	2,89 - 2,93	0,01	-3,96	16,13
FF3f	2,74	0,51	2,71 - 2,76	0,01	-1,76	2,24
FF3g	2,76	0,51	2,74 - 2,79	0,01	-2,09	3,52
FF3h	2,84	0,43	2,82 - 2,87	0,01	-2,81	7,47
FF3i	2,96	0,24	2,95 - 2,97	0,01	-6,35	43,94
FF3j	2,96	0,24	2,95 - 2,98	0,01	-5,28	42,85
RF4a	4,35	0,98	4,30 - 4,41	0,03	-1,55	1,79
RF4b	4,12	1,05	4,07 - 4,18	0,03	-1,05	0,30
RF4c	4,42	0,95	4,36 - 4,47	0,03	-1,65	2,05
RF4d	4,46	0,92	4,41 - 4,51	0,03	-1,81	2,84
DC7	4,54	1,36	4,46 - 4,61	0,04	-0,51	-0,86
DC8	4,51	1,27	4,44 - 4,58	0,04	-0,53	-0,39
SG1	3,65	0,84	3,60 - 3,70	0,02	-0,55	0,25
SG11a	4,20	1,03	4,15 - 4,26	0,03	-1,06	0,22
SG11b	3,86	1,17	3,79 - 3,92	0,03	-0,90	-0,01
SG11c	3,75	1,14	3,68 - 3,81	0,03	-0,37	-0,74
SG11d	3,70	1,17	3,63 - 3,76	0,03	-0,88	0,00
VT9a	3,83	0,94	3,78 - 3,88	0,03	0,07	0,14
VT9e	3,73	1,03	3,67 - 3,79	0,03	-0,80	0,20
VT9g	3,59	1,06	3,53 - 3,65	0,03	-0,37	-0,43
VT9i	3,47	1,01	3,41 - 3,53	0,03	-0,27	-0,22
FS6	4,15	1,07	4,09 - 4,21	0,03	-1,13	0,41
FS10	4,03	1,09	3,97 - 4,09	0,03	-0,88	-0,19
RE5a	4,25	1,01	4,19 - 4,30	0,03	-1,33	1,17
RE5b	4,11	1,03	4,05 - 4,17	0,03	-1,04	0,48
RE5c	4,33	0,96	4,28 - 4,38	0,03	-1,47	1,72
SM9b	3,56	1,11	3,49 - 3,62	0,03	-0,29	-0,69
SM9c	4,06	1,06	4,00 - 4,12	0,03	-0,90	-0,03
SM9d	3,69	1,12	3,63 - 3,75	0,03	-0,68	-0,34
SM9f	3,87	1,04	3,81 - 3,93	0,03	-0,59	-0,36
SM9h	3,93	1,01	3,87 - 3,98	0,03	-0,94	0,52

FF: Función Física, RF: Rol Físico, DC: Dolor Corporal, SG: Salud General, VT: Vitalidad, FS: Función Social, RE: Rol Emocional, SM: Salud Mental

Consistencia interna de las preguntas

Dentro de cada escala, las correlaciones preguntas-escala fueron calculadas (ver Tabla 4). El rango de las correlaciones preguntas-escalas corregidas para la sobreposición de las preguntas fue 0,45 –0,84, la media fue de 0,69 y la mediana fue de 0,7. Todas estas correlaciones fueron substancialmente mayores que el valor aceptado como estándar (0,4) de la consistencia interna de las preguntas.

Tabla 4: Correlaciones Preguntas-Escalas (C de Pearson n: 1217)

Items	Media	Desv. tip.	FF	RF	DC	SG	VT	FS	RE	SM
Escala FF: Función Física										
FF3a	2,44	0,65	0,58	0,46	0,46	0,43	0,39	0,38	0,37	0,30
FF3b	2,83	0,42	0,73	0,50	0,38	0,37	0,32	0,38	0,39	0,28
FF3c	2,84	0,43	0,68	0,43	0,33	0,33	0,27	0,32	0,35	0,24
FF3d	2,64	0,56	0,69	0,48	0,43	0,43	0,38	0,38	0,40	0,31
FF3e	2,91	0,33	0,64	0,35	0,22	0,28	0,23	0,25	0,29	0,20
FF3f	2,74	0,51	0,63	0,39	0,38	0,36	0,30	0,32	0,31	0,27
FF3g	2,76	0,51	0,71	0,46	0,37	0,38	0,33	0,34	0,36	0,28
FF3h	2,84	0,43	0,71	0,39	0,33	0,35	0,29	0,31	0,31	0,26
FF3i	2,96	0,24	0,53	0,27	0,16	0,22	0,18	0,19	0,26	0,15
FF3j	2,96	0,24	0,45	0,26	0,13	0,19	0,13	0,18	0,22	0,13
Escala RF: Rol Físico										
RF4a	4,35	0,98	0,45	0,76	0,49	0,46	0,46	0,49	0,60	0,45
RF4b	4,12	1,05	0,49	0,78	0,50	0,45	0,52	0,55	0,66	0,50
RF4c	4,42	0,95	0,56	0,84	0,52	0,48	0,51	0,55	0,60	0,45
RF4d	4,46	0,92	0,55	0,82	0,53	0,50	0,52	0,55	0,60	0,46
Escala DC: Dolor Corporal										
DC7	4,54	1,36	0,43	0,50	0,80	0,50	0,53	0,54	0,49	0,49
DC8	4,51	1,27	0,49	0,59	0,80	0,55	0,59	0,60	0,56	0,53
Escala SG: Salud General										
SG1	3,65	0,84	0,43	0,46	0,45	0,61	0,47	0,48	0,42	0,48
SG11a	4,20	1,03	0,34	0,38	0,37	0,54	0,43	0,43	0,37	0,44
SG11b	3,86	1,17	0,35	0,38	0,41	0,63	0,44	0,42	0,38	0,42
SG11c	3,75	1,14	0,31	0,32	0,35	0,48	0,40	0,37	0,32	0,42
SG11d	3,70	1,17	0,41	0,47	0,50	0,70	0,51	0,51	0,45	0,51
Escala VT: Vitalidad										
VT9a	3,83	0,94	0,32	0,42	0,41	0,44	0,61	0,51	0,49	0,63
VT9e	3,73	1,03	0,39	0,51	0,50	0,55	0,72	0,63	0,59	0,74
VT9g	3,59	1,06	0,32	0,45	0,51	0,47	0,71	0,58	0,50	0,64
VT9i	3,47	1,01	0,36	0,48	0,53	0,52	0,71	0,58	0,51	0,64
Escala FS: Función Social										
FS6	4,15	1,07	0,41	0,55	0,56	0,54	0,64	0,69	0,68	0,70
FS10	4,03	1,09	0,40	0,56	0,53	0,53	0,64	0,69	0,59	0,66
Escala RE: Rol Emocional										
RE5a	4,25	1,01	0,43	0,65	0,50	0,48	0,57	0,65	0,82	0,62
RE5b	4,11	1,03	0,42	0,66	0,52	0,47	0,59	0,63	0,82	0,62
RE5c	4,33	0,96	0,43	0,60	0,49	0,46	0,56	0,61	0,79	0,59
Escala SM: Salud Mental										
SM9b	3,56	1,11	0,32	0,43	0,50	0,48	0,61	0,61	0,55	0,68
SM9c	4,06	1,06	0,32	0,46	0,46	0,51	0,66	0,64	0,60	0,71
SM9d	3,69	1,12	0,26	0,40	0,42	0,49	0,66	0,59	0,51	0,70
SM9f	3,87	1,04	0,27	0,43	0,45	0,49	0,68	0,63	0,57	0,73
SM9h	3,93	1,01	0,26	0,37	0,35	0,45	0,63	0,53	0,47	0,62

FF: Función Física, RF: Rol Físico, DC: Dolor Corporal, SG: Salud General, VT: Vitalidad, FS: Función Social, RE: Rol Emocional, SM: Salud Mental

Validez discriminante de las preguntas

Cuando la correlación de una pregunta con su escala fue mayor de 2 errores estándares (>2SE) que la correlación de esa pregunta con las otras escalas, se consideró exitoso para definir la validez discriminante de la pregunta. En esta muestra el SE de la matriz de correlaciones calculado fue de 0,0573. De las 280 comparaciones de la matriz de correlaciones pregunta-escala (corregida para la sobreposición), 9 preguntas no cumplieron con este criterio(SG11c, VT9a, VT9e, FS6, FS10, SM9c, SM9d, SM9f y SM9h). Hecho los cálculos, la pregunta SG11c

se correlaciona de igual forma con SM; VT9a y VT9e se correlacionan mejor con SM; FS6 se correlaciona mejor con SG, FS10 se correlaciona mejor con SG y SM; SM9c, SM9d, SM9f y SM9h se correlacionan mejor con SG que con su propia escala. La Tabla 5 muestra los resultados de los tests de consistencia y validez discriminante de las preguntas y sus escalas, cuando las correlaciones fueron ajustadas para la sobreposición de preguntas con sus respectivas escalas.

