



TESIS PARA LA OBTENCIÓN DE GRADO
MAGISTER EN CIENCIAS MÉDICAS, MENCIÓN EN IIH Y EPIDEMIOLOGÍA
HOSPITALARIA

Impacto de implementación de líderes estratégicos en la tasa de Infecciones del Tracto
Urinario asociadas a uso de Catéter Urinario Permanente, en la Unidad de Paciente
Crítico Intensivo Adulto en Clínica Bicentenario

Santiago, 29 diciembre 2014

Autor: Victoria Vilches Carreño

Profesor: Rodrigo Vergara

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenidos	2
Agradecimientos	4
Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
Motivación del estudio	16
Hipótesis	16
Objetivos	16
Diseño del estudio	17
Intervención	17
Descripción de las etapas del estudio	17
Medición del clima laboral	18
Selección de líder	20
Población en estudio	21
Variables	22
Otras Variables	23
Plan de Análisis	24
Aspectos éticos	25
Presentación y análisis del proceso y resultados	25
a. De la selección de líderes	25
b. De la Capacitación	27
c. Del psicólogo	28
d. De la intervención de los líderes	30
e. De los pacientes	30
f. De las tasas de IAAS	34

g. Del clima laboral	36
Discusión	50
Fortalezas	53
Debilidades	54
Limitaciones	54
Conclusiones	55
Replicabilidad	57
Referencias Bibliográficas	58
Anexo 1: Cuestionario de Litwin Stringer	63
Anexo 2: Taller de liderazgo	71

AGRADECIMIENTOS

Es emocionante poder escribir estas líneas, significa que he finalizado la Tesis de Grado de Magister, han sido años de cambios y mucho trabajo. Esto no pude haberlo realizado sin el apoyo, ayuda, profesionalismo, dedicación y cariño de muchas personas; los líderes que participaron de este estudio y al personal de UPC adultos mi familia padres y hermanos que entendieron cuando tuve que postergar celebraciones para lograr esta meta, mi amado Rodrigo Madrid que procuraste el horario de mis comidas y descanso... y a Tongoy!!, ambos incondicionalmente siempre estuvieron a mi lado sentados, apoyándome, organizando el hogar mientras yo lograba concentrarme y bajar las ideas; a mis profesores Pola Brenner y Patricio Nercelles, muchas gracias por la visión y la oportunidad de finalizar este gran desafío, ha sido una maravillosa experiencia conocerlos y aprender de ustedes, a los líderes, quienes se

comprometieron incondicionalmente, a mi profesor guía Rodrigo Vergara, quien confió y se interesó en el objetivo de esta tesis, y se contagió con la innovación de la investigación y logró ordenar mis ideas, frases, pensamientos, hasta moldear este texto... .

Quiero hacer un reconocimiento especial a dos profesionales, amigos y maravillosas personas; el psicólogo Pablo Barahona, amigo querido, quien logró aterrizar mis ideas a talleres y cuestionarios, ayudándome a modelar una investigación maravillosa y al doctor Claudio Vargas, querido amigo que jamás pensé todo el apoyo que podrías algún día brindarme, guía indispensable en el plan de análisis y modelaje de la investigación. Es un orgullo para mí, que ustedes formen parte de mi vida.

Y tú, hija mía, maravillosa Javiera, que en este largo proceso llegaste a mi vida para enseñarme a vivir y disfrutar el día que nos regala Dios.

RESUMEN

En la Unidad de Pacientes Críticos (UPC) Intensivo Adultos de Clínica Bicentenario, el principal problema de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son las Infecciones del Tracto Urinario asociadas a Catéter Urinario Permanente (ITU/CUP). Con el fin de prevenirlas y disminuir las tasas se han implementado diversas estrategias convencionales recomendadas por la literatura, sin lograr que perduren en el tiempo. Dado esto, se implementó una estrategia no convencional. Objetivo: Comprobar si la incorporación de líderes estratégicos en la UPC intensivo adulto disminuye la tasa ITU/CUP bajo el estándar establecido para la institución (1,5 x 1000 días catéter) y si este líder puede generar modificaciones en el clima laboral. Método: Se seleccionó 1 líder por turno, a través de la votación de sus compañeros y las evaluaciones de desempeño por la jefatura, con el fin de cumplir con las características de liderazgo definidas institucionalmente. Cada líder fue recapacitado en prevención y control de infecciones y entrenado por un psicólogo en liderazgo, análisis FODA, comprensión y alcances de su rol, con el fin de reconocer fortalezas y debilidades de su turno, y definir estrategias individuales y grupales para enfrentarlas. Para medir la intervención se

comparó clima laboral, a través del cuestionario de Litwin y Stringer antes y después de la intervención y se compararon las tasas de ITU/CUP. Tanto la vigilancia epidemiológica como los criterios de infección se mantuvieron sin modificaciones. El 100% de los pacientes en vigilancia epidemiológica, ingresaron al estudio. Resultados: No hubo diferencias significativas en letalidad (p 0,9), proporción de mujeres (p 0,14) ni promedio de días de exposición a CUP por paciente (p 0,38). Existió diferencia significativa en la proporción de pacientes que utilizaron CUP (mayor en el segundo período) (p 0,001). La tasa de ITU/CUP disminuyó significativamente post intervención de 11,15 a 2,46 con una diferencia de razón de tasas de 0,2209, IC [0,246406 – 0,9395999]. El clima laboral era bajo antes de la intervención, el que disminuyó post intervención de 2,46 a 2,38, con un p No Significativo de 0.3145. La única dimensión con diferencia significativa fue Estructura, que disminuyó de 2,81 a 2,57 (0,027). Conclusión: Al incorporar líderes estratégicos, disminuyó significativamente la tasa de ITU/CUP, observándose una fracción prevenible del 78% en los expuestos, sin embargo, no se observaron cambios en el clima laboral.

Palabras claves: *infección urinaria, catéter urinario permanente, líderes estratégicos*

SUMMARY

In the Critical Patient Unit (UPC) Adult Intensive Bicentennial Clinic, the main problem of Associated Health Care (HAI) are infections Urinary Tract Infections Urinary Catheter associated with Permanent (ITU / CUP). In order to prevent and reduce rates they have implemented various conventional strategies recommended literature, unable to endure over time. Given this, an unconventional strategy was implemented. Objective: To determine whether the incorporation of strategic leaders in the adult intensive UPC decreases the ITU / CUP rate under the standard set for the institution (1.5 x 1000 catheter days) and if the leader can generate changes in the work environment. Method: 1 leader per shift was selected by the vote of their peers and performance evaluations for leadership, in order to meet the characteristics defined institutional leadership. Each leader was retrained in prevention and control of infections and trained by a psychologist leadership, SWOT analysis, understanding and scope of their role, in order to recognize strengths and weaknesses of their shift, and define individual and group coping strategies. To measure work climate intervention it was compared through Litwin and Stringer questionnaire before and after surgery and rates of ITU / CUP were compared.

Both epidemiological surveillance and infection criteria remained unchanged. 100% of patients in epidemiological surveillance, entered the study. Results: There were no significant differences in lethality (p 0.9), proportion of women (p 0.14) and average days of exposure to CUP per patient (p 0.38). There was significant difference in the proportion of patients using CUP (higher in the second period) (p 0.001). The rate of UTI / CUP post intervention significantly decreased from 11.15 to 2.46 with a difference of rate ratio of 0.2209, IC [0.246406 to 0.9395999]. The working environment was low before the intervention, post intervention decreased from 2.46 to 2.38 with a p No Significant 0.3145. The only difference was significant dimension structure, which decreased from 2.81 to 2.57 (0.027). Conclusion: By incorporating strategic leaders, significantly decreased the rate of UTI / CUP, showing a preventable fraction of 78% in the exposed, however, no changes were observed in the working environment.

Keywords: urinary tract infection, permanent urinary catheter, strategic leaders

INTRODUCCIÓN

Las Infecciones de Tracto Urinario (ITU) son consideradas la infección asociada a atención más frecuente ocurrida en los establecimientos de salud de Chile, independiente del grado de complejidad de estos (1). Si bien algunos estudios (2) revelan que las ITU asociadas a Catéter Urinario Permanente (CUP) adquiridas por pacientes de unidades críticas se asocian con estadía prolongada, aumento de la resistencia bacteriana, morbilidad y el aumento de los costos en salud, hay divergencia en términos de su relación con el exceso de mortalidad (3).

Las ITU/CUP son consideradas un importante problema de salud pública (2), por lo que todas las instituciones de salud realizan seguimiento de éstas y se establecen

indicadores y umbrales de comparación. El indicador ministerial de ITU/CUP para 2014 en pacientes de Unidad Crítica Intensivo (UCI) es 5,3 x 1000 días catéter (4), el cual se mantuvo para 2015 (5).

Clínica Bicentenario, es una institución privada donde existen 4 unidades de paciente crítico. El umbral establecido para ITU/CUP en estas unidades es de 1,5 por 1000 días de exposición. Tres de las cuatro unidades mantienen tasa bajo el umbral. La UPC intensivo adulto de Clínica Bicentenario tiene una alta ocupación, con alta densidad de pacientes neurológicos. Su principal problemática en Infecciones Asociadas a Atención en Salud (IAAS), son las ITU/CUP, con una tasa de 11,14 x 1000 días CUP previo al inicio del estudio, siendo la única unidad que se ha mantenido muy por sobre el estándar institucional, sobrepasando incluso el estándar ministerial.

Uso de CUP como factor de riesgo de ITU:

Los pacientes usuarios de CUP tienen mayor riesgo de desarrollar infecciones urinarias, encontrándose que sobre el 80% de las ITU están asociadas al uso de este dispositivo (2).

El camino para desarrollar una infección urinaria asociada a dispositivo es la colonización de este (6), la que puede producirse a través de quiebres en el sistema estéril o por vía extraluminal. Al realizar seguimiento bacteriológico diario se ha demostrado que todos los pacientes con bacteriuria de cualquier magnitud superan 10^5 ufc en 48 horas (7). El riesgo diario de bacteriuria varía entre el 3% a 10% por día de uso, y cercana al 100% después de 30 días (6), el riesgo estimado de ITU es de al menos 5% por día de cateterización (8).

En Chile cada vez es más frecuente la presencia de este dispositivo. De acuerdo a los reportes de hospitales públicos, en pacientes hospitalizados aumentó de 11,9 a 12,5% (1,4). En hospitales de mayor complejidad es aún mayor, llegando a 13,5 en 2013 (4).

Estrategias para la prevención de ITU/CUP:

Se han reportado en la literatura diversas estrategias para reducir las ITU/CUP, pudiendo agruparse en:

A. Relacionados con la disminución de días de cateterización.

La implementación de un recordatorio para el retiro oportuno de CUP reduce el uso de estos, además se observa una disminución significativa en la incidencia de infecciones del tracto urinario hasta en 48% (8) con $p=0,009$, en el estudio, la tasa de éxito para la eliminación de los catéteres en el grupo de intervención fue del 88%, con un riesgo relativo: 0,52; IC 95%, 0,32-0,86; $p = 0,009$.

En un estudio (9), durante 6 meses se evaluó diariamente el cumplimiento de las indicaciones para la permanencia apropiada del invasivo, realizando recomendaciones de suspender en los casos que no se requería. Con el uso de estas directrices, la duración del uso de CUP se redujo de una media de 311,7 a 238,6 al igual que la media de infecciones que de una media de 4.7 /mes antes de la intervención, disminuyó a cero durante el período de intervención de 6 meses.

La mejor evidencia son la relacionadas con estudios de estrategias multimodales (10) con medidas preventivas como; educación a los funcionarios, vigilancia de los resultados, vigilancia del proceso, generación de las tasas de infección urinaria, y retroalimentación del desempeño, demostró una reducción de la tasa en un 37%, bajando la tasa desde 7,86 en la fase previa a intervención a 4,95 en su fase posterior [riesgo relativo (RR) 0,63 (intervalo de confianza del 95% [IC] 0,55-0,72)].

Muchos catéteres urinarios son instalados, pudiendo haber sido evitados, es el caso de

aquellas cirugías que por protocolos institucionales se instala un catéter urinario como parte de su preparación pre operatoria, un estudio (11) demuestra que no existe mayor incidencia de retenciones urinarias al no instalar el CUP en pacientes sometidas a artroscopia de cadera, sin embargo, el no instalar el catéter, disminuyó la incidencia de ITU/CUP. En Clínica Bicentenario el caso más conocido son las cesáreas programadas. Práctica que fue eliminada, sin reportarse incidentes relacionados a la NO cateterización

B. Estrategias relacionados con la correcta definición de ITU/CUP:

La literatura también propone establecer criterios claros para definir Infección del Tracto Urinario y hacer diferencia con la bacteriuria asintomática (12). Esto previene incorporar a la estadística falsos positivos a la tasa, y además se evita administrar tratamiento antibiótico en pacientes que no lo requieren.

C. Estrategias de implementación de tecnología, como catéteres impregnados.

Se ha medido la efectividad del uso de catéteres impregnados con antimicrobianos (13, 14) para reducir las ITU/CUP; sin embargo, los resultados no apoyan el uso rutinario de catéteres antimicrobianos impregnados o recubiertos para los pacientes hospitalizados que necesitan catéteres a corto plazo. En lugar de ello, la principal recomendación es que los profesionales de salud se centren en estrategias preventivas simples y principalmente reducir la necesidad de cateterismo.

Intervenciones implementadas en la institución:

Las normativas para la prevención y control de IAAS y procedimientos de enfermería estuvieron disponibles desde el momento de la apertura de la institución, al igual que los criterios de diagnóstico y medidas para prevenir las infecciones urinarias asociadas a dispositivo. En el inicio del funcionamiento de la institución se programaron capacitaciones con simulación y modelaje en temas de prevención de IAAS para estandarizar las prácticas. Durante el tercer año de funcionamiento (2013), la

institución inició su proceso de acreditación por lo que se revisaron y modificaron algunos criterios, incluidos los de definición de infecciones asociadas a CUP. CPC-IAAS incorporó a representantes del área médica y de enfermería de las unidades críticas y no críticas, en la revisión de literatura y actualización de la norma. Posterior a este proceso se realizó la socialización y capacitación de los trabajadores lográndose disminuir las tasas, sin embargo, los buenos resultados no perduraron en el tiempo, observándose que las tasas nuevamente se elevaron finalizando el semestre sobre el estándar.

La mejor evidencia publicada, es relacionada a estrategias multimodales en prevención de ITU/CUP (3). Estrategias que durante 2012 y 2013 se han implementado en la UPC intensivo adulto como parte de los programas de mejora e intervención; educación al personal que atiende pacientes con catéter urinario, aplicación de bundles en la instalación y mantenimiento de los catéteres urinarios aplicados al 100% de los paciente usuarios de CUP incorporando a todos los estamentos (por ejemplo, la exigencia al médico tratante de analizar la necesidad de mantener el CUP y registrarlo en la ficha clínica del paciente) y retroalimentación de resultados de las tasas a la unidad clínica. Estos programas lograron disminuir las tasas de ITU/CUP en la institución, sin embargo, sus resultados no perduraron en el tiempo. El análisis de estas intervenciones, sobre todo, las evaluaciones escritas de los funcionarios, permite identificar que conocen la normativa y saben las medidas de prevención, evidenciando un factor motivaciones en el cumplimiento de las normativas.

La evaluación de higienización de manos de la unidad bordea el 60%, cumplimiento superior a los porcentajes publicados en la literatura (15) que llegan al 40%.

Estrategias innovadoras para mejora de resultados y procesos.

Dado que la implementación de las estrategias recomendadas por la literatura, no logró

resultados duraderos en Clínica Bicentenario, se inició una búsqueda de factores que pudieran relacionarse con la falta de motivación en el cumplimiento de normativas, utilizando de guía las estrategias utilizadas por empresas de alto rendimiento para el mejoramiento continuo y mejoras en la gestión.

Existen metodologías implementadas con éxito en grandes empresas, que apuntan a la motivación de las personas como pilar fundamental en el cumplimiento de normativas, y que permiten hacer los procesos más eficientes y con menos rango de error. Una de ellas, llamada **las cinco “S” japonesas**, tienen por fundamento que clasificar, organizar, mantener la limpieza y estandarizar, ser disciplinado, es la base del éxito. El desorden de las herramientas de trabajo conlleva a tiempos productivos vacíos impidiendo fluidez en los procedimientos, lo que finalmente se traduce en retrasos del proceso de elaboración y producción. En un estudio (16) a través de la observación directa, se detectaron altos niveles de desorganización, la capacitación del personal respecto a la norma japonesa 5s, permitió la implementación de ordenamiento, limpieza, y estandarización para la ubicación de herramientas de trabajo en un servicio de alimentación colectiva. La fabricante de vehículos Toyota también utilizó esta metodología para aumentar la productividad, durante las décadas de 1950 y 1960, en plena expansión japonesa tras la Segunda Guerra Mundial, lográndose identidad, cultura de empresa y determinando en gran medida, el crecimiento de la productividad y eficiencia empresarial (17).

También se encontró información basada en la **metodología Lean**, la que ha sido adaptada al área de La Salud, con un enfoque racional para resolver los problemas y aprender de ellos. Esta metodología está basada en el supuesto de que el trabajo debe ser estandarizado, diseñado y no debe dejarse al azar. La mejora continua es a través de pequeños eventos experimentales llamados “kaizen”, los que permiten que las problemáticas sean visibles y puedan corregirse, permitiendo eliminar tareas o actividades que no aportan valor añadido. El rediseño de procesos reduce las demoras

y defectos sin comprometer la labor asistencial ni las prestaciones ofrecidas a los pacientes (18), se considera que ayuda al personal a ver su trabajo y sus procesos con nuevos ojos y así reconocer los problemas que antes pasaban desapercibidos y les enseña nuevas formas de resolver dichos problemas. Se encontró una publicación de una experiencia en salud (19) Lynn & cols, aplicaron esta metodología a mejoras en el pabellón, logrando buenos resultados en el servicio de cirugía, donde destaca: Eliminación del desperdicio en documentación, disminuyendo la duplicidad de la información en un 89%. Todas las metas se cumplieron o superaron, incluido un ahorro cercano a los 10 millones de dólares en costos de contingencia. Como antecedente se pudo detectar a través de la observación importantes fallas en la administración de medicamentos, no se seguían los protocolos recomendados para administración de terapia endovenosa limpia y segura, interviniendo con el mismo grupo se logró disminuir en 36% las Infecciones del Torrente Sanguíneo (ITS) asociado a Catéter Venoso Central (CVC) en pacientes trasladados a UCI y en un 37% en las ITS/CVC de la institución.

Otras empresas han incorporado la metodología **Six sigma**, basada en la calidad como una forma de hacer negocios, mejorando su rendimiento (20). Esta metodología, logra que cada trabajador sea responsable de su actividad y de entregar un producto sin defectos, lo que permite optimizar todos los procesos que aportan valor en el cliente y disminuir aquellas tareas que ocasionan desperdicio porque no generan valor para el paciente o conducen a algún tipo de riesgo que es evitable. A nivel internacional esta metodología se ha aplicado en diversas empresas relacionadas a la salud. Expertos, que han utilizado la metodología, consideran que ésta ayuda a la eficiencia hospitalaria (21), rediseñando los procesos, logrando reducir demoras y defectos y disminuyendo la variabilidad de los procesos. En Chile, Six Sigma se ha implementado con éxito en General Electric, 3M, Minera Escondida Limitada, entre otras. En una iniciativa del Ministerio de Salud de promover la excelencia en los servicios se implementó la metodología en hospitales públicos (21), sin embargo, a pesar de los esfuerzos

realizados, el Sistema Público de Salud en Chile aún presenta muchas fallas que lo hacen ineficiente, particularmente, aquellas áreas asociadas a la gestión de calidad hospitalaria, obteniéndose resultados negativos, aunque el modelo permite evaluar y discriminar las diferencias en la gestión de los centros de salud y hospitales que se sometieron a la evaluación, existe una variabilidad importante en el nivel alcanzado, encontrándose diferencias importantes en la gestión, a nivel tal que no se pueden asegurar avances (22).

Si bien esta metodología es considerada una de las mejores alternativas para la disminución de errores y mejora de procesos, para obtener éxito en su implementación es necesario un compromiso institucional, sobre todo en lo relacionado a la gestión de calidad, proceso que Chile está recién iniciando.

Continuando la búsqueda de metodologías innovadoras que nos permitan mejorar la motivación en el cumplimiento de las normativas, se encontraron publicaciones respecto a la metodología del **Meta Learning, basadas en el liderazgo estratégico**, orientación a la obtención de resultado y necesidad de alinear los objetivos estratégicos con la realidad del personal. Si bien, no se identifican aplicaciones en salud, la metodología se relaciona con intervenciones en las personas más que en los procesos, lo que debiera poder aplicarse a todos los equipos.

Marcial Lozada (23) plantea que las estrategias deben contener intrínsecamente una perspectiva emocional, con vista al mejoramiento y preocupación por el nivel y calidad de vida de los integrantes de los equipos de trabajo, logrando la transformación de equipo de trabajo en equipos de alto rendimiento. El enfoque de esta metodología es que el reconocimiento y valoración de los integrantes, les permite adquirir confianza y hacerse parte del equipo, luchando por el bien común. La valoración propuesta no necesariamente es monetaria o económica, sino por el contrario, es la valoración del quehacer y reconocimiento constante del trabajo. Esta metodología mejora los procesos basada en la emocionalidad de las comunicaciones, involucrando conceptos

como positivismo/negativismo (P/N), en este concepto se propone identificar al menos tres cosas positivas por una negativa, acciones como esta permiten que las personas se involucren y se hagan parte de las mejoras, llegando a transformarse en un equipo de alto rendimiento.

En el liderazgo estratégico el equipo debe identificar a su líder, quien a su vez debe tener muy claras la misión, la visión y los objetivos estratégicos de la empresa, sin descuidar el concepto de positivismo/negativismo encargándose de mantenerlo, generando una dinámica dentro del equipo que aumenta la identidad y sentido de pertenencia con la empresa, alcanzando los logros propuestos.

El modo de estudiar la conducta organizacional es progresiva, antiguamente se centraba en el estudio del individuo; estrés, satisfacción y burnout, en cambio ahora se debe complementar con los fenómenos colectivos donde está inserto el individuo, como clima organizacional o estrés colectivo con enfoques sociocognitivos y socioemocionales (24), cobrando cada vez más importancia la consideración de la organización y sus unidades estructurales.

El líder estratégico (25) cumple un rol relevante en la persuasión de los trabajadores para cumplir las normativas, cambio imprescindible para el cumplimiento de las metas, tanto de la unidad, como de la institución. Este líder estratégico es complemento del Meta Learning, donde se pretende que los trabajadores se transformen en equipos de alto rendimiento (23) caracterizado por ser capaz de crear gran número de nexos, sinergia y conectividad en un ambiente de trabajo positivo centrado tanto en el reconocimiento del esfuerzo como en los logros del equipo. Los integrantes del equipo se apoyan y hay comprensión, equilibran fuerzas y debilidades, aceptan los conflictos y desde el equipo se ofrecen soluciones, existe un feedback orientado a la mejora. En definitiva hay conectividad y comunicación entre los miembros del equipo, tiene dos variables, la indagación/persuasión relacionado con conocer y aceptar el punto de vista

del otro y argumentar el propio, y orientación interna/orientación externa, donde la comunicación puede ser centrada en sí mismo o en el otro, observando desde afuera la intervención.

El concepto de líder estratégico y equipo de alto rendimiento podrían generar cambios en la UCI Adultos de Clínica Bicentenario, mejorando el cumplimiento de las normativas establecidas y disminuyendo las tasas de infecciones urinarias asociadas a catéter urinario permanente. Las personas que trabajan en la UCI intensivo adulto conocen las normativas, han participado de las capacitaciones y estrategias conservadoras implementadas para disminuir las tasas de ITU/CUP en la unidad, sin embargo, se sabe que durante los periodos que no son observados las personas no cumplen las normativas por lo que la efectividad de las estrategias no perdura en el tiempo.

MOTIVACIÓN DEL ESTUDIO

El presente estudio se motivó en la necesidad de disminuir las tasas de Infecciones urinarias asociadas a Catéter Urinario Permanente en la Unidad de Paciente Crítico Intensivo Adulto de Clínica Bicentenario.

HIPOTESIS

H1: La incorporación de líderes estratégicos en cada turno de la UPC adulto de una clínica privada, permitirá la disminución de las tasas de ITU/CUP al estándar establecido para esta Unidad de 1,5 x 1000 días CUP.

H2: La incorporación de un líder estratégico en cada turno puede modificar el clima laboral

OBJETIVOS

GENERAL

1. Comprobar si la incorporación de líderes estratégicos en la unidad de paciente críticos adultos disminuye la tasa infecciones urinarias asociadas a catéter urinario permanente bajo el estándar establecido para la institución y si esta se puede relacionar a modificaciones del clima laboral.

ESPECÍFICOS

1. Seleccionar los líderes estratégicos
2. Comparar las tasas de ITU/CUP
3. Comparar los factores de riesgo y tasas de ITU/CUP antes y después de la implementación del líder estratégico.
4. Identificar las diferencias en el clima laboral luego de la incorporación de un líder estratégico en la unidad.
5. Comparar el clima laboral antes y después de la intervención.

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Se realizó un estudio de intervención, **cuasiexperimental, antes y después**, en UPC intensivo adulto de Clínica Bicentenario.

Se implementó como estrategia para disminuir la tasa de ITU/CUP a través de la incorporación de líderes entrenados en la prevención de ITU/CUP y liderazgo. Este entrenamiento fue diseñado atendiendo a las problemáticas identificadas en cada turno por su líder y por los resultados de la evaluación de clima laboral por turno, por un estudio de clima laboral previo. Los mejores diseños para responder la pregunta son los experimentales, que permiten manipular el factor de exposición. Dado que esta intervención se debe aplicar a toda la unidad, no fue posible utilizarlo, se seleccionó un cuasiexperimental.