Tabla 5 : Tests de Consistencia interna y Validez discriminante de las preguntas

Escalas	K ^a	Rangos Correl Preguntas- Escalas		Tests de Preguntas para Escalas	
		CIP *	VDP**	test CIP (%)	test VDP (%)
Función Física	10	0,45 - 0,73	0,13 - 0,50	100	100
Rol Físico	4	0,76 - 0,84	0,45 - 0,66	100	100
Dolor Corporal	2	0,80	0,43 - 0,60	100	100
Salud General	5	0,51 - 0,70	0,31 - 0,51	100	98
Vitalidad	4	0,61 - 0,72	0,32 - 0,74	100	94
Función Social	2	0,69	0,40 - 0,70	100	69
Rol Emocional	3	0,79 - 0,82	0,42 - 0,66	100	100
Salud Mental	5	0,62 - 0,73	0,26 - 0,68	100	90

K^a: N° de preguntas por escala.

* CIP: Consistencia Interna de Preguntas.

** VDP: Validez Discriminante de las Preguntas.

Test CIP: Porcentaje de correlaciones preguntas – misma escala, mayores de 0,4.

Test VDP: Porcentaje de correlaciones preguntas – otras escala, mayores de 0,0573 (2SE).

Estadísticas descriptivas de las escalas

Los resultados estadísticos de todas las escalas son presentados en la Tabla 6. La media de las escalas de SF-36 se encuentran en un rango de 66,3 (VT) y 89,7 (FF). Como se espera en una muestra de población sana, todas las escalas presentaron resultados en todo su rango (0 – 100).

Tabla 6: Estadísticas descriptivas de las escalas de SF –36 v.2

	FF	RF	DC	SG	VT	FS	RE	SM
N° items	10	4	2	5	4	2	3	5
Media	89,7	83,4	70,4	70,8	66,3	77,2	80,7	70,5
IC (95%)	88,8 - 90,5	82,2 - 84,7	69,0 - 71,8	69,6 - 71,9	65,2 - 67,5	75,8 - 78,6	79,5 - 82,0	69,3 - 71,7
Mediana	95,0	93,8	72,0	72,0	68,8	87,5	91,7	75,0
Desv Standard	15,69	21,70	25,04	20,16	20,93	24,79	22,88	21,62
Rango scores	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100
Asimetría	-2,28	-1,54	-0,46	-0,59	-0,44	-0,96	-1,32	-0,61
Curtosis	5,88	2,03	-0,56	-0,15	-0,02	0,07	1,41	-0,12
% peor scores	0,08	0,74	1,07	0,08	0,16	0,74	1,40	0,41
% mejor scores	44,1	42,3	28,7	4,7	9,6	38,0	40,0	11,4

Los resultados de todas las escalas presentaron una asimetría negativa (hacia la derecha), indicando que los encuestados se distribuyen mayoritariamente hacia el lado positivo del espectro de salud. Esto se comprueba además, por el mayor porcentaje de resultados con “mejor scores” de los encuestados. Las escalas bipolares (SG, VT y SM), que miden un estado de bienestar y sus limitaciones, muestran valores promedios menores en los porcentajes de “mejor” y “peor” scores, es decir, presentan una distribución más amplia en sus resultados.

Consistencia interna y Correlaciones de las escalas

La confiabilidad o validez de las escalas, medida a través de la consistencia interna de las escalas fue estimada usando el Coeficiente alfa de Cronbach. La Tabla 7 muestra los coeficientes alfa de Cronbach y las correlaciones entre las escalas. El rango de los coeficientes alfa fue de 0,82 (FS) a 0,91 (RF), por tanto, la totalidad de las escalas exceden el estándar de 0,7, recomendado para la comparación de grupos.

Tabla 7: Consistencia interna y Correlación Inter-Escalas (C. Pearson)

	FF	RF	DC	SG	VT	FS	RE	SM
FF	0,88							
RF	0,57	0,91						
DC	0,48	0,57	0,89					
SG	0,49	0,53	0,55	0,80				
VT	0,42	0,56	0,59	0,60	0,85			
FS	0,44	0,60	0,59	0,58	0,70	0,82		
RE	0,47	0,70	0,55	0,51	0,63	0,69	0,90	
SM	0,35	0,52	0,54	0,60	0,80	0,74	0,67	0,87

FF: Función Física, RF: Rol Físico, DC: Dolor Corporal, SG: Salud General, VT: Vitalidad, FS: Función Social, RE: Rol Emocional, SM: Salud Mental

Coeficientes alfa de Cronbach en negritas.

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Las correlaciones entre las escalas estuvieron en un rango de 0,35 (SM v/s FF) y 0,80 (SM v/s VT). Todas las escalas tuvieron mayor correlación con sí mismas (coeficiente alfa) que con las otras escalas.

Análisis Factorial : Análisis de Componentes Principales

La Tabla 8 resume las hipótesis de la asociación esperada entre las escalas de SF-36 v.2 y el análisis factorial de las escalas de SF-36 v.2 de este estudio. El análisis de los componentes principales apoya los supuestos de los dos factores subyacentes en el cuestionario SF-36 v.2; el Componente de Salud Física (CSF) y el Componente de Salud Mental (CSM).

El CSF da cuenta del 63% de la varianza mientras que el CSM incrementa la varianza explicada hasta un 73%. La proporción de la varianza total de cada escala explicada por los dos componentes extraídos (comunalidad) se encuentra en el rango de 0,59 a 0,86 a través de las 8 escalas.

La escala FF presenta una fuerte asociación con el CSF y una débil asociación con el CSM, como corresponde a la hipótesis. En el otro extremo, la escala SM presenta una fuerte asociación con el CSM y una débil asociación con el CSF.

Con la excepción de la escala SG, una gran proporción de la varianza confiable en cada escala es explicada por la rotación de los 2 componentes principales. Para la escala SG un 59% de la varianza es explicada por ambos componentes. Los resultados de la tabla 8 son una fuerte evidencia para la conceptualización subyacente de "salud" que existe en el cuestionario SF-36 y provee de resultados útiles en la interpretación de las escalas.

Estos resultados claramente indican que las escalas FF, RF miden principalmente la dimensión física de la salud y otras como, SM, VT, FS y RE miden la dimensión mental de la salud. Otras, como SG y DC miden parcialmente ambas dimensiones.

Tabla 8: Correlaciones entre los principales componentes (CSF y CSM) y las escalas de SF- 36 v.2

Escalas	Asociación Hipotética		Rotación Componentes Principales		Comunalidad
	S. Física	S. Mental	S. Física	S. Mental	
Función Física	●	⊗	0,90	0,13	0,83
Rol Físico	●	⊗	0,72	0,46	0,72
Dolor Corporal	●	⊗	0,55	0,54	0,60
Salud General	◇	◇	0,48	0,59	0,59
Vitalidad	◇	◇	0,26	0,85	0,80
Función Social	◇	●	0,35	0,80	0,76
Rol Emocional	⊗	●	0,47	0,68	0,69
Salud Mental	⊗	●	0,17	0,91	0,86

● $r \geq 0,7$ (fuerte asociación) ◇ $0,3 < r < 0,7$ (moderada) ⊗ $r \leq 0,3$ (débil asociación)

Medidas resumen del Estado de Salud

El análisis factorial a través del método de los componentes principales, nos ha permitido identificar en forma consistente la validez de dos factores asociados a SF-36; un componente de salud física (CSF) y un componente de salud mental (CSM), los cuales se denominan, medidas resumen del estado de salud. Los principales estadísticos descriptivos de esta medidas resumen normalizadas(media =50 y DS =10) se muestran en la Tabla 9.