INTERVENCIÓN:

Cada turno de la UCI intensivo adulto de Clínica Bicentenario, seleccionó a través de votación al integrante que cumpliera con las características de líder, con base en los lineamientos institucionales. Estos recibieron capacitación y apoyo con un psicólogo que implementó talleres para reconocer herramientas que logren disminuir la tasa ITU/CUP e influir positivamente en el clima laboral y compromiso organizacional.

ETAPAS DEL ESTUDIO:

Durante el mes de mayo 2014, se inició el proceso de proyecto. La primera etapa fue presentar a un psicólogo laboral el proyecto de implementar líderes estratégicos en cada turno que logran mejorar el cumplimiento de las normativas establecidas entre los integrantes de su turno. Para ello se debió identificar las herramientas de intervención en los líderes y su medición, se revisó la literatura disponible en busca de cuestionarios, pautas e instrumentos de medición de clima laboral y las estrategias para seleccionar y capacitar al líder de cada turno e identificar si este provocó algún cambio en el clima laboral. Habiendo diseñado el proyecto de investigación, se presentó a la dirección médica y al comité de ética de la institución.

La gerencia general coincidentemente había realizado estrategias de liderazgo para las gerencias de la institución, por lo que se habían identificado las características del líder esperado para Clínica Bicentenario. Estas características fueron tomadas por el psicólogo y se homologaron a las pautas y cuestionarios seleccionados desde la literatura disponible, agrupándose de acuerdo a las características del cuestionario.

Con la homologación de las características, se presentó el proyecto a las jefaturas (médico, enfermeras) de la UPC intensivo adulto, quienes finalmente definieron las características del líder esperado para la unidad. Durante junio de 2014 se inició la identificación de líderes. Estas fueron explicadas a los funcionarios, quienes participaron en una votación secreta, seleccionando al líder de su turno, no se discriminó por sexo, ni cargo, ya que participaban todos los funcionarios del turno.

MEDICIÓN DEL CLIMA LABORAL:

Luego de seleccionados los líderes, fueron notificados junto a su jefatura de los resultados de la votación. El primer trabajo del líder fue aplicar el cuestionario de clima laboral de Litwin Stringer. La medición del clima laboral se realizó antes de iniciar y al finalizar el estudio.

Durante julio de 2014, los líderes, luego de aceptar participar en el estudio, fueron sometidos a un coaching con un psicólogo laboral especializado, con el fin de potenciar sus herramientas y producir el cambio. La capacitación del líder se basó en la orientación extraída del cuestionario de clima Litwin Stringer que evalúa 9 dimensiones.

Dimensiones evaluadas por cuestionario:

1. **Normas/Estructura:** Percepción o sentimiento que tienen los empleados acerca de las restricciones en el grupo; de cuántas reglas, regulaciones y procedimientos existen; de sí hay un énfasis en los conductos regulares, o si hay una atmósfera más liberal e informal.
2. **Responsabilidad:** Se refiere a la percepción de “ser su propio Jefe” y no tener que chequear doblemente toda decisión propia. Cuando uno tiene un trabajo que hacer, saber que es su trabajo.
3. **Recompensa:** Percepción de estar siendo recompensado por un trabajo bien hecho. Si el énfasis está en las recompensas positivas más que en el castigo. Si se percibe que existe equidad entre el sueldo y las políticas de promoción.
4. **Riesgo:** Dice relación con el sentido de riesgo y desafío existentes en el trabajo y la organización. Si hay un énfasis en tomar riesgos calculados o si ir "a lo seguro" es el de operar.
5. **Calidez:** Sentimiento de que un compañerismo generalizado prevalece en la atmósfera del grupo de trabajo. Si el énfasis está colocado en el aprecio de las personas y en la prevalencia de grupos sociales amigables e informales.
6. **Apoyo:** Percepción de ayuda de parte de los directivos y de otros empleados en el

grupo y si existe énfasis en el apoyo mutuo, tanto desde arriba como de abajo.

7. **Estándares:** Se refiere a la percepción de la importancia implícita o explícita de metas y estándares de desempeño establecidos por la institución. Si el énfasis se coloca en el hecho de realizar un buen trabajo o si existe un desafío representado por los objetivos y metas personales y grupales.
8. **Manejo de Conflictos:** Sentimiento de que los directivos y otros funcionarios quieren escuchar otras opiniones diferentes a las propias; y si el énfasis es colocado en ventilar los problemas más que minimizarlos, o sencillamente ignorarlos.
9. **Identidad:** Sentimiento de que uno pertenece a la institución y que es un miembro valioso del equipo de trabajo. Importancia que se asigna a este tipo de espíritu o ideas.

Las medidas implementadas por el Comité de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (CPC-IAAS) en el último período para prevención de IAAS, como bundle de mantenimiento, indicación de indicación y retiro de CUP se mantuvieron, sin incorporación de nuevas medidas ni intervenciones.

La definición de ITU/CUP establecida por la institución en la generación de la norma se mantuvo desde 2013, sin modificaciones. La definición de esta fue realizada en conjunto con el 100% del equipo de CPC-IAAS y representantes de las unidades críticas y no críticas.

La vigilancia epidemiológica se mantuvo en frecuencia y fórmula de visita a las unidades.

SELECCIÓN DEL LÍDER:

Previo al inicio del estudio, en la institución se trabajó en la definición de líder, estableciéndose luego de un importante trabajo realizado por el equipo gerencial, las

siguientes características; CRITERIOSO, COMPROMETIDO, FACILITADOR, CONSECUENTE, RESPETUOSO, y con INTELIGENCIA EMOCIONAL, comprendiendo que todos estos componentes son muy importantes, pero que probablemente no es posible encontrar todas estas características en todos los trabajadores, se solicitó a la jefatura de la UPC Intensivo Adulto que resaltara al menos una de estas características como lo fundamental para un líder en su unidad. Se estableció que ser FACILITADOR, COMPROMETIDO Y CONSECUENTE, eran las características necesarias para el líder de la UPC Intensivo Adulto.

Dado que un líder debe ser identificado por sus seguidores, el trabajo con los funcionarios se inició explicando la necesidad de identificar a una persona con las características mínimas que debe tener un líder (FACILITADOR, COMPROMETIDO Y CONSECUENTE) establecidas para la unidad. Para ello, se identificó arbitrariamente a cada turno con un número de 1 al 4, con el objetivo de identificarlos, luego cada turno a través de una votación secreta, identificó a las personas con características definidas para ser líder.

En una segunda etapa se presentó a las jefaturas el resultado de la votación de cada turno, quienes aportaron a la toma de decisión con las evaluaciones de desempeño de los seleccionados. En la mayoría de los casos destacaba el compromiso y cumplimiento de normativas.

POBLACIÓN EN ESTUDIO

La población en estudio está definida como todo paciente hospitalizado en la UPC Intensivo Adulto que utilice CUP por más de 24 horas entre los meses de agosto a noviembre 2013 y abril a julio 2014, contabilizándose 1435 días catéter previo a la intervención, estimando que se mantendría la tendencia de días de exposición de los períodos. La muestra es por conveniencia, ya que se incluyeron a todos los pacientes que cumplieran con el criterio de uso de CUP en la UPC Intensivo Adulto.

El estudio está formado por dos períodos, el período previo a la intervención, enfocado en capacitar y preparar a los líderes y el período de intervención, definido desde que finalizó la preparación de líderes e iniciaron las intervenciones, con un total de 4 meses de duración.

El poder del estudio se midió con el paquete epiR a través de la función `epi.studysize` obteniéndose un 0,6. Esto se logró midiendo cuatro meses de estudio post intervención, con dos períodos equivalentes previos al estudio, para esto se definieron dos periodos en el tiempo.

1. Tiempo: período de tiempo en el que se realiza el estudio o es seleccionado para comparar la intervención.
 - ☐ Antes: Período de tiempo (meses) equivalente al período de la intervención en el año previo (Agosto a noviembre 2013), promediado con un período equivalente en meses correspondientes al mismo año, justo antes de la intervención (abril a julio 2014). En adelante período previo a la intervención.
 - ☐ Después: Período de tiempo en el que se realizó la medición post intervención, corresponde a los meses de agosto a noviembre 2014. En adelante período post incorporación de líderes.

VARIABLES

Criterios de valoración: El criterio de valoración fue la tasa de ITU/CUP, valorados en los periodos antes y después de la intervención.

1. Tasa de ITU/CUP: indicador compuesto por N° de infecciones de tracto urinario de pacientes usuarios de CUP / N° de días de exposición a Catéter Urinario Permanente x 1000, considerando lo siguiente:
 - ☐ **Infección Tracto Urinario (ITU/CUP)**: Paciente con cultivo de orina con

bacteriuria significativa, más de 100.000 UFC, con no más de dos especies de microorganismos, más al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificada; Fiebre $> 38^{\circ}$, urgencia miccional, disuria, poliaquiuria, dolor suprapúbico (en pacientes geriátricos se incluye agitación psicomotora que no tiene otra explicación clínica como un signo).

También se considera ITU cuando el paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin causa identificada; fiebre $> 38^{\circ}$, urgencia miccional, disuria, poliaquiuria, dolor suprapúbico y al menos uno de los siguientes;

- a. Piuria
 - b. Microorganismos visibles al Gram de orina no centrifugada
 - c. Al menos dos urocultivos positivos con el mismo patógeno Gram negativo con >50.000 colonias por cc.
 - d. Diagnóstico clínico por médico de ITU.
 - e. Médico ha indicado tratamiento antimicrobiano para infección urinaria
- ☐ **Días de exposición a CUP (Cateterismo Urinario Permanente):** Número de días que el paciente estuvo con el invasivo. Se considera CUP cuando el invasivo se mantiene luego de 24 horas cumplidas. El total de días de exposición se conseguirá de la sumatoria de los días totales en el total de pacientes expuestos.

OTRAS VARIABLES ESTUDIADAS.

1. Tiempo de uso del invasivo por paciente: Días de exposición por paciente al invasivo catéter urinario permanente en cada período.
2. Género: Número de mujeres y hombres en ambos períodos, se calcula con el

objetivo de identificar la proporción de mujeres en cada período y compararlas.

3. Clima Laboral: Percepción de cada individuo, respecto al ambiente de trabajo, medido a través de un cuestionario validado en cada período. Cada una de las dimensiones tiene 4 respuestas posibles, al análisis se identificará con una nota de 1 a 4. El clima laboral será expresado en promedio para ambos periodos.
4. Líder estratégico: Integrante de cada turno, seleccionado por sus compañeros con participación de la jefatura, quienes identificaron en él las características de líder FACILITADOR, COMPROMETIDO Y CONSECUENTE

PLAN DE ANÁLISIS.

1. El clima laboral se analizó a través del promedio de las respuestas emitidas por los integrantes por turno. También se analizó a través del promedio de las respuestas emitidas por los integrantes por dimensión.
2. Para identificar si las diferencias de las dimensiones entre los períodos son significativas se aplicó la prueba de Kruskal Wallis.
3. La efectividad de la intervención en la disminución de las tasas de ITU/CUP se realizó a través de la comparación de tasas entre los períodos.
4. Para identificar si existe una diferencia significativa en la diferencia de tasas de ITU/CUP, se realizó la comparación de las tasas de incidencia mediante una razón de tasas de incidencia (IRR) con su respectivo intervalo de confianza.
5. Para identificar si existieron diferencias de los días de exposición, se sacó el

promedio de días de exposición al invasivo para ambos períodos.

6. Para identificar diferencia significativa de los días promedio de invasivo por paciente entre los períodos se realizó prueba de Kruskal Wallis.
7. La comparación de porcentaje de pacientes con CUP entre los períodos, se realizó mediante χ^2 .
8. La comparación de proporción de mujeres entre los períodos, se realizó mediante χ^2 .
9. La comparación de letalidad entre los períodos, se realizó mediante χ^2 .

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo a la ley de derechos y deberes de los pacientes se presentó el proyecto de tesis al comité ética. Este comité se declaró incompetente para autorizar la revisión de fichas clínicas de los pacientes. Se derivó al investigador a presentar el proyecto al comité del Servicio de Salud Metropolitano central lo que no era posible por el tiempo que esto implicaba, sin embargo, dado que era posible recolectar la información necesaria para el estudio a través de bases de datos sin compromiso de datos sensibles como nombres de pacientes, edad, RUT, diagnósticos, y otros antecedentes personales, ni de identificación, la Dirección Médica autorizó la realización del estudio. Luego de conocer que existían bases de datos capaces de entregar la información se presentó el proyecto de tesis a la Dirección Médica, autorizándose a implementar la intervención previa socialización del proyecto con comité de Prevención y control de

IAAS y con la jefatura de UPC adultos.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL PROCESO Y RESULTADOS

DE LA SELECCIÓN DE LÍDERES:

Como se explicó con anterioridad, la selección de líderes se basó en el líder ideal para Clínica Bicentenario, estableciéndose como pilares para el líder de la UPC intensivo adulto en tres pilares:

COMPROMISO; identificar las características del Compromiso como pilar del liderazgo.

CONSECUENCIA; identificar las características del líder consecuente.

ROL DE FACILITADOR; identificar las características de un líder en su rol de facilitador.

En el turno N° 1, la selección del líder fue inmediata, la persona seleccionada, presentó la primera mayoría entre sus pares y fue aprobada por su jefatura, destacando su compromiso con el cumplimiento de las normativas, responsable, respetuosa y con experiencia. La selección fue una enfermera.

En el turno N° 2, la selección del líder por parte de los integrantes de su turno fue por amplia mayoría, al igual que ocurrió en el turno 1. Sin embargo al escuchar la evaluación de parte de la jefatura, lo destacó como una persona comprometida y docente en temas que a él le parecen importantes, sin embargo, lo relacionado con las normas institucionales es “muy light”. Dada esta evaluación se solicitó a otro integrante del equipo, optándose por un técnico paramédico, que si bien, no tiene la mayoría de los votos es una persona muy comprometida, tímida y con pocos años de experiencia,

sin embargo, tiene mucho entusiasmo por desarrollar cosas nuevas en la unidad.

En el turno N° 3, si bien la selección del líder fue inmediata, la persona seleccionada, presentó la primera mayoría entre sus pares y fue aprobada por su jefatura, al momento de solicitarle participación a la persona esta se excusó por su gran carga laboral y estudios concomitantes, debiéndose seleccionar al siguiente integrante del equipo. En este turno la selección por mayor votación fue para una enfermera, sin embargo, la segunda mayoría recayó en un técnico paramédico, que si bien, es introvertido, es muy responsable y comprometido.

En el turno N° 4, En este turno la primera mayoría fue con menos del 50% de los votos, sin embargo, a este integrante la jefatura lo descartó, indicando que si bien facilitaba el trabajo de los otros, se habían documentado varios errores por no seguir las reglas establecidas en la institución ni en la unidad específicamente en los horarios y cumplimiento de turnos, debiéndose seleccionar a otro integrante del equipo. En este turno la selección por mayor votación fue para un técnico paramédico, sin embargo, en este turno no hubo una clara segunda mayoría, definiéndose a una enfermera como líder.

DE LA CAPACITACIÓN

La capacitación se programó de acuerdo a disponibilidad de los líderes, siendo la primera y la última sesión necesaria la presencia simultánea de todos los líderes.

Se realizaron sesiones individuales, por parte del psicólogo donde individualmente se entregaron los conceptos básicos del liderazgo, a través de lectura, videos y charlas, las tareas entregadas a los líderes fue de difícil cumplimiento, ya que debían traer a cada sesión el libro de apoyo, con análisis de sus fortalezas y debilidades, lo que no fue cumplido a cabalidad, de hecho finalmente las tareas eran realizadas en conjunto con el

psicólogo y o individualmente. Si bien se logró el objetivo propuesto, esto requirió un sobre esfuerzo por parte del profesional, ya que constantemente buscaba nuevas estrategias para incentivar al cumplimiento de los líderes. La tarea de capacitar a los líderes fue ardua y compleja para el psicólogo.

Se cumplió en un 100% con el entrenamiento programado para los líderes, incluidos capacitación en prevención de IAAS, estrategias de supervisión y entrenamiento en liderazgo, abordaje de temas y conflictos. Identificar funciones, fortalezas y necesidades en el rol de líder, analizar su importancia dentro del equipo a través del análisis FODA: Representar FODA caracterizando a pacientes y equipos y definición de un líder estratégico en el contexto de salud.

Estas capacitaciones fueron realizadas por el psicólogo con un 100% de asistencia, las estrategias utilizadas fueron presentaciones orales, videos y trabajo personalizado y grupal realizado durante todo el mes de Julio.

Los líderes de acuerdo al entrenamiento implementaron distintas estrategias para identificar las principales falencias del turno en la prevención de ITU/CUP.

ANÁLISIS DESDE PUNTO DE VISTA PSICOLOGICO:

“El objetivo del taller se focalizó en entregar herramientas de liderazgo a personas que pertenecían a los diversos turnos del área de cuidados intensivos de la Clínica Bicentenario, sin que ellos correspondieran formalmente a puestos de liderazgo, para lograr con ellos bajar las tasas de infecciones urinarias a través del incentivo de prácticas comunes y el cumplimiento cabal de los protocolos de prevención de éste tipo

de infecciones. Para ello, la propuesta entregada fue el desarrollo de liderazgo basada en dos etapas.

La primera etapa consistió en realizar un taller expositivo respecto de un conjunto de técnicas y definiciones, asociadas al concepto liderazgo, donde el foco fue en establecer estrategias que concretaran tales conceptos dentro de la realidad de las personas que habían sido seleccionadas para esta actividad.

Una segunda etapa consistió en acompañar y observar a los líderes entrenados en sus puestos de trabajo, a fin de verificar la existencia de cambios en sus comportamientos individuales y en la percepción de sus pares respecto de sus habilidades para incentivar nuevos comportamientos de prevención de las ITU/CUP.

Desde el punto de vista del psicólogo, existían tres aspectos positivos a destacar:

1.- La idoneidad de la estrategia para establecer puentes entre los aspectos teóricos del ámbito de liderazgo y la realidad del área intervenida.

2.- La disposición de las personas seleccionadas para asistir a estos talleres, los cuales, por lo general se realizaron con dos personas de cuatro personas en total.

3.- El hecho que fueran dos personas – O un máximo de tres, eventualmente – permitió recoger sus impresiones y sus características individuales, lo que facilitó establecer estrategias individualizadas para ejercer el liderazgo en sus respectivos grupos.

Por otro lado, existían tres aspectos negativos que indicar:

1.- La selección de los líderes a entrenar, no necesariamente, correspondió a líderes informales, lo que a la larga influyó en la capacidad de las personas seleccionadas para influir en las prácticas de los demás, respecto de los protocolos ITU/CUP.

2.- Hubo una diferencia entre las expectativas de los seleccionados en la fase primera y la ejecución de actividades en la fase de ejecución en el puesto de trabajo, instancia en la cual dos, de los cuatro integrantes destacaron por generar cambios observables en las prácticas de sus pares, mientras que en otros grupos las prácticas continuaron siendo las mismas. Dentro de este proceso, cabe destacar el desistimiento de una de las seleccionadas, quien por diversos motivos no mantuvo una motivación constante al respecto, instancia en la que se buscó un nuevo líder del grupo de pares, quien no pasó por la primera fase, sino que se incorporó a las prácticas de la segunda fase. Este cambio, sin embargo, reflejó diferencias entre la disposición de las personas que pasaron por la primera fase y la persona que fue incluida en la segunda fase, aspecto que puede ser considerado como un elemento que valida la estrategia planificada.

3.- Se observó bajo incentivo y participación por parte de roles de mayor autoridad en el área. Médicos y otros cargos de mayor jerarquía, si bien, desde una perspectiva discursiva apoyaron el proceso, desde un ámbito ejecutivo no se involucraron en la gestión y en la validación de éstos líderes para el logro del objetivo, aspecto que, probablemente es un factor crítico para lograr que el entrenamiento de líderes facilitadores logren posicionarse en un rol paralelo a sus funciones normales.”

DE LA INTERVENCIÓN DE LOS LIDERES

La principal identificación realizada por los líderes fueron los incumplimientos del aseo genital de las 23:00 horas en pacientes con CUP, con un cumplimiento que bordeaba el 50%, de ellos nació implementar una estrategia comunitaria en todos los turnos de asistirse en los aseos genitales, asociándose con enfermeras y técnicos paramédicos, logrando aumentar el cumplimiento del aseo genital en este horario hasta el 100%. Si bien se identificaron otros ítems que fueron fácilmente modificables, como incorporar a médicos en la necesidad de indicar el retiro oportuno de los CUP, supervisar veracidad y cumplimiento de bundles en todo horario, sin embargo, no existió una valorización fidedigna de los datos por lo que no es posible tabularla.

DE LOS PACIENTES

Los grupos no tienen diferencia significativa como puede observarse en la tabla N3, en cuanto a integrantes en el período pre intervención hay 168 personas más que durante la intervención, con un p 0,58 (NS), en el período pre intervención fallecieron 58 personas con una letalidad de 0,21, pos incorporación de los líderes existieron 23 fallecidos, con una letalidad de 0,22 la diferencia es de 0,01, se aplicó la prueba χ^2 y se realizó proporción de fallecidos, con un p 0,9 (NS). La proporción de mujeres fue de 0,41 previo a la intervención y de 0,49 pos incorporación de los líderes”, con una diferencia de 0,08 a esta se aplicó prueba de χ^2 , dando p 0,149 (NS). Durante el período “pre intervención”, 211 pacientes cumplieron con la condición de utilizar al menos por 24 horas el catéter urinario permanente, 98 mujeres y 113 hombres. Se contabilizaron 1435 días de exposición, con un promedio de 6,8 días de exposición por paciente. El rango de días de exposición es entre 1 y 59 días.

Durante este período 16 personas desarrollaron infección tracto urinario (ITU) asociada a catéter urinario permanente (CUP), 7 hombres (44%) y 9 mujeres, (56%). El uso promedio de CUP es de 17,5 días por paciente, y la infección se diagnostica en

promedio a los 13,1 días de exposición (Tabla N 1).

Tabla N1: Antecedentes de pacientes que desarrollaron ITU/CUP durante el período pre intervención.

N° días CUP	Días aparición ITU	¿Fallece?	sexo
21	21	no	M
9	6	no	M
20	20	si	F
4	4	no	M
7	4	si	F
10	9	no	F
9	9	no	F
12	10	no	F
4	4	no	F
15	14	si	M
10	10	no	F
21	14	no	F
21	14	no	M
15	14	no	F
59	35	si	M
43	22	si	M

En la tabla N1, se exponen los datos correspondientes a los 16 pacientes que presentaron ITU durante el período pre intervención. El rango de días de uso de CUP es de 4 - 43 días, 5 pacientes fallecieron (letalidad 0,31) no atribuible a ITU.

Durante el período de intervención existieron 97 pacientes que cumplieron con uso

CUP, al menos por 24 horas el catéter urinario permanente, 48 mujeres y 49 hombres. Se contabilizaron 812 días de exposición, con un promedio de 8,37 días de exposición por paciente. El paciente con menos días de exposición fue 1 y el paciente con mayor exposición fueron 43 días. Durante este período 2 personas desarrollaron infección tracto urinario (ITU) asociada a catéter urinario permanente (CUP), ambos pertenecientes al sexo masculino. En este grupo el uso promedio de CUP es de 26 días por paciente, y la infección se diagnostica en promedio a los 20,5 días de exposición.

Tabla N2: Antecedentes de pacientes que desarrollaron ITU/CUP durante el período de intervención.

N° días CUP	Ds aparición ITU	Fallece?	sexo
9	8	no	M
43	33	no	M

En la tabla N 2, se expone los datos correspondientes a los 2 pacientes que presentaron ITU durante el período de intervención. El rango de días de uso de CUP en este grupo es de 9 - 43 días, ninguno fallece, ambos fueron hombres.

Los días de exposición fueron 1435 en el período pre intervención y 812 durante la intervención, el test no paramétrico de Kruskal-Wallis no muestra diferencias en el uso de CUP por paciente entre ambos períodos con un $p=0.38$ No significativo, también se aplicó el test paramétrico de comparación de medias para muestras independientes, sin

mostrar diferencias.

En el segundo período hubo una proporción mayor de pacientes que usó sonda vesical, para analizar esto, se realizó una prueba de χ^2 la que fue significativamente mayor $p=0,001$ en el segundo período.

DE LAS TASAS DE ITU/CUP

Las IAAS se mantuvieron con vigilancia activa y selectiva, de acuerdo al procedimiento establecido en la institución, al igual que los criterios de definición de ITU/CUP.

Tabla N° 3: Comparación Factores de Riesgo y epidemiológicos en etapa antes y después de la intervención.

	Etapa 1	Etapa 2	Valor P
Número de pacientes hosp	274	107	--
N° pacientes CUP (%)	211(0,77)	98(0,92)	0,001 (*)
Letalidad UCI	0,21	0,22	0,9 (*)
Fallecidos UCI	58	23	--
Prom edad UCI	51,74	52,56	--

Prop. Mujeres / Hombres	0,41	0,49	0,149 (*)
Ds exposición (Prom ds exp CUP / ptes)	1435 (6,80)	812 (8,29)	0,38 (**)
Tasa ITU/CUP	11,15	2,46	--

(*) Prueba de Chi cuadrado.

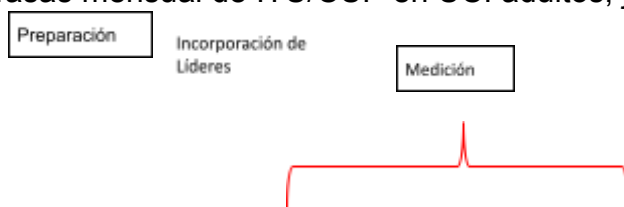
(**) Prueba de Kruskal-Wallis.