Tabla 9: Estadísticas descriptivas de las medidas resumen de SF-36 estandarizadas

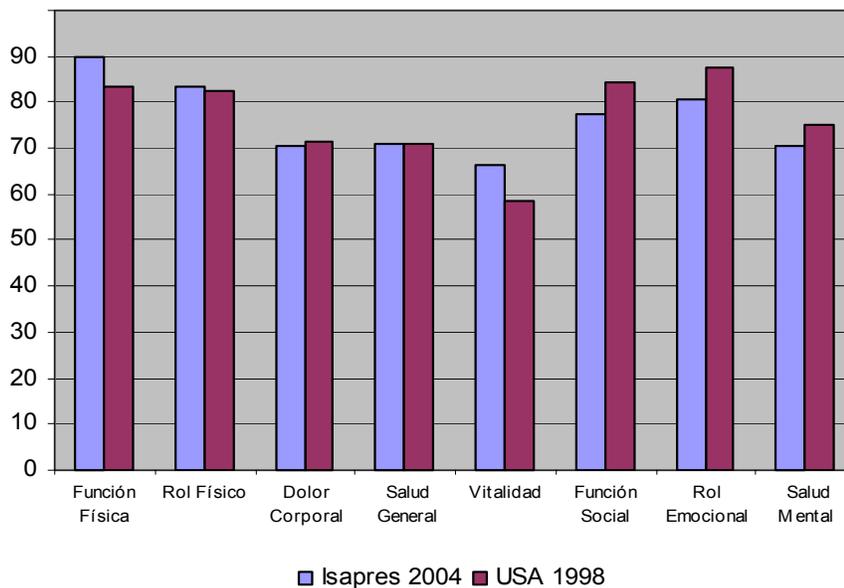
	Media	Mediana	Desv. tip.	IC (95%)	Mín/Máx
CSF	52,5	54	7,03	52,1 - 52,9	21 - 67
CSM	46,9	50	12,22	46,2 - 47,6	0 - 67

Perfil de Salud

Realizadas las pruebas de consistencia, confiabilidad y análisis factorial de las escalas que demuestran la fortaleza del cuestionario SF-36 v.2 para medir el estado de salud, a continuación, se presentan los principales resultados acerca del estado de salud de la muestra de beneficiarios del sistema Isapres.

El gráfico 1, muestra la media de la muestra de beneficiarios de Isapres, en las 8 dimensiones de salud de SF-36 v.2 en la escala de 0 –100 ,donde 0 representa el peor estado de salud posible y 100 el mejor estado de salud. El perfil se compara con los resultados de la población general de Estados Unidos del año 1998.

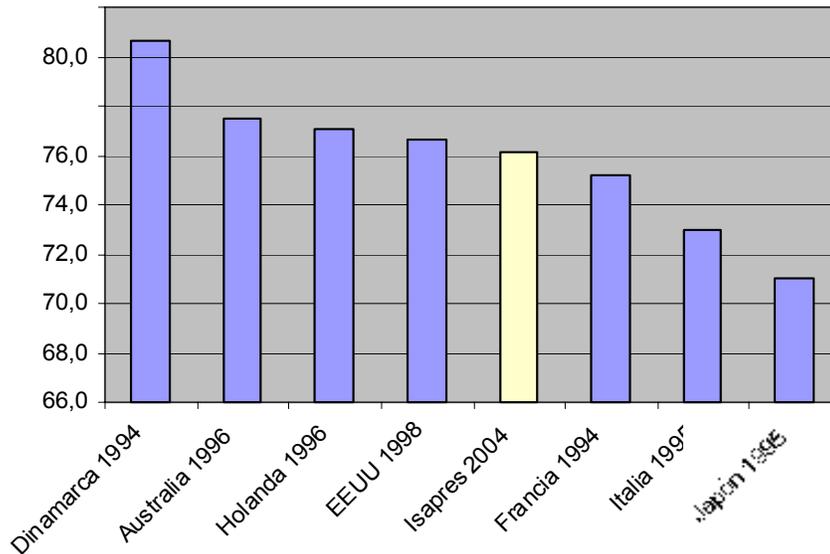
Gráfico 1: Perfil de Salud muestra Isapres – 2004. Escala de 0 – 100. (n: 1217)



En los gráficos siguientes y para simplificar la interpretación de los resultados de las escalas y las medidas de resumen, se usan los resultados normalizados (a la población general de USA,1998) de las escalas y medidas de resumen según lo recomienda la metodología de evaluación del cuestionario SF –36 v.2(Ware J., Kosinski M. 2003). Con los resultados normalizados – cada escala tiene una media de 50 y una desviación estándar de 10 puntos – las diferencias entre los resultados de las escalas reflejan mejor las diferencias en el estado de salud. Cada vez, que una escala o medida de resumen está por debajo de 50, el estado de salud estará bajo el promedio y cada punto es 1/10 de una desviación estándar.

Ponderado el promedio global de las 8 dimensiones de salud de la encuesta, este fue de 76,1 puntos, que comparado con otros países con estudios similares, puede señalarse que el promedio del estado de salud de esta cohorte es regular. Ver gráfico 2.

Grafico 2: Media global de escalas SF-36 v.2 en 8 países desarrollados y muestra isapres.



En el gráfico 3, se presenta el perfil de salud de la muestra de beneficiarios Isapres distribuidos por género en la escala estandarizada (base normal). El uso de la escala en base normal (media =50 y DS = 10) permite una mejor comparación entre grupos que con la escala 0 –100. Además, se incluyen las medidas de resumen, CSF y CSM para ambos sexos. La diferencia entre las medias de hombres y mujeres en esta muestra fueron estadísticamente significativas (nivel de significancia de 1% bilateral) para las escalas RF, DC, VT, FS, RE, SM y la medida de resumen CSM.

Gráfico 3: Perfil de Salud por Género. Muestra Isapres 2004 (n: 1211).

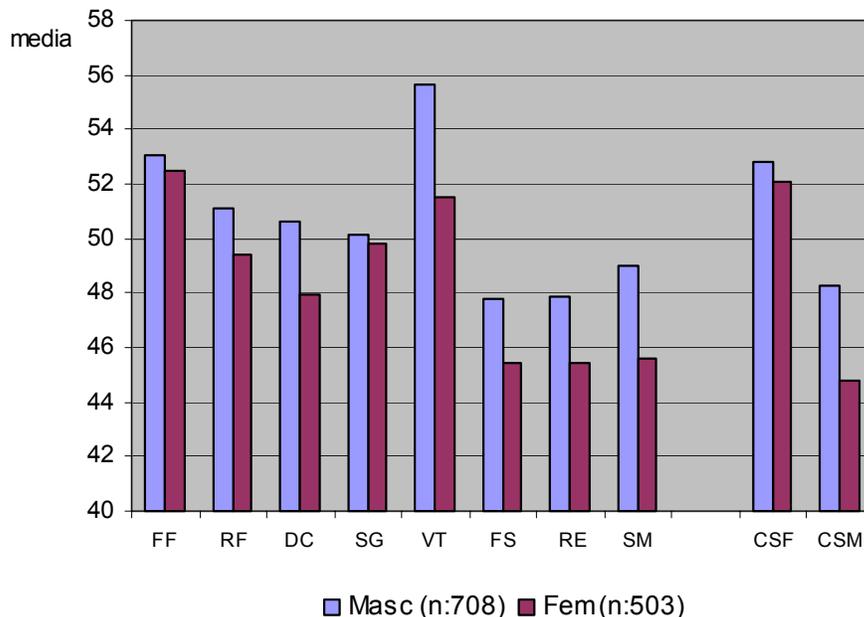
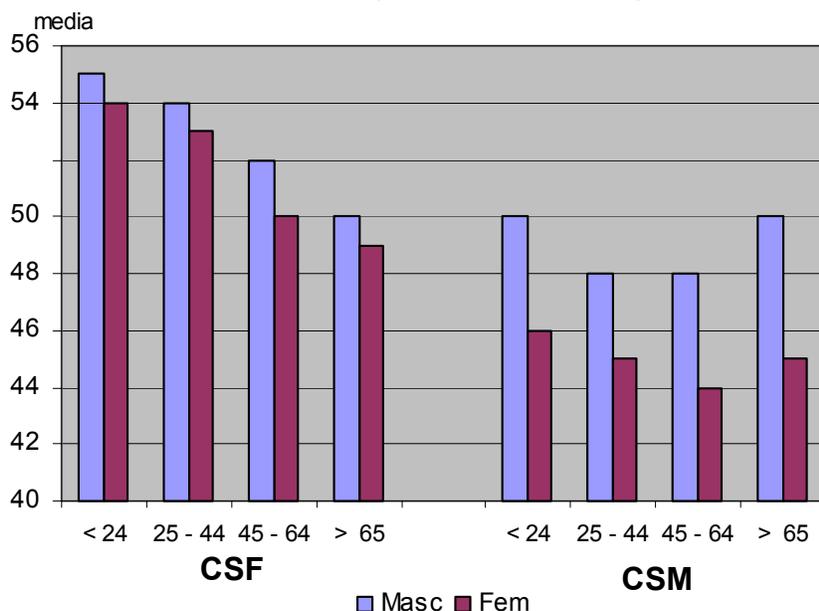