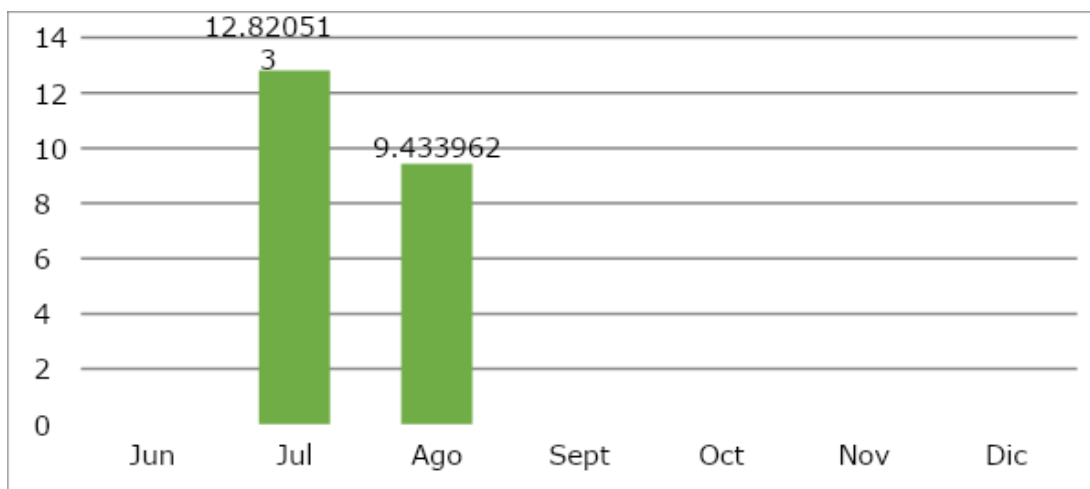
NOTA: Para los días de exposición, se realizó un test paramétrico para muestra Test de diferencia de medias para muestras independiente, el cual tampoco tuvo diferencia significativa.

La tasa ITU/CUP tuvo una baja mayor al 50%, de 11,5 x1000ds CUP a 2,46 x 1000ds CUP, con estos datos se realizó una estimación de la razón de tasas de incidencia.

La presentación e información del estudio se inició durante el mes de Junio, la intervención que incluye selección y preparación de los líderes se realizó entre Junio y Julio 2014. Entre Agosto y Noviembre del 2014 se realizó la medición. Como puede observarse en el gráfico 1 y 2, se logró disminuir a cero la tasa de ITU/CUP, por más de 3 meses consecutivos, logrando impactar en el cuarto trimestre. Las acciones se mantuvieron posteriores a la intervención y estudio programado.

Gráfico 1: Tasas mensual de ITU/CUP en UCI adultos, junio a diciembre 2016





En el gráfico 1 presenta las tasas mensuales desde el inicio del estudio, se observa que luego de la incorporación de un líder se logró mantener las tasas de ITU/CUP en cero.

Tabla N° 4: Estimación de la razón de la tasa de incidencia de ITU/CUP, modelo Poasson exacta para en intervalo de confianza

	Expuestos	No expuestos	Total
Casos ITU/CUP	2	16	18
Días de	812	1435	2247

exposición			
Tasa de incidencia	2,46 x 1000 ds CUP	11,11 x 1000 ds CUP	8,01 x 1000 ds CUP
Razón de tasas de Incidencia post intervención	0,2209; IC [0,246406 – 0,9395999]		

En la tabla N° 4 se puede observar que la razón de tasas de incidencia es significativa, con una diferencia de tasas de 8,01 x 1000 días CUP.

La razón de tasas de incidencia fue de 0,2209, IC [0,246406 – 0,9395999], considerado una intervención protectora por encontrarse bajo cero.

DEL CLIMA LABORAL

El clima laboral fue evaluado para identificar las fortalezas y debilidades en la UPC intensivo adultos. El cuestionario era de 50 preguntas, la respuesta a cada una se hacía por conceptos desde muy de acuerdo a muy en desacuerdo, logrando una puntuación de 1 como mínimo a 4 como máximo para cada pregunta del cuestionario, cada una de estas preguntas pertenecía a una dimensión.

Se aplicó la prueba de Alpha de Cronbach para medir la confiabilidad del cuestionario, y verificar que las dimensiones están realizando mediciones estables y consistentes, con un elevado nivel de correlación entre ellas.

Las dimensiones Estructura tiene un Alpha de Cronbach en 0,44, Responsabilidad un Alpha de Cronbach de 0,4, Riesgo un Alpha de Cronbach 0,58, Apoyo un Alpha de Cronbach 0,54, Manejo de Conflictos un Alpha de Cronbach 0,46 e identidad un Alpha de Cronbach de 0,62 y se consideran con una baja fiabilidad, por otro lado las

dimensiones con mayor fiabilidad son Recompensa con un Alpha de Cronbach de 0,71, Calidez con un Alpha de Cronbach de 0,69 y Estándares con un Alpha de Cronbach de 0,74.

El análisis del cuestionario completo tiene un Alpha de Cronbach de 0,87, lo que representa que el instrumento tiene una muy buena confiabilidad (tabla N1).

Tabla N° 5: Prueba Alpha de Cronbach del cuestionario y sus dimensiones

Dimensiones	Alpha de Cronbach
Cuestionario completo	0,87
Estructura	0,44
Responsabilidad	0,40
Recompensa	0,71
Riesgo	0,58
Calidez	0,69
Apoyo	0,54
Estándares	0,74
Manejo de conflictos	0,46
Identidad	0,62

La aplicación del cuestionario se realizó por turnos, en ambas oportunidades el líder del turno se encargó de que el 100% de los integrantes de su turno respondiera el cuestionario. Como se puede observar en el gráfico N2, la percepción del clima laboral fue de 2,47, lo que disminuyó post intervención a 2,38, lo que es bajo la media esperada.

Las dimensiones que se encuentran sobre la media tanto en la medición antes como después son **Estándares** con un promedio de 2,98, que bajo a 2,84, **Estructura** con un

promedio de 2,81, que disminuyó a 2,57 y **Responsabilidad** con un promedio de 2,57 que subió a 2,7, siendo la única que sube post intervención.

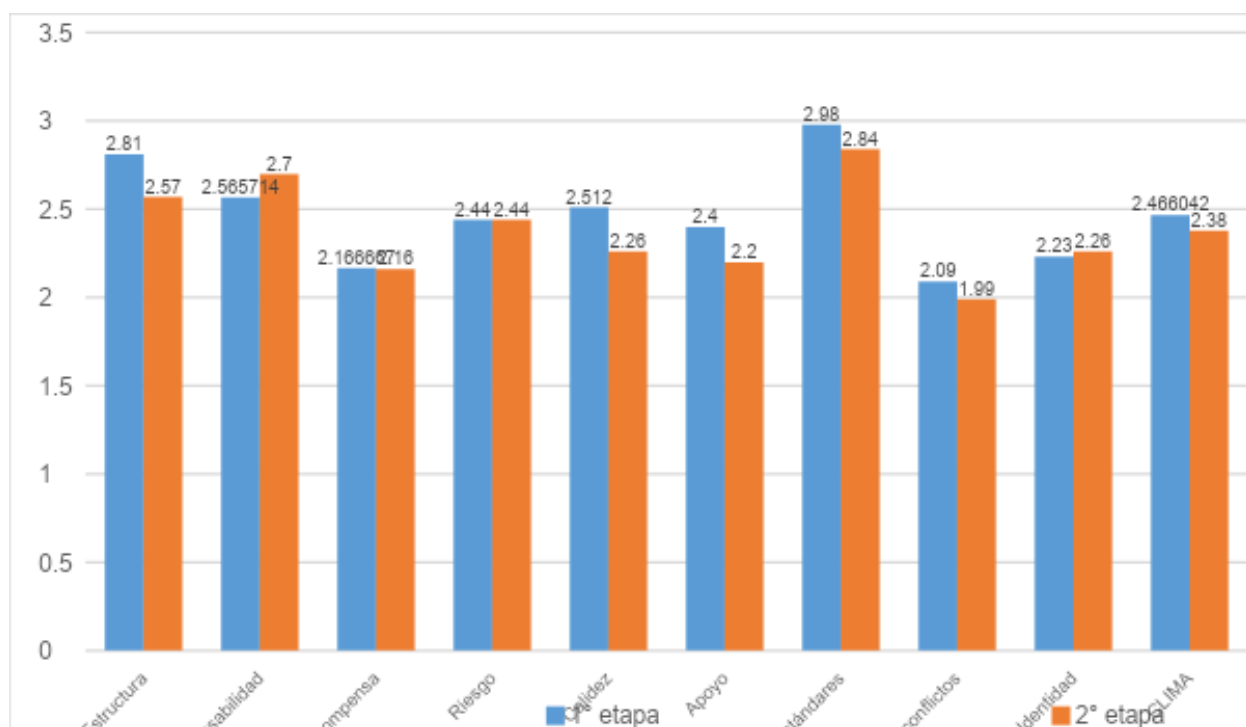
Las dimensiones que se encuentran bajo la media tanto en la medición antes como después son **Recompensa** con un valor promedio de 2,17 que disminuyó levemente a 2,16 post intervención, **Calidez** con un valor promedio de 2,51, que disminuyó a 2,26 post intervención, **Apoyo** con un valor promedio de 2,4 que disminuyó a 2,2 post intervención y **Manejo de Conflictos** con un valor promedio de 2,09 que disminuyó a 1,99 post intervención, **Identidad** con un valor promedio de 2,23 que aumentó levemente a 2,26 post intervención

La dimensión de **Riesgo** no presentó modificaciones entre el periodo antes y después, con un valor promedio en ambos periodos de 2,44

La dimensión con mayor valor promedio de evaluación es Estándares, sobresaliendo por sobre todas las dimensiones evaluadas. La dimensión con menor valor promedio es Manejo de conflictos.

El clima laboral durante el período antes de la intervención fue de 2,47, en el período de intervención bajó a 2,38 bajando en 0,086 puntos, con $p = 0.3145$ diferencia no significativa.

Gráfico 2: Comparación gráfica de los promedios de las 9 dimensiones evaluadas, en período pre y post intervención.



Como puede observarse en la tabla N2 al evaluar las dimensiones individualmente, ninguna tuvo diferencias significativas; Calidez, Apoyo, Estándares, Manejo de Conflicto y Recompensa cayeron en sus promedios. Riesgo no presentó variaciones y Responsabilidad e Identidad aumentaron sus promedios, sin llegar a ser significativos.

Tabla N 6: Diferencias en dimensiones del clima laboral, evaluados en período pre y durante la intervención

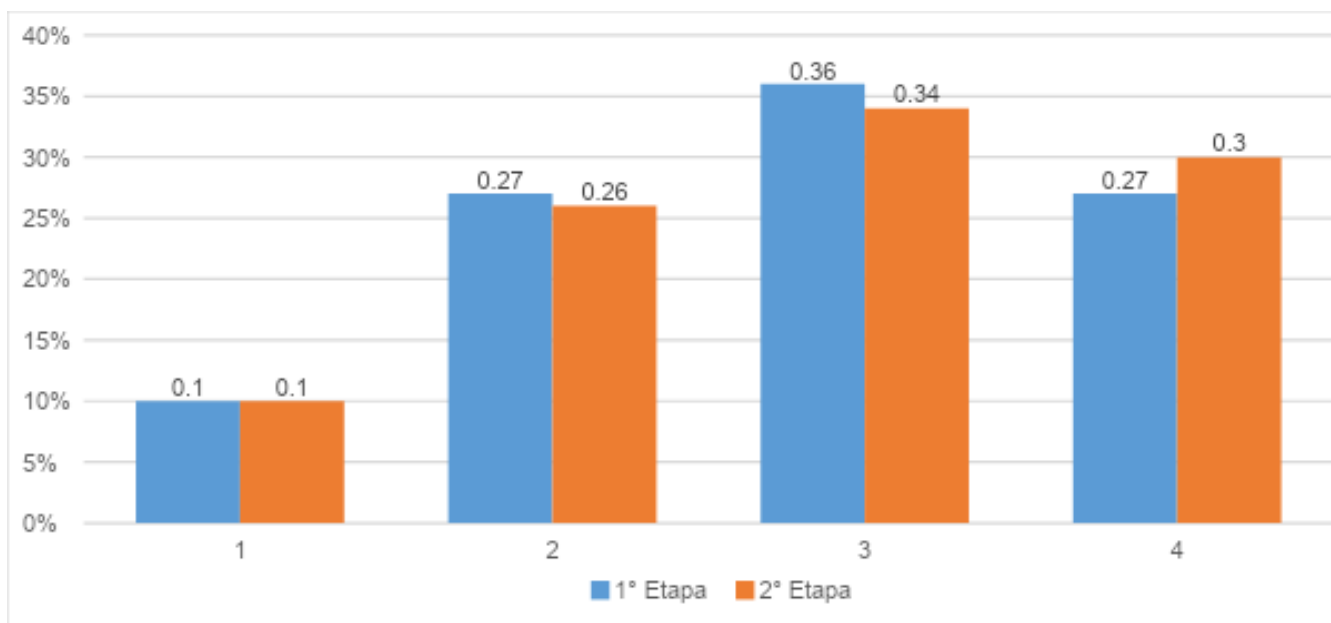
Dimensiones	Antes	Después	Diferencia	P valor
CLIMA	2,47	2,38	0,086	0,3145

CALIDEZ	2,51	2,26	0,252	0.23
ESTRUCTURA	2,81	2,57	0,24	0,027 *
APOYO	2,4	2,2	0,2	0,27
ESTANDARES	2,98	2,84	0,14	0,62
MANEJO DE CONFLICTOS	2,09	1,99	0,1	0,67
RECOMPENSA	2,16	2,16	0,006	0.92
RIESGO	2,44	2,44	0	0.96
IDENTIDAD	2,23	2,26	0,03	0,62
RESPONSABILIDAD	2,56	2,7	0,134	0.20

Estructura tiene diferencia significativa de acuerdo a la prueba de Kruskal Wallis, con una diferencia de 0.24, con p 0.027.

Las pruebas de diferencia de medias para muestras independientes tampoco tuvieron diferencias significativas.

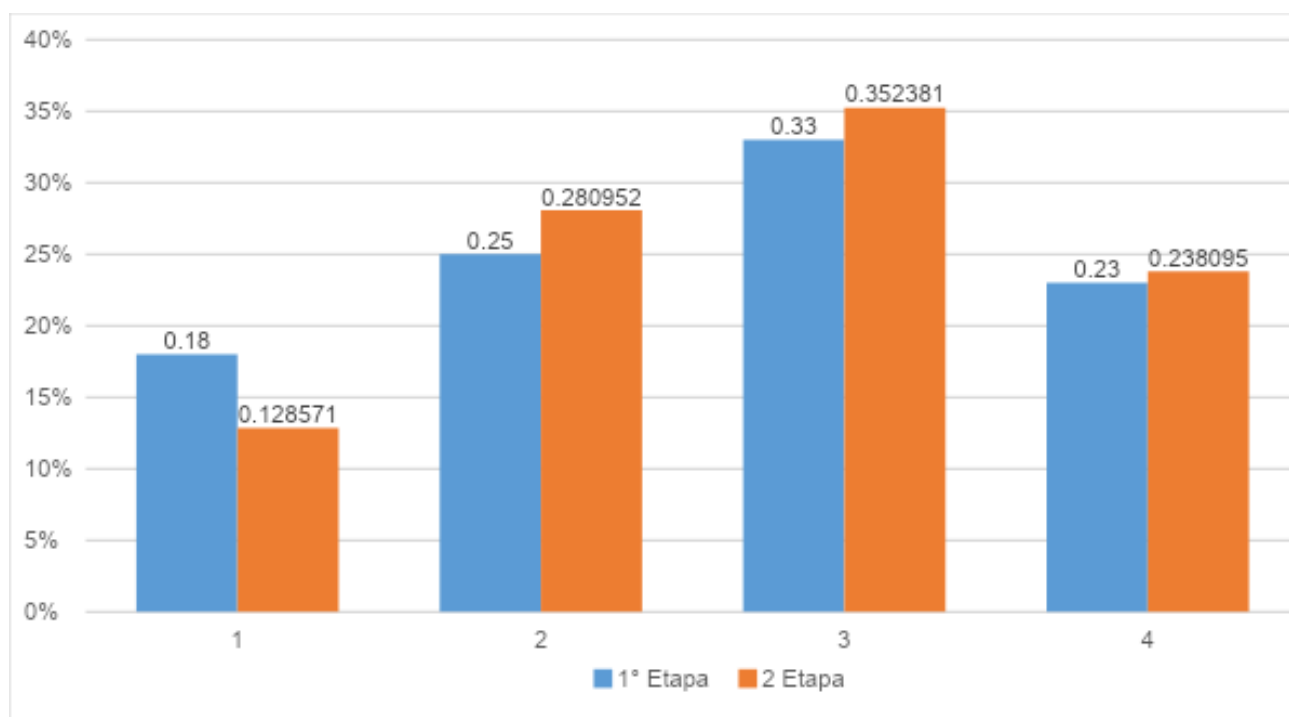
Gráfico N°3: Comparación de la dimensión estructura en el período pre y durante la intervención, en el porcentaje de personas.



En el gráfico N°3 se puede observar que no existen grandes diferencias en la medición de esta dimensión antes y después de la intervención, el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión disminuyó de 37% a 36%, las personas con percepción positiva del clima aumentó de 61% a 64%.

La dimensión estructura muestra la percepción de los funcionarios, respecto de las normativas, procedimientos y directrices entregadas por su jefatura.

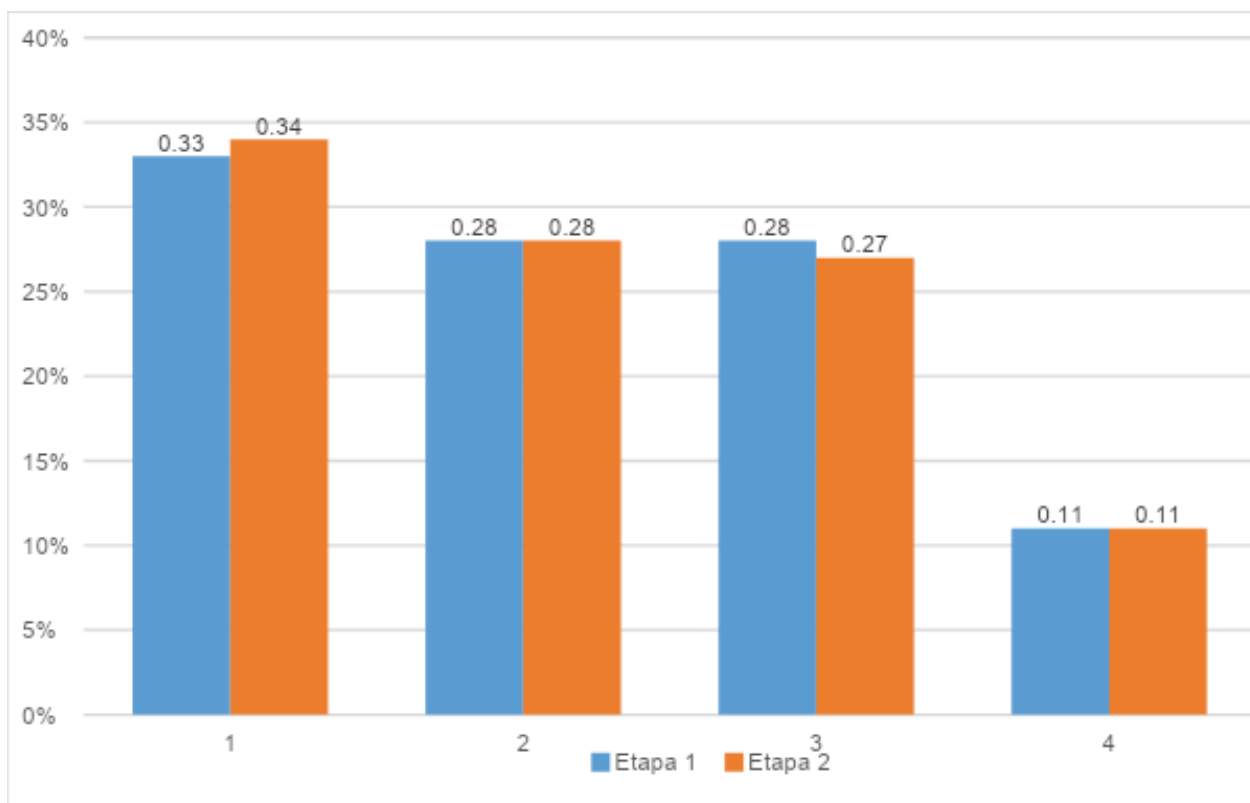
Gráfico N°4: Comparación de la dimensión Responsabilidad antes y después de la intervención.



En el gráfico N°4 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención, en la dimensión Responsabilidad el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión disminuyó de 43% a 41%, las personas con percepción positiva del clima aumentó de 56% a 59%.

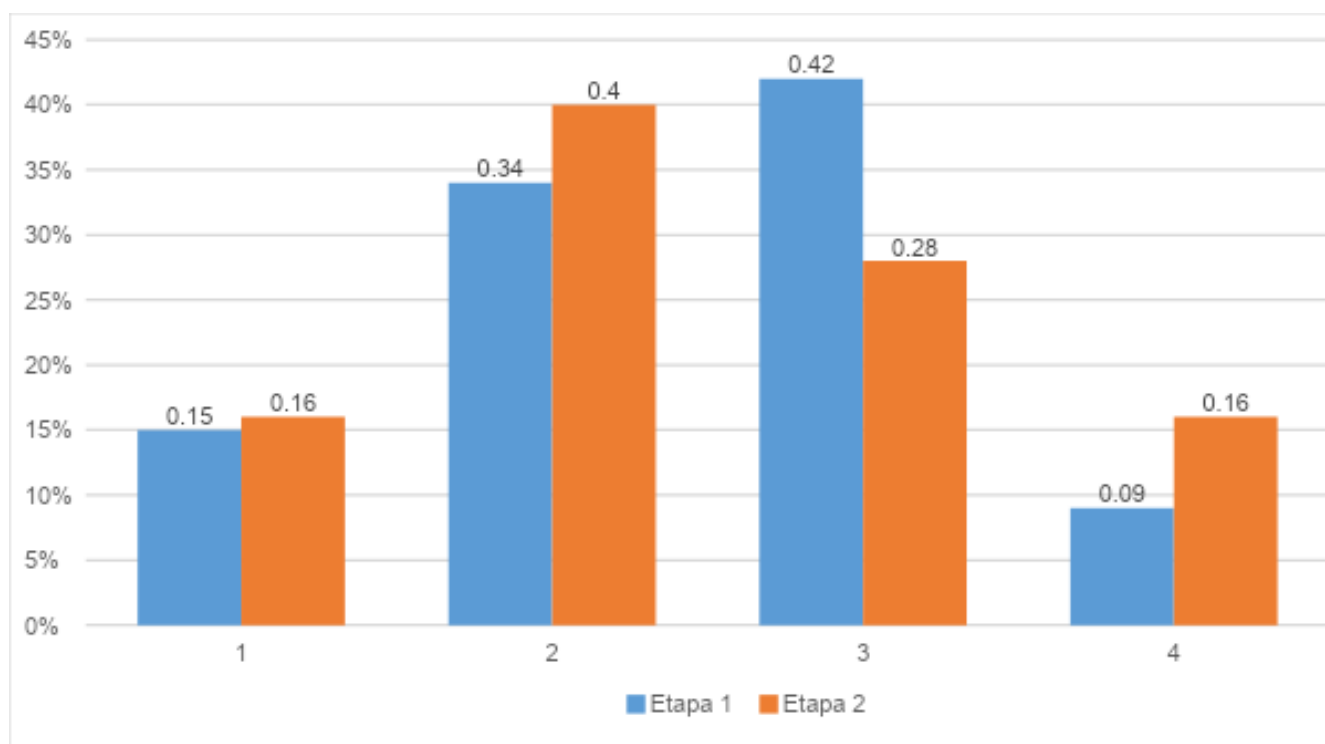
La dimensión Responsabilidad da cuenta de saber hacer el trabajo, tener la seguridad de lo que se está haciendo.

Gráfico N°5: Comparación de la dimensión Recompensa antes y después de la intervención.