Gráfico 4: Componentes de Salud Física y Mental por Edad y Género. Isapres 2004.



El gráfico 4 muestra una clara tendencia decreciente en ambos sexos en el componentes de Salud Física; a mayor edad, menor es la media en el CSF. En el componente de salud Mental se aprecia también una tendencia decreciente pero de menor pendiente y que se invierte en los adultos mayores de 65 años. La diferencia entre las medias de hombres y mujeres del CSF solo fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$ bilateral) en el grupo de edad de 45 – 64 años.

Respecto al CSM, en las mujeres, este se aprecia más estable con excepción del grupo de 25 a 44 años, que presenta la media más baja de toda la muestra.

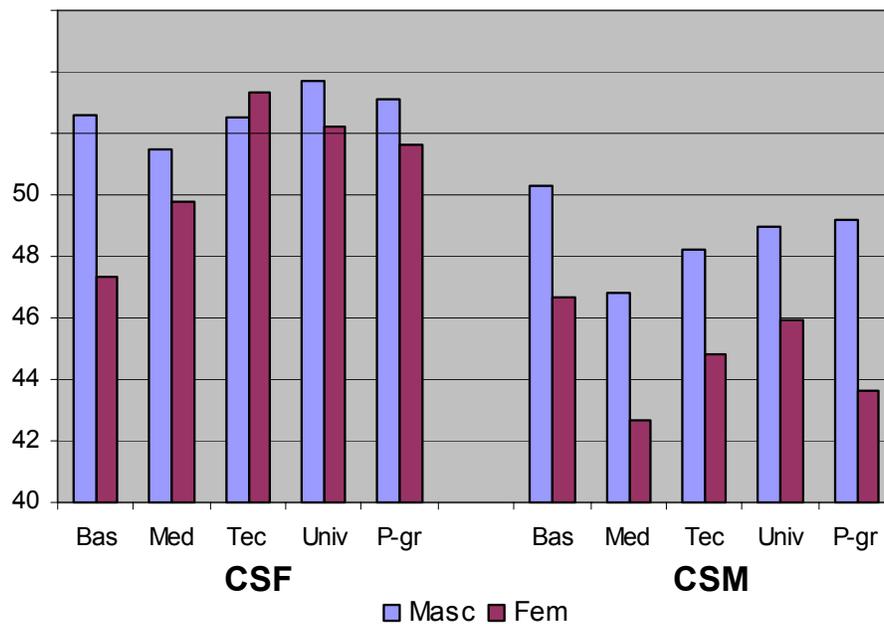
Las diferencias entre las medias entre hombres y mujeres en el CSM sólo fueron estadísticamente significativas en los grupos de 24 –44 años ($p < 0,001$) y de 45 – 64 años ($p < 0,02$).

En el Gráfico 5 se puede apreciar que, en el CSF y excluyendo a los hombres con enseñanza básica, a un mayor nivel de educación se constata un mejor estado de salud. Sin embargo, este componente se encuentra por debajo de la media normal en las mujeres con enseñanza básica y media.

Respecto al CSM, un mejor nivel de salud mental se aprecia asociado a un mayor nivel de educación cuando se excluye la cohorte con estudios básicos. Este hecho es más marcado en las mujeres. EL grupo con estudios básicos presenta la mejor media entre todos los grupos y en el caso de los hombres, son los únicos que se encuentran sobre la media normal.

Sin embargo, se sugiere precaución en la interpretación de estos resultados, dado el pequeño tamaño de la muestra en la cohorte con enseñanza básica. Además, las diferencias entre la medias entre hombres y mujeres en el CSF solo fueron estadísticamente significativas en la cohorte con estudios universitarios. Las diferencias entre las medias entre hombres y mujeres en el CSM fueron estadísticamente significativas en los grupos con enseñanza media ($p < 0,01$), técnica ($p < 0,005$) y universitaria ($p < 0,007$).

Gráfico 5: Componentes de Salud Física y Mental por Nivel de Educación y Género. Isapres 2004 (n: 1210)

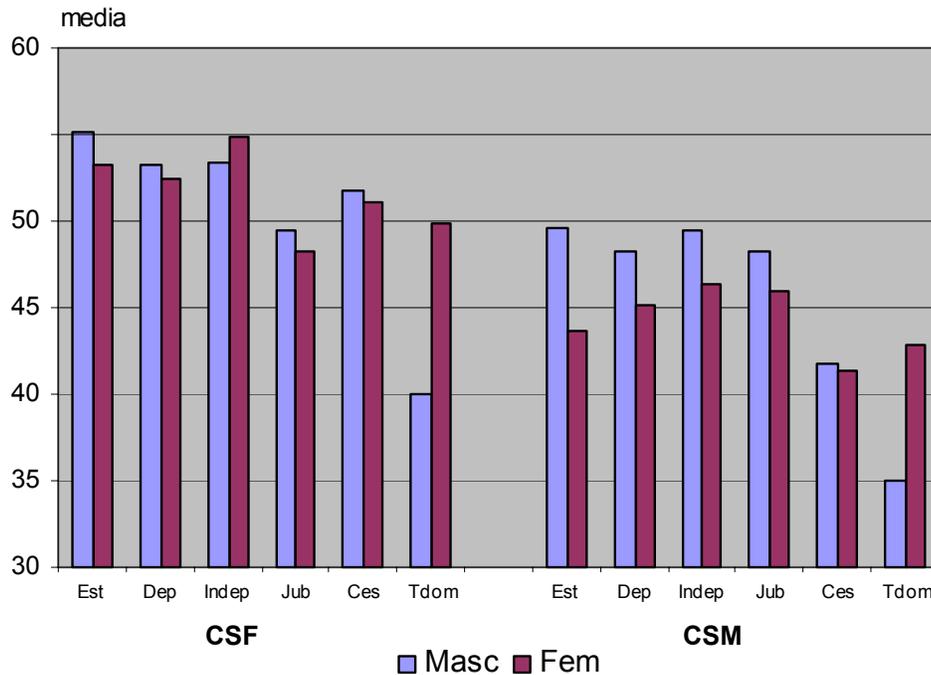


En el gráfico 6 se observa que el CSF en los hombres decrece a medida que avanza el ciclo laboral. En el grupo de jubilados en ambos sexos la media del CSF se encuentra por debajo de la media normal. La cohorte de mujeres que desarrollan su actividad laboral en forma independiente presentan la mejor media del CSF en su género.

Respecto al CSM, ningún grupo supera la media normal. Las medias del CSM entre los trabajadores dependientes y los jubilados hombres, son las mismas, lo que podría ser interpretado como que el retiro de la actividad laboral activa no afectaría la salud mental de este tipo de trabajadores afiliados al sistema Isapres. Esta situación, no se repite entre los trabajadores independientes y jubilados varones, pero esta diferencia no es estadísticamente significativa.