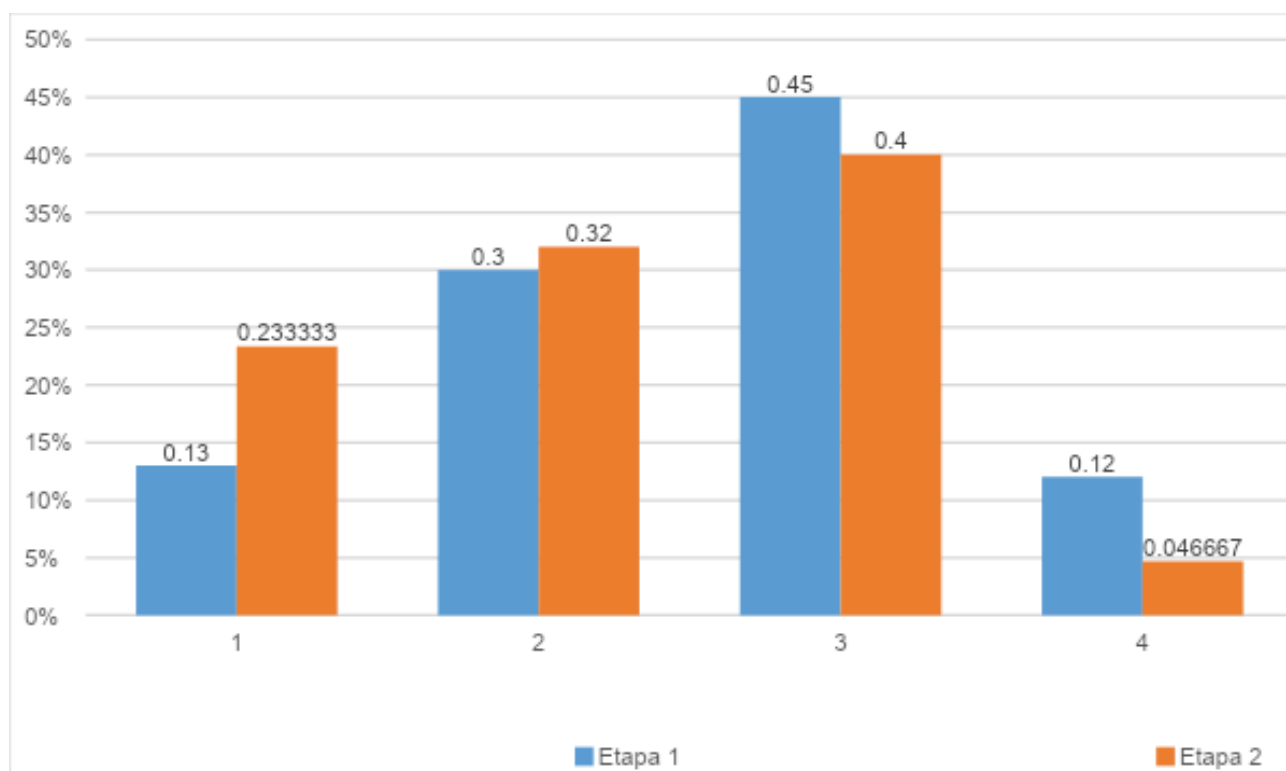
En el gráfico N°5 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención de la dimensión Recompensa el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión aumentó de 61% a 62%, las personas con percepción positiva de esta dimensión disminuyeron de 39% a 38%.

Gráfico N°6: Comparación de la dimensión Riesgo antes y después de la intervención.



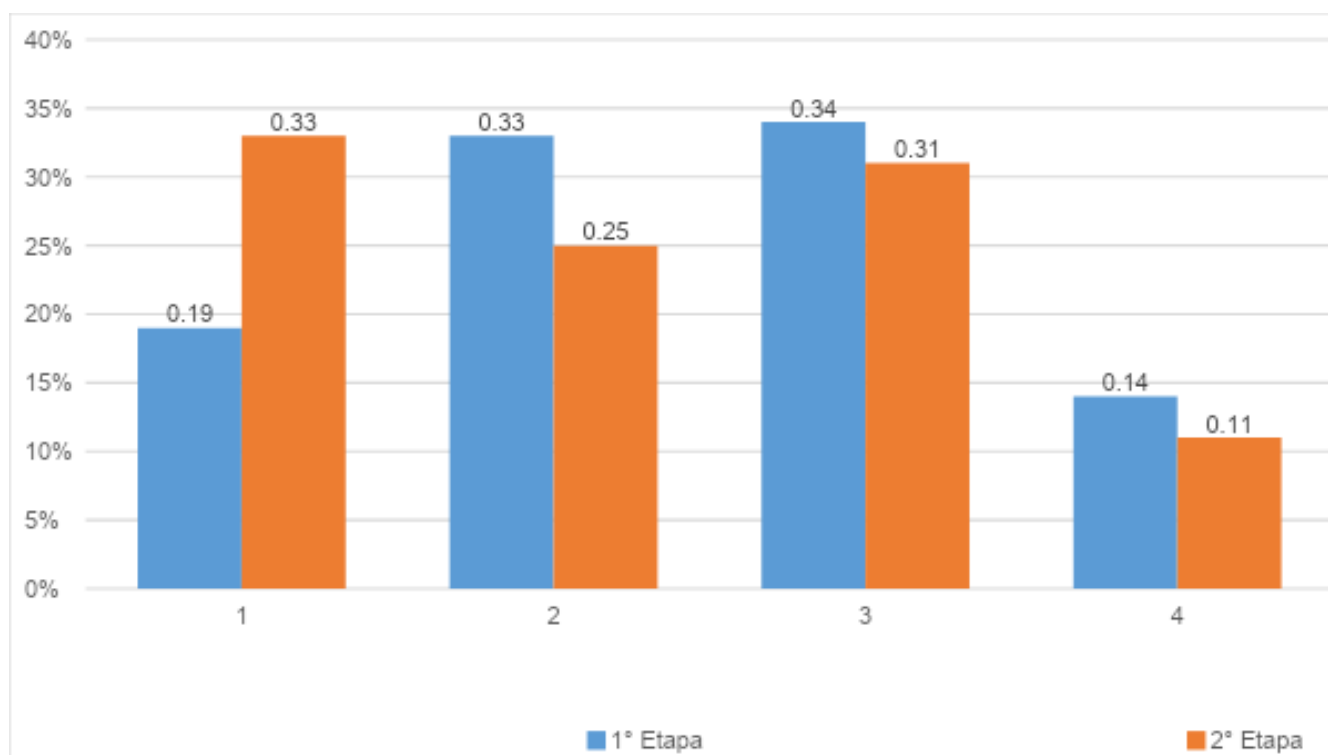
En el gráfico N°6 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención de la dimensión Riesgo, el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión aumentó de 49% a 56%, las personas con percepción positiva de esta dimensión disminuyeron de 51% a 44%.

Gráfico N°7: Comparación de la dimensión Calidez antes y después de la intervención.



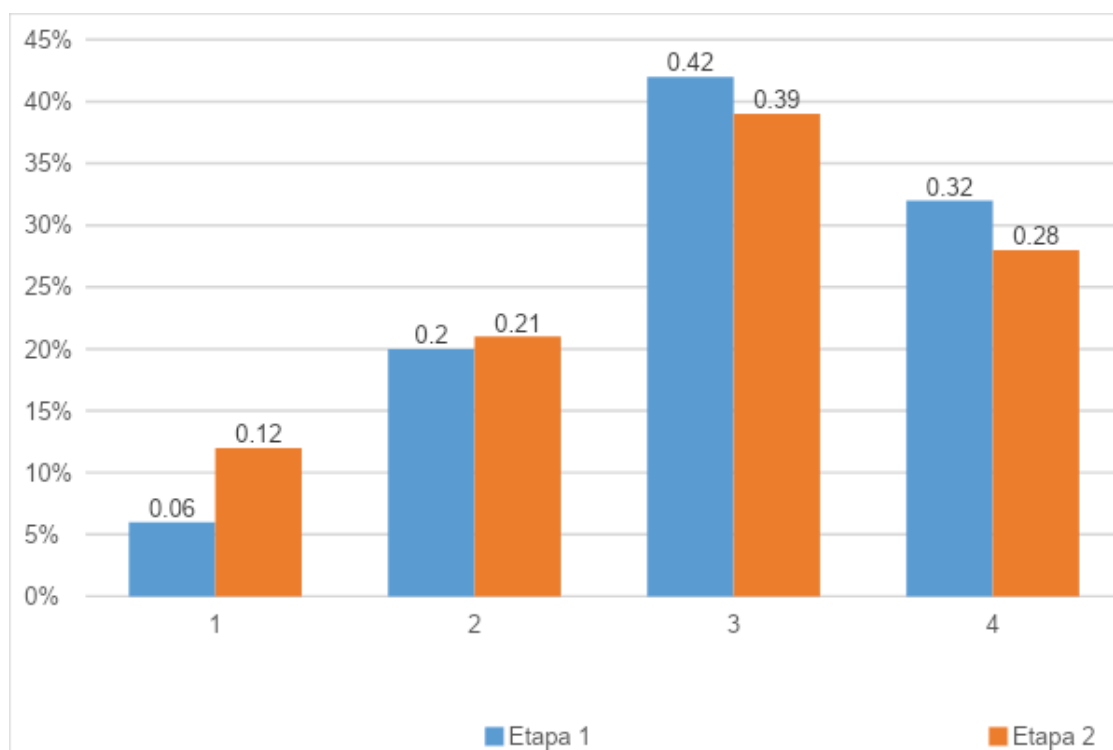
En el gráfico N°7 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención de la dimensión Calidez el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión aumentó de 43% a 55%, las personas con percepción positiva de esta dimensión disminuyeron de 57% a 45%.

Gráfico N°8: Comparación de la dimensión Apoyo antes y después de la intervención.



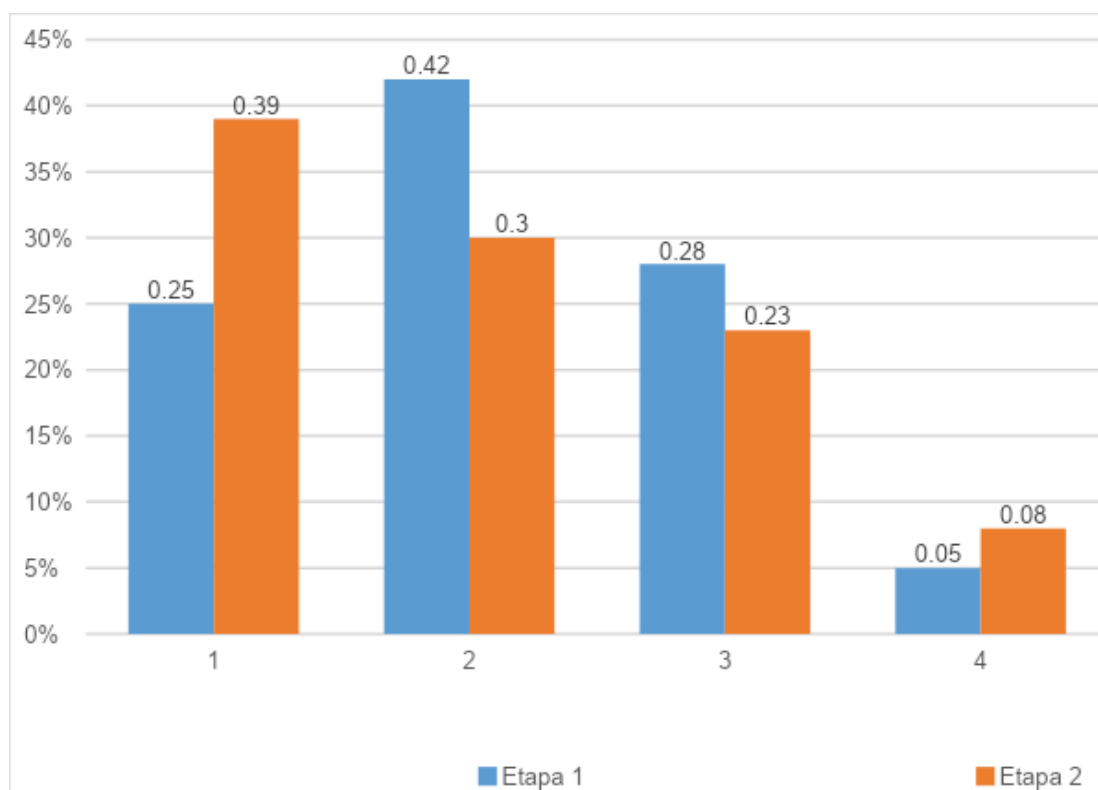
En el gráfico N°8 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención de la dimensión Apoyo, existe un aumento en la percepción negativa en la medición post intervención 52% a 58%%, las personas con percepción positiva de esta dimensión disminuyeron de 48% a 42%.

Gráfico N°9: Comparación de la dimensión Estándares antes y después de la intervención.