La diferencia entre las medias de CSM entre trabajadores dependientes, independientes y jubilados de ambos sexos, con los cesantes de la muestra, son estadísticamente significativas ($p < 0.001$). No hay diferencias significativas entre hombres y mujeres cesantes respecto a su CSM.

Gráfico 6: Componentes de Salud Física y Mental por Actividad Laboral y Género. Isapres 2004. (n: 1156)



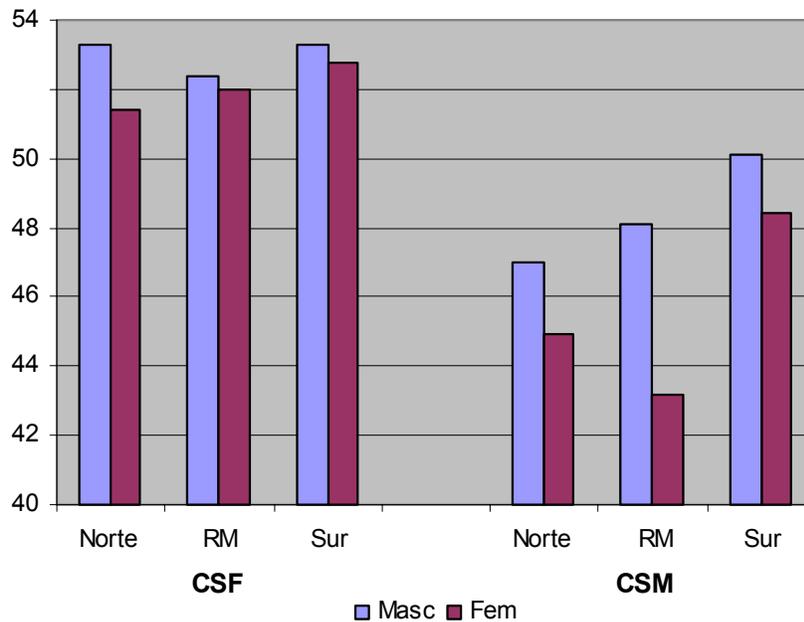
Distribuida la población de la muestra en 3 regiones geográficas; Norte (regiones I, II, IV y V), Región Metropolitana y Sur (regiones VI, VII, VIII, IX y X), el gráfico 7 muestra que, en el componente de salud física y en ambos sexos, todos los grupos se encuentran sobre la media normal, pero los hombres de regiones presentan un mejor estado de salud que sus pares de la RM, sin embargo, estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Las mujeres del Norte presentan una media menor que congéneres del Sur y la RM. Sin embargo, estas diferencias no son estadísticamente significativas, excepto en el caso en que se compare el CSF entre los hombres y mujeres del Norte del país ($p < 0,02$).

En relación al CSM, sólo el grupo de hombres del Sur superan la media normal y el peor resultado es exhibido por el grupo de mujeres de la RM. La diferencia entre las medias del CSM entre la gente del Norte y la RM no es estadísticamente significativa, no así entre la gente del Sur y la RM que tiene un nivel de significancia entre las medias de $p < 0,001$.

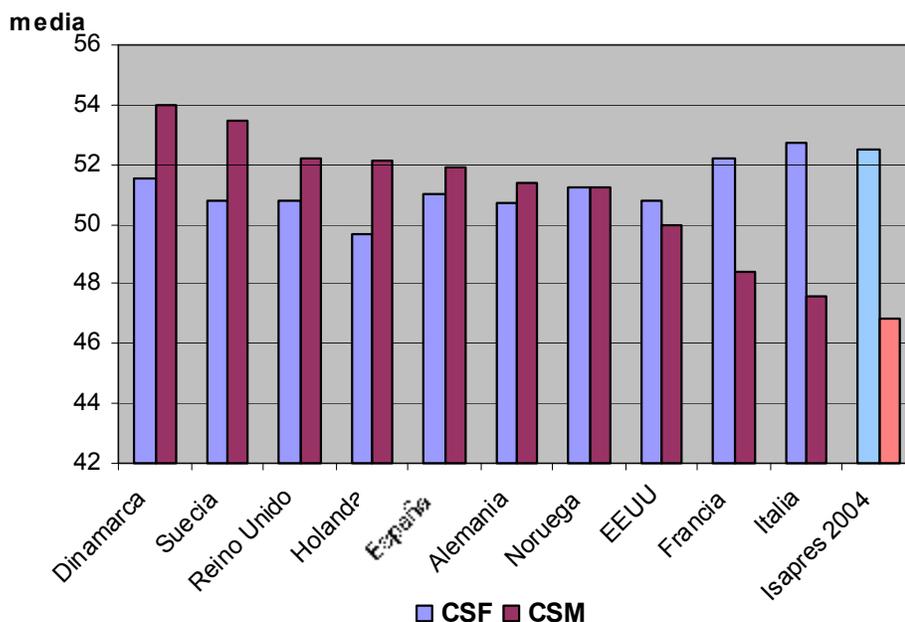
Comparadas las medias entre los hombres de las 3 regiones estas no presentan diferencias significativas y entre las mujeres, existe una diferencia significativa entre las medias del CSM entre los individuos del Norte y del Sur ($p < 0,03$).

Gráfico 7: Componentes de Salud Física y Mental por Ubicación Geográfica y Género. Isapres 2004. (n: 1180)



En el gráfico 8 se muestra la comparación de los CSF y CSM de la cohorte de beneficiarios de isapres con los resultados de estudios similares en países desarrollados. Cabe considerar, sin embargo que estos estudios internacionales fueron realizados hace aproximadamente 10 años antes. En el gráfico, el CSF de la población de isapres se encuentra sobre la media normal y es comparable con la de países como Italia y Francia. Sin embargo, el CSM es el más bajo de esta serie y significativamente por debajo de la media.

Gráfico 8: Componentes de Salud Física y Mental en países desarrollados e Isapres 2004.



Estado de transición de salud (escala ET)

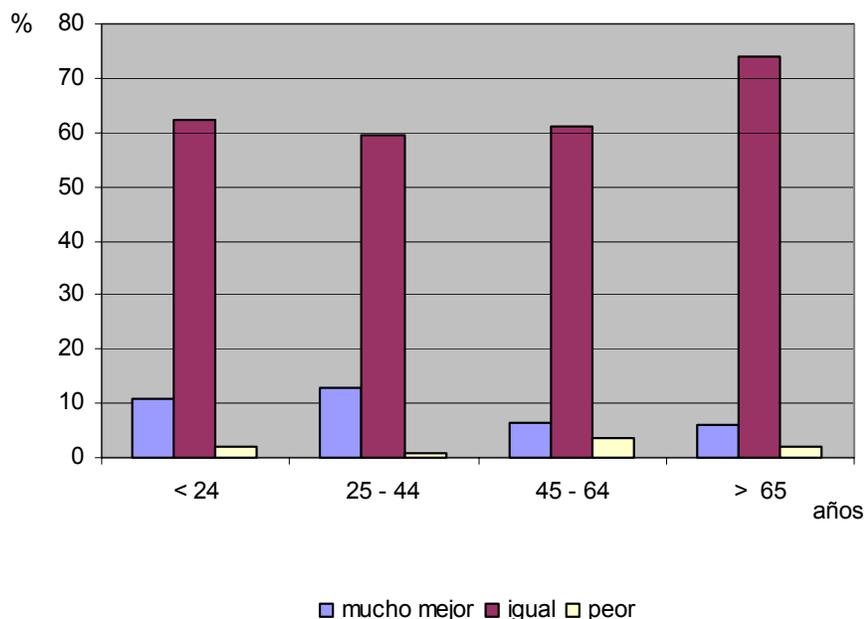
Los resultados de la evaluación de la pregunta 2 del SF-36 v.2 (ET), no son utilizados para estimar los CSF o CSM, sin embargo es útil para estimar la variación promedio del estado de salud de los encuestados durante el último año. El rango de las respuestas a la pregunta “¿Cómo considera Ud. hoy, su salud en comparación con un año atrás?” va desde 1 a 5 puntos, siendo 1 equivalente a “mucho mejor que un año atrás”; 2 “algo mejor”; 3 “igual”; 4 “algo peor” y 5 “peor”.

En la muestra, la escala ET presentó una media de 2,8, una mediana de 3,0 y una DS de 0,84. En el total de la muestra, el 61,5 % declaró que su salud respecto al año anterior estaba “igual”; un 10,3% la consideró “mucho mejor” y sólo un 1,4% opinó que se sentía “peor”.

Del total de hombres de la muestra, un 63,7% dijo sentirse “igual”, un 10% “mucho mejor” y un 1,1% “peor”. Entre las mujeres de la muestra, un 58,4% dijo sentirse “igual”, un 10,7% “mucho mejor” y un 1,8% “peor”.

En relación a la transición del estado de salud en el último año en los diversos grupos etáreos analizados, como es de esperar los más jóvenes dicen sentirse “mucho mejor” en un 10,9% de los casos y los adultos mayores (> 65 años) solo dicen sentirse “mucho mejor” en un 6,0% de los casos. Más detalles respecto al estado de salud respecto al año anterior, según grupo etáreos en el gráfico 9.

Gráfico 9: Variación del estado de salud en el último año según grupo etáreo.



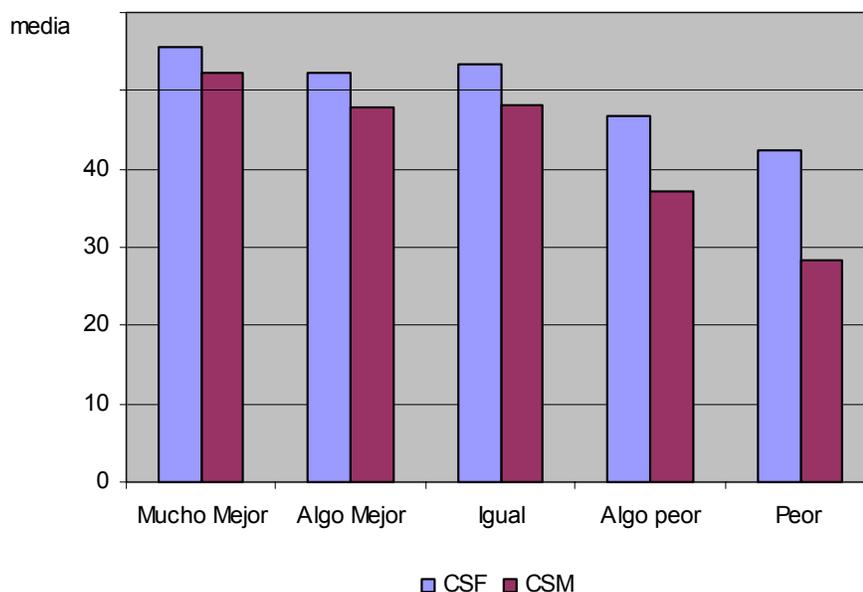
Distribuidos por actividad escolar o laboral, entre los estudiantes (n: 45) el 13,3% dice sentirse “mucho mejor” y un 4,4% se siente “peor”. Entre los trabajadores dependientes (n: 698), un

58,7% se siente *“igual”*, un 10,6% *“mucho mejor”* y un 1,1% *“peor”*. Entre los trabajadores independientes de la muestra (n: 159), un 68,6% se siente *“igual”*, un 10,7% *“mucho mejor”* y un 0,6% *“peor”*. Entre los jubilados (n: 108) un 70,4% se siente *“igual”*, un 7,4% *“mucho mejor”* y un 2,8% *“peor”*.

Finalmente y considerando la distribución de la población muestral en 3 regiones geográficas; Norte, RM y Sur, la gente del Norte (n: 223) señala que su salud respecto al año anterior es *“igual”* en un 58,3%, *“mucho mejor”* en un 13,9% y *“peor”* en un 1,4%. La gente del Sur (n: 211) dice sentirse *“igual”* en un 67,8%, *“mucho mejor”* en un 9,5% y *“peor”* en un 0,9%. Por su parte, entre los encuestados de la RM (n: 752) un 60,9% se siente *“igual”*, en un 9,4% *“mucho mejor”* y un 1,6% *“peor”*.

El gráfico 10, muestra la distribución de las medias de ambos componentes del estado de salud según el estado de transición de salud de la muestra. La media global de CSF en el total de la muestra fue de 52,5 y la media global de CSM en la muestra, fue de 46,9.

Gráfico 10: Medias de CSF y CSM según la variación del estado de salud en el último año.



Usando las medias de CSF y CSM como criterios de evaluación del cambio en la percepción en el estado de salud de los sujetos respecto al año anterior a la encuesta, las medias de CSF y CSM de aquellos sujetos que se sienten *“igual”*, *“Algo mejor”* y *“Mucho mejor”* son superiores a las medias globales, es decir mientras mejor se percibe el cambio del estado de salud respecto al año anterior, mejor es la media actual de CSF y CSM de estos sujetos y por ende, mejor es su estado de salud actual. Por su parte, los sujetos que declaran sentirse *“Algo peor”* y *“Peor”* de salud, respecto al año anterior, muestran medias de CSF y CSM por debajo de las medias globales de la muestra en ambos componentes y por ende, su estado de salud actual, está por debajo del promedio global de la muestra.

5. Discusión

Las encuestas que pretenden medir el estado de salud deben ser cortas, fáciles de aplicar, preferiblemente autoadministradas, y sus resultados deben presentar de manera clara los aspectos de salud medidos. La SF- 36v.2 ha mostrado cumplir con estos requisitos permitiendo evaluar un perfil multidimensional del concepto de salud .

En este estudio, una versión española de SF-36 fue adaptada sintáctica y semánticamente a la idiosincrasia chilena y aplicada a una muestra representativa de la población adulta de los beneficiarios del sistema Isapres, de acuerdo con la metodología recomendada por el Proyecto IQOLA. Además, se discute la evidencia empírica de este estudio, comparando los resultados de las evaluaciones psicométricas y factoriales del mismo, con las evaluaciones originales del grupo del Proyecto IQOLA (Ware J, Gandek B, 1998), para comprobar la confiabilidad y validez de esta versión chilena de la encuesta SF-36 v.2.

Antes de examinar los resultados de esta encuesta, se debe mencionar que el diseño muestral, inicialmente randomizado y aleatorio, fue convertido a un diseño estratificado probabilístico por edad, sexo y distribución geográfica de la población, debido a la imposibilidad de ubicar a las personas seleccionadas previamente mediante números aleatorios, en una base de datos poblacional.

El análisis psicométrico de los resultados de la encuesta SF –36 en una muestra de la población de beneficiarios adultos de isapres sugiere que se cumplen con los supuestos del método de Likert; la consistencia interna de las preguntas, la validez discriminante de las preguntas, la varianza similar de las preguntas, la igualdad de las correlaciones preguntas-escala y la confiabilidad de los resultados de las escalas.

Las escalas RF, DC, SG, FS, RE y SM presentaron una mayor consistencia interna (Coeficiente alfa de Cronbach) y por tanto una mayor confiabilidad, que en el estudio del Proyecto IQOLA (Ware J, Gandek B, 1998). Por otra parte, los coeficientes alfa de Cronbach de la escalas FF y VT fueron menor e igual respectivamente, al del estudio de referencia antes mencionado.

La validez y confiabilidad de los resultados obtenidos con la aplicación de la versión 2 del cuestionario SF –36, adaptado culturalmente a la idiosincrasia nacional, ha quedado demostrada ampliamente cuando se revisan los test de consistencia interna de las escalas; un 100% de resultados sobre el estándar de correlación (0,4) recomendado por el Manual de SF-36 del Proyecto IQOLA. Por otra parte, el test de validez discriminante de las preguntas(VDP) estuvo sobre el 90% de resultados exitosos en 7 de las 8 escalas. La escala FS presentó un test de VDP de 69%, el más bajo de todas las escalas y cuya explicación podría deberse a problemas de comprensión de las preguntas incluidas en esta escala (FS6 y FS8).