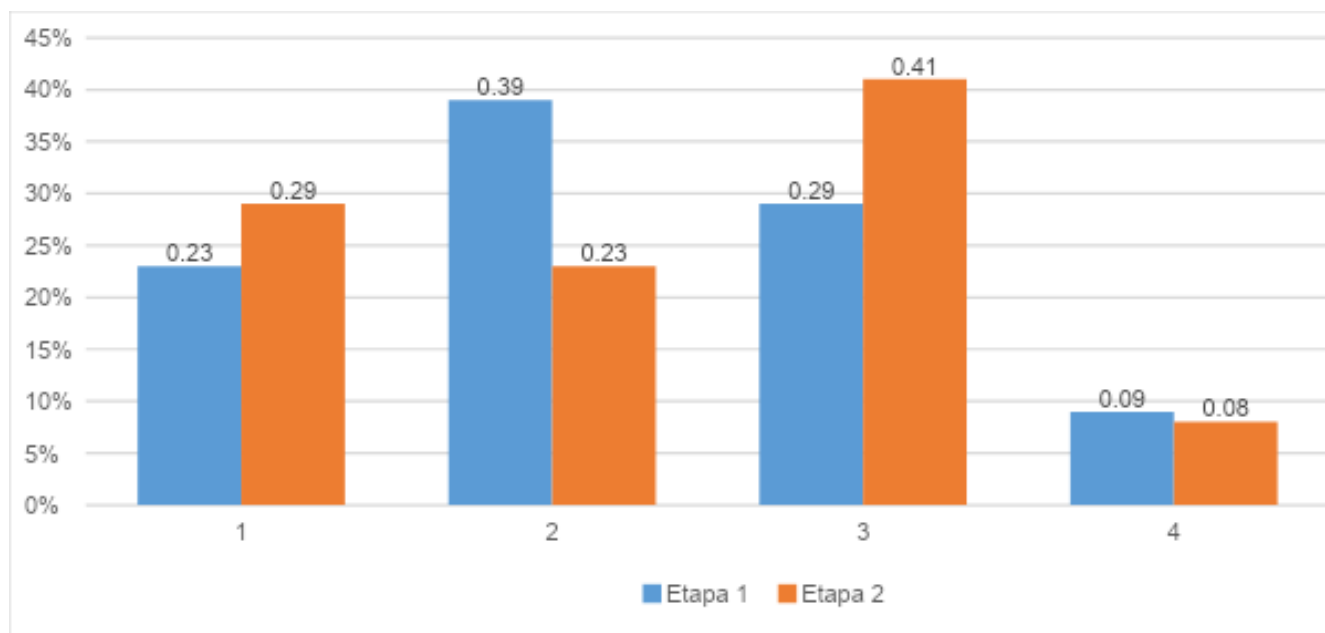
En el gráfico N°9 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención de la dimensión Estándares, el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión aumentó de 26% a 33%, las personas con percepción positiva de esta dimensión disminuyeron de 74% a 67%.

Gráfico N°10: Comparación de la dimensión Manejo de Conflictos antes y después de la intervención.



En el gráfico N°10 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención de la dimensión Manejo de Conflictos, el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión aumentó de 67% a 69%, las personas con percepción positiva de esta dimensión disminuyeron de 33% a 31%.

Gráfico N°11: Comparación de la dimensión Identidad antes y después de la intervención.



En el gráfico N°11 se puede observar que en la medición antes y después de la intervención de la dimensión Identidad, el porcentaje de personas con percepción negativa de esta dimensión disminuyó de 62% a 52%, las personas con percepción positiva de esta dimensión aumentó de 38% a 49%.

DISCUSIÓN

La incorporación de líderes estratégicos en cada tuno disminuyó significativamente la

tasa de ITU/CUP, si bien no se logró llegar al estándar establecido por la institución, al menos se bajó la tasa por debajo del indicador nacional establecido para 2014 de 5,3 (en unidades de pacientes críticos). La razón de tasas de incidencia de ITU/CUP en los grupos identificó a la intervención con una fracción prevenible de 78% en los expuestos. Como no hubo diferencias en el número de días de uso de CUP por paciente entre ambos períodos, por lo que no fue requerida la regresión de Fine-Gray para las Hazard sub-distribuciones, sin embargo, hubo diferencias significativas en la proporción de pacientes que utilizaron CUP entre el período 1 y 2, siendo mayor la proporción de pacientes que utilizaron CUP en período previo a la intervención.

Los factores de riesgo para ITU/CUP establecidos por la literatura como sexo, días de exposición no tienen diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos, sin embargo existen otros factores como índice de gravedad, edad de cada paciente que utilizó CUP y de los que no utilizaron el dispositivo, que no fue posible obtener ya que las bases de datos no identificaba a los pacientes, siendo imposible cruzar la información para obtener estos datos. El índice de gravedad de cada paciente está registrado en su evolución médica, y no fue posible acceder a esta, dado porque el comité de ética de la institución donde se realizó el estudio no tenía competencia para dar autorización de la revisión de las fichas clínicas de los pacientes, permitiéndose solo acceder a bases de datos de ingresos y egresos a la institución, imposibilitando la comparación de grupos por diagnósticos primarios o complementarios ni por coeficientes de gravedad de cada paciente. Si bien, existía la opción solicitar la autorización al comité de ética del servicio de salud central, por tiempo limitado de entrega de trabajo, fue imposible elevar la solicitud al comité central.

La definición de líderes por turno si bien permitió tener un responsable por cada turno, se observó que algunos tienen mayor capacidad de liderazgo y logran mejores

resultados, a diferencia de otros líderes en los que por personalidad se les hizo más difícil la tarea. Durante el estudio el primero a los 15 días de haber iniciado el estudio y el segundo al mes de haber iniciado las mediciones se excusaron de seguir participando, aludiendo problemas personales, si bien las personas continuaron apoyando dentro de la institución el estudio, no pudieron continuar con las acciones intrínsecas al líder, como capacitación y seguimiento de las actividades de prevención. El cambio de estos líderes debió realizarse por personas del equipo seleccionadas por el mismo líder que abandonaba el estudio, si bien nunca se logró obtener una declaración de la dificultad enfrentada por parte de los líderes que abandonaban el estudio, sus pares así lo describieron.

El clima laboral de la institución está bajo el promedio esperado (26) siendo la media entre buen y mal clima el 2, nuestros funcionarios están levemente sobre este número, y cayó luego de la intervención. No puede relacionarse al empeoramiento del clima laboral a la incorporación del líder, ya que el momento en el que se realizó el estudio ha sido de cambios en la clínica. Al analizar la función de los líderes en este estudio y dimensionar los cambios que están sucediendo en la institución, en los distintos estamentos y equipos de la clínica, es muy poco probable que una persona independiente del grado de liderazgo que tenga, logre modificar esta sensación existente en los integrantes de la institución. Sin embargo, es posible que los pequeños cambios positivos experimentados en las dimensiones identidad y responsabilidad si bien no son significativos, la percepción es que las personas de la unidad están muy al tanto de los pacientes que están utilizando el dispositivo, atentos a cumplir los procedimientos. Si bien, no existió un mejoramiento importante en el clima laboral, se produjo un cambio en el compromiso organizacional, ya que las tasas si presentaron variación y hasta la fecha se mantienen las tasas bajo el estándar, muchas veces mantenidas en cero. Betanzos en su discusión presenta que este compromiso, es el vínculo que establece el individuo con su organización, fruto de las pequeñas

inversiones realizadas a lo largo del tiempo. Pudiera considerarse que la intervención del psicólogo y la investigación, se interpretó de esa manera por los trabajadores, quienes manifestarían cierta intensidad en la unión emocional con la organización, dando como resultado una obligación que puede ser definida como una responsabilidad que nace del interior del individuo y que impulsa a hacer el mayor esfuerzo posible por realizar un buen trabajo (27).

El anonimato requerido en la respuesta del cuestionario, generó no poder identificar a cada persona en su antes y después, por ello, se debió utilizar pruebas para muestras independientes en el análisis de las dimensiones del clima. No fue posible identificar si individualmente cada líder tuvo un mejor desempeño que otro, ya que los resultados fueron medidos como tasa de infección, por otra parte todos los pacientes fueron atendidos por todos los turnos. Los funcionarios participantes del estudio no identificaron su nombre ni estamento, ya que, el anonimato para ellos era indispensable al responder el cuestionario, lográndose identificar solamente el turno al que pertenecían. Las dimensiones del clima laboral no eran muestras independientes, ya que las personas que contestaron el cuestionario son las mismas.

La incorporación de esta experiencia multidisciplinaria, fue una experiencia muy enriquecedora tanto para los seleccionados como líderes, como para quienes trabajamos en este estudio, podría haber

FORTALEZAS

La fortaleza del estudio fue la medición del clima laboral antes y después de la

intervención, independiente de los resultados, permite conocer el ambiente en el que está inserta la investigación. Otros estudios multimodales presumen el clima laboral y su modificación a través de los resultados del estudio.

El estudio al ser una iniciativa nueva, tuvo aceptación por los integrantes del equipo de salud. Principalmente las bases.

El incorporar a un psicólogo en el estudio, fue fundamental para que los líderes tuvieran una guía y sintieron que era una intervención formal.

La metodología innovadora del estudio, permitió conocer otros aspectos relacionados con las reacciones humanas. Profundizar en ellas, es una oportunidad futura de seguir mejorando.

Las intervenciones en IAAS, dependen mucho de las personas. Como ejemplo, se ha demostrado que las personas conocen la importancia de lavarse las manos, sin embargo el cumplimiento es bajo, el fenómeno se explica por distintas razones, como motivación, tiempo, dermatitis, etc. Sin embargo, cuando la persona está motivada en cumplir lo hace.

DEBILIDADES:

Como debilidades está que dado que la interpretación de la ley de derechos y deberes

de los pacientes, por el comité de ética de la institución, y la premura por iniciar el trabajo, no existió autorización para revisión de ficha clínica, por lo que hay detalles que podrían haber sido relevantes, como catalogar por patologías, gravedad, diagnósticos relacionados, letalidad atribuible a cada paciente, entre otros datos que pudieron haber sido identificados en la ficha del paciente para comparar los grupos de estudio. Ésta se suplió con la información entregada por estadística, a lo que si se permitió acceso, obteniendo edades, diagnóstico principal o motivo de consulta, al igual que otras bases de datos disponibles en el sistema informático, sin embargo, esto es solo una ventana de la información real existente en las fichas.

LIMITACIONES:

La principal limitación, fue el tiempo. Para la investigadora, el tiempo para desarrollar el estudio fue corto, dado principalmente porque durante el mismo período la institución inició el proceso de acreditación, acortando los plazos. Las intervenciones en personas no tienen cambios significativos inmediatamente, principalmente porque deben madurar el cambio. La evaluación de las personas, en el corto plazo y por un periodo de tiempo reducido, puede generar que no se demuestre la respuesta final. Por lo mismo es importante evaluar en el futuro nuevamente este proceso y continuar los refuerzos del equipo.

CONCLUSIONES

- La incorporación de un líder estratégico logra disminuir la tasa de ITU/CUP, con

una disminución significativa en el período post intervención, observándose una fracción prevenible del 78% en los expuestos. Los líderes con distintas estrategias lograron persuadir a los integrantes de sus turnos a cumplir las normativas para la prevención de ITU/CUP.

- El cambio de clima laboral es una modificación difícil para ser producido por el líder, sobre todo porque Éste no contaba con poder de decisión que permitiera hacer las modificaciones identificadas, los problemas de clima laboral identificados en la institución son problemas profundos institucionales, no solo relacionados con la unidad de paciente críticos y deben ser tomados por las autoridades de la institución.
- Los cambios en las tasas de ITU/CUP no fueron mediadas por modificaciones en el clima laboral, si bien se identificaron cambios, estas fueron relacionadas a las dimensiones de compromiso, las que si pueden haber sido influenciadas por los líderes.
- No hubo diferencias en el número de días de uso de CUP por paciente entre ambos períodos con un $p=0.38$ No Significativo, sin embargo, en el segundo período hubo una proporción mayor de pacientes que usó sonda vesical con un $p=0,001$ significativamente mayor, siendo este uno de los mayores factores asociados a la aparición de ITU/CUP.
- El clima laboral de la institución está bajo el promedio esperado, y cayó en el segundo período, cambio no significativo, por lo que no se considera que exista un empeoramiento significativo del clima laboral. Del clima destaca la dimensión

identidad, que refleja el compromiso de los funcionarios con la institución, por su aumento en el segundo período al igual que la Responsabilidad, ninguno de estos con cambios fueron significativos. La dimensión Estructura bajó significativamente durante el segundo período. Dado que la modificación del clima laboral no es significativa, y la baja de la tasa ITU/CUP sí, no puede asociarse el cambio en las tasas de ITU/CUP al clima laboral.

- La metodología utilizada para este estudio ha sido una muy buena experiencia, por incorporar un área poco abordada en control de infecciones, conocer más en profundidad el sentir de las personas que día a día trabajan en la institución. Hacer más que una intervención en normativas, capacitación, y supervisión, identificando porqué las personas a pesar de saber qué hacer (dimensión estándares que reflejan las normas y procedimientos es elevado por sobre la media), existen tasas elevadas de ITU/CUP lo que refleja faltas en el cumplimiento de las normativas (Identidad, recompensa y Manejo de Conflictos muy por bajo la media).
- El haber tenido acceso a la ficha clínica, hubiese permitido contar con mayor información relevante y enriquecer el análisis de casos y grupos de estudio, este hecho no es igual para otras instituciones.

REPLICABILIDAD DEL ESTUDIO:

La realización de este estudio, significó una experiencia muy enriquecedora para la investigadora al igual que los participantes como líderes y jefaturas del área. Si bien, el

personal ha rotado, a la fecha, la intervención se ha mantenido, existiendo traspaso de los conocimientos, empoderamiento, y liderazgo, con lo que se ha logrado mantener las tasas de ITU/CUP, bajo el estándar.

Para replicar el estudio, una parte fundamental es la guía y persuasión que logra el apoyo psicológico en los líderes, para generar la mística en el grupo. En análisis con el psicólogo, es necesario mejorar algunos aspectos, para hacer más fácil la intervención:

1. Generar un taller concomitante, que provea