Dos de las escalas; FF y RF presentaron una fuerte correlación ($r \geq 0,7$) con el Componente de Salud Física, apoyando la hipótesis teórica de la estructura de esta dimensión. Por otra parte, las escalas VT, FS y SM presentaron una fuerte correlación con el Componente de Salud Mental. En este caso, llama la atención la correlación de la escala VT ($r = 0,85$) con el CSM, situación, que sugiere tal vez, que la interpretación de la preguntas de la escala VT por parte de

la población de la muestra, son asociadas más bien con un estado psicológico que con un estado físico. Esto es refrendado por el hecho que la correlación de Pearson entre ambas escalas, VT y SM es de 0,80 (ver tabla 7).

Sin embargo, las escalas DC y RE que hipotéticamente se correlacionan fuertemente con CSF y CSM respectivamente, solo evidenciaron una asociación moderada ($r_{DC} = 0,55$ y $r_{RE} = 0,68$) con ambos componentes, debiéndose tal vez, a una insuficiente comprensión de la preguntas en ambas escalas. Por otra parte, la escala SG, sensible hipotéticamente a las dimensiones mental y física, presentó una correlación moderada con ambos componentes.

Las medidas de resumen CSF y CSM dieron cuenta de una varianza total de 73%, después de aplicar el método varimax para la rotación factorial.

En términos generales, se puede señalar que el rendimiento psicométrico del cuestionario SF – 36 v.2 traducido y adecuado a la idiosincrasia nacional, fue favorable y el resultado del análisis factorial apoya la existencia de las dos hipotéticas dimensiones de la salud propuestas por el cuestionario SF –36. La forma y la magnitud de las correlaciones dentro de las escalas, las correlaciones entre las escalas y las medidas de resumen apoyan la validez de esta versión chilena del cuestionario.

Los hallazgos de esta encuesta demuestran, que en promedio y en forma global, la percepción de la salud de los encuestados puede considerarse como regular; el promedio de las medias de las 8 escalas fue de 76,1 puntos, en la escala de 0 –100, donde 0 es “la peor salud” y 100 “la mejor salud”. La dispersión en el promedio de respuestas comprendidas en el “mejor scores” de las escalas, también reflejan esta observación.

Comparando los resultados normalizados de las escalas, es decir, comparados con una media estándar de 50, se observó una tendencia a promedios más altos en las escalas de los hombres que en las mujeres.

Además, si bien es cierto, que la percepción global del estado de salud puede considerarse como regular en esta muestra, el análisis de los CSF y CSM por separados, muestran diferencias estadísticamente significativas con la media estándar. El CSF es significativamente mejor que el estándar y el CSM es significativamente peor que el mismo estándar. En ambos componentes, las mujeres presentan un peor estado de salud.

Analizados ambos componentes del estado de salud por grupos de edad, el CSF presenta una tendencia decreciente al aumentar la edad en ambos sexos. Por su parte, las medias del CSM en las mujeres muestra una tendencia decreciente en las menores de 65 años de edad. El CSM de los hombres cae después de los 24 años de edad manteniéndose estable hasta los 64 años. Los adultos mayores de 65 años muestran CSF y CSM similares o mejores que los adultos jóvenes. Estos hechos contribuyen a la conclusión de que los adultos mayores del sistema isapres, gozarían de un relativo mejor estado de salud, puesto que el “stock” de salud acumulado a esa edad, le permite gozar de una mejor calidad de vida.

En relación al nivel educacional, en general, a un mayor nivel de educación, se aprecia un mejor estado de salud en ambos componentes y en ambos sexos. En el CSF todos los grupos presentan medias sobre la media normal, sin embargo, las mujeres con educación básica y media presentan medias de CSF por debajo de la media normal. La situación de los casos con educación básica, deben interpretarse con cautela dado el tamaño de esta cohorte(1,7% del total de los casos de la muestra). Respecto a la relación del CSM y el nivel de educación este

permanece por debajo de la media normal en todos los grupos y en ambos sexos, con excepción de los hombres con enseñanza básica. La cohorte con educación básica presenta un tamaño que no permite apreciar diferencias significativas al analizar el CSM.

Respecto a la actividad laboral, El CSF presenta una tendencia decreciente a medida que se avanza en el ciclo laboral (estudiante- trabajador dependiente o independiente – jubilado), sin embargo, se sugiere precaución al analizar esta relación puesto que, esta medida resumen parece estar más relacionada con la edad del sujeto que con su actividad laboral, lo que se puede deducir al observar las medias de CSF en los estudiantes y cesantes. En cambio el CSM no muestra una tendencia definida en relación a la actividad laboral en los hombres. En las mujeres el CSM presenta una leve tendencia a mejorar a medida que se avanza en el ciclo laboral. Mención aparte es el caso de los cesantes de ambos sexos, que teniendo una edad promedio de 37 años, presentan un estado de salud mental significativamente por debajo de cualquier otro grupo de la muestra.

Finalmente, si bien no hay diferencias significativas, en ambos componentes del estado de salud en relación a la región de residencia, las medias de CSF son relativamente mejores en aquellos sujetos que viven fuera de la Región Metropolitana, con excepción de las mujeres de la zona Norte, pero esta diferencia tampoco es significativa. Respecto al CSM solo hay diferencia significativa entre las medias de hombres y mujeres de la RM.

Comparando estos resultados con la percepción de salud de la población de Chile recogidos en la Encuesta Casen del año 2000, donde el 71,3% de los hombres y el 62,2% de la mujeres, consideró su salud como buena o muy buena (Mideplan, 2001), los resultados del cuestionario SF –36 v.2, respecto a una pregunta equivalente (SG-1) muestra que el 94,5% de los hombres y el 78,7% de las mujeres perciben su estado de salud como bueno o muy bueno. Sin embargo en la encuesta SF-36 v.2, el mejor score del rango de posibilidades de respuesta a la pregunta SG-1 incluye un estado de “excelente” y excluye el estado de “muy mala” de la Encuesta Casen 2000 por lo que, existe un “desplazamiento” hacia una evaluación más optimista de SF-36 o más pesimista de la Casen 2000, que debe considerarse al momento de sacar conclusiones con uno u otro instrumento.

Además, en la Encuesta Casen 2000, un estado de salud muy bueno y bueno es considerado por el 83,1% de la población entre 15 -19 años, por el 70,9% entre los 30 – 49 años y por el 38,3% de los mayores o igual de 60 años de edad. En estos mismos grupos etáreos, en la SF – 36 v.2 un 93,3% de los sujetos entre 15 – 19 años, un 80,0% entre 30 –49 años y un 79,7% de los mayores o igual a 60 años de edad, perciben su estado de salud como bueno y muy bueno. La interpretación de estas diferencias, sobre todo en los mayores de 60 años de edad, debe hacerse con precaución y considerar por una parte el mismo fenómeno descrito en el párrafo anterior.

Con base en los resultados de la evaluación psicométrica y factorial, queda demostrado que la Encuesta SF –36 v.2 aplicada en este estudio es consistente y satisfactoria con todos los supuestos de validez y confiabilidad exigidos por el Proyecto IQOLA, y por tanto, es posible utilizar este instrumento para medir el estado de salud de la población chilena.

Sin embargo, este estudio debe ser considerado como un análisis preliminar de la aplicación de la versión chilena del SF –36 v.2 y todavía se requiere un estudio poblacional con un mayor tamaño de muestral y representativo de toda la población de nuestro país, esto es ,incluyendo a los beneficiarios del sistema público de salud. Una mayor validez y generalización de los métodos y resultados de este estudio, implica replicar estudios similares para calcular el

coeficiente de correlación de prueba–contraprueba y con ello, fortalecer la confiabilidad de este instrumento y determinar además, la validez clínica del mismo.

En conclusión, se proporcionan los resultados empíricos que ilustran la factibilidad de utilizar la versión chilena del SF-36 v.2 como un cuestionario válido y seguro para determinar un perfil multidimensional del estado de salud y calidad de vida de la población chilena en diferentes áreas geográficas, en distintos periodos de tiempo, en diferentes sistemas de seguros y servicios de salud, y/o comparar nuestros resultados con los resultados originales del Proyecto IQOLA u otros países del mundo.

6. Agradecimientos

Se agradece sinceramente la colaboración de los Jefes regionales de la SISP; Sr. Marcelo Ricci, Sra. Tamara Saavedra, Sr. Marcelo Campos, Sr. Felipe Ubilla, Sr. Mauricio Lozano, Sra. Maria Angélica del Rio, Sr. Francisco Garrido.

Se agradece también a la Sra. Jessica Salgado, Coordinadora de los Jefes Regionales; a los Srs. Ricardo Ibarra y Sergio Budín quienes colaboran con la aplicación y recolección de encuestas en la RM y a la Sra. Susan Day, traductora e interprete de Inglés –Español, quién realizó la traducción del cuestionario del Inglés al español y a todos aquellos que anónimamente contribuyeron con el desarrollo de este estudio.

Finalmente se agradece la gentileza de la empresa QualityMetric Incorporated por facilitar la licencia del cuestionario SF –36 v.2.

7. Bibliografía

Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Eucquet D, Bullinger M, *et al.* International quality of life assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res* 1992;1:349-351.

Armor DJ. Theta reliability and factor scaling. In: Costner HL, Ed. *Sociological Methodology: 1973–74*. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1974: 17–50.

Campbell DT, Fiske DW. Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychol Bull* 1959; 56(2): 81–105.

Fiske DW. Some hypotheses concerning test adequacy. *Educ Psychol Measmt* 1966; 26(1): 69–88.

Guilford JP. *Psychometric Methods*. New York: McGraw- Hill; 1954.

Kaplan R, Berry CC. Health status: Types of validity and the index of well-being. *Health Serv Res* 1976; 478–507.

McHorney CA, Ware JE, Jr., Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31:247-263.

McHorney CA, Ware JE, Lu JFR, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): III. Tests of data quality. Scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Med Care* 1994; 32(1):40-66.

McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31: 247–263.

MIDEPLAN. *Situación de Salud 2000: Informe Ejecutivo Agosto 2001*

Nunnally JC. *Psychometric Theory*. New York. McGraw -Hill Publishing Company; 1978.

Streiner DL, Norman GR. *Health Measurement Scales—A Practical Guide to their Development and Use*. Oxford: Oxford University Press; 1989.

Tyler TA, Riske DW. Homogeneity indices and test length. *Educ Psychol Measmt* 1968; 28: 767–777.

Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide*. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center; 1993.

Ware JE, Kosinski M, Dewey J. *How to Score version 2 the Sf-36 Health Survey*. Quality Metric Incorporated 2002.

Ware JE, Gandek B, IQOLA Project Group. The SF-36 Health Survey: Development and use in mental health research and the IQOLA Project. *Int J Ment Health* 1994; 23: 49–73.

Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30:473-483.

Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual. Boston, MA: The Health Institute; 1994.

Ware JE and Gandek B. Methods for Evaluating Data Quality, Scaling Assumptions, and Reliability. *J Clin Epidemiol* Vol. 51, No. 11, pp. 945–952, 1998

Ware JE, Kosinski M, Bayliss MS, McHorney CA, Rogers WH, Raczek A. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profiles and summary measures: Summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med Care* 1995; 33(Suppl. 4): AS264 AS279.

Zúñiga MA, Carrillo-Jiménez GT, Fos PJ, Gandek B, Medina-Moreno MR. Evaluación del estado de salud con la Encuesta SF-36: resultados preliminares en México. *Salud pública de México*. Vol 41, Nº 2, Marzo-Abril 1999.

ESTADO DE SALUD

CUESTIONARIO SF-36 v.2 TM

El propósito de esta encuesta es saber su opinión acerca de su Salud. Esta información nos servirá para tener una idea de cómo se siente al desarrollar sus actividades cotidianas. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro(a) de cómo contestar a una pregunta, **escriba la mejor respuesta posible**. No deje preguntas sin responder.

1.- En general, diría Ud. que **su Salud es**:

Excelente Muy buena Buena Regular Mala

2.- **Comparando su Salud con la de un año atrás**, Como diría Ud. que en general, está **su Salud ahora?**

Mucho mejor Algo mejor Igual Algo peor Peor

3.- Las siguientes actividades son las que haría Ud. en un día normal. ¿ **Su estado de Salud actual** lo limita para realizar estas actividades? Si es así. Cuanto lo limita? Marque el círculo que corresponda.

Actividades	Si, muy limitada	Si, un poco limitada	No, no limitada
a) Esfuerzo intensos; correr, levantar objetos pesados, o participación en deportes que requieren gran esfuerzo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Esfuerzos moderados; mover una mesa, barrer, usar la aspiradora, caminar más de 1 hora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Levantar o acarrear bolsa de las compras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Subir varios pisos por las escaleras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Subir un solo piso por la escalera.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Agacharse, arrodillarse o inclinarse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Caminar más de 10 cuadras (1 Km).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Caminar varias cuadras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) caminar una sola cuadra.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Bañarse o vestirse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.- Durante el **último mes** ¿ Ha tenido Ud. alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias a causa de **su salud física**?

Actividades	Siempre	La mayor parte del tiempo	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
Redujo la cantidad de tiempo dedicada a su trabajo u otra actividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hizo menos de lo que le hubiera gustado hacer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estuvo limitado en su trabajo u otra actividad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuvo dificultad para realizar su trabajo u otra actividad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.- Durante el **último mes** ¿ Ha tenido Ud. **alguno de estos problemas** en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias como resultado de **problemas emocionales** (sentirse deprimido o con ansiedad) ?

	Siempre	La mayor parte del tiempo	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
Ha reducido el tiempo dedicado su trabajo u otra actividad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha logrado hacer menos de lo que hubiera querido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hizo su trabajo u otra actividad con menos cuidado que el de siempre.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.- Durante el **último mes**, ¿ **En que medida** su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus **actividades sociales normales** con la familia, amigos o su grupo social?

De ninguna manera Un poco Moderadamente Bastante Mucho

7.-¿ Tuvo **dolor** en alguna parte del cuerpo en **el último mes**?

Ninguno Muy poco Leve Moderado Severo Muy severo

8.- Durante **el último mes** ¿ Hasta que punto el **dolor ha interferido con sus tareas** normales (incluido el trabajo dentro y fuera de la casa) ?

De ninguna manera Un poco Moderadamente Bastante Mucho

9.- Las siguientes preguntas se refieren a **como se ha sentido Ud.** durante el último mes.

Responda todas las preguntas con la respuesta que mejor indique su estado de ánimo. **Cuanto tiempo** durante el último mes:

	Siempre	Casi todo el tiempo	Un poco	Muy poco tiempo	Nunca
Se sintió muy animoso?	<input type="radio"/>				
Estuvo muy nervioso?	<input type="radio"/>				
Estuvo muy decaído que nada lo anima?	<input type="radio"/>				
Se sintió tranquilo y calmado?	<input type="radio"/>				
Se sintió con mucha energía?	<input type="radio"/>				
Se sintió desanimado y triste?	<input type="radio"/>				
Se sintió agotado?	<input type="radio"/>				
Se ha sentido una persona feliz?	<input type="radio"/>				
Se sintió cansado?	<input type="radio"/>				

10.- Durante **el último mes** ¿**Cuánto de su tiempo** su salud física o problemas emocionales han dificultado sus **actividades sociales**, como por ejemplo; visitar amigos o familiares.

Siempre la mayor parte del tiempo Algunas veces Pocas veces Nunca

11.- Para Ud. Que tan cierto o falso son estas afirmaciones respecto a su Salud?

	Definitivamente cierto	Casi siempre, cierto	No sé	Casi siempre, falso	Definitivamente falso
Me enfermo con más facilidad que otras personas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy tan saludable como cualquiera persona.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que mi salud va a empeorar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mi salud es excelente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Como las respuestas son anónimas, nos ayudará a entenderlas mejor si disponemos de la siguiente información personal. Marque con una **X** lo que corresponda.

* **Es usted:** Mujer Hombre

* **Edad :** años.

* **Nivel de estudio alcanzados:** Primarios
 Secundarios
 Técnicos
 Universitarios
 Post-grado

* **Cual es su principal actividad actual ?**

- Estudiante
- Tareas domésticas
- Empleado o trabajador dependiente
- Trabajador independiente
- Retirado o Jubilado
- Buscando trabajo

* **Comuna de Residencia :**

!!! Gracias por su colaboración !!!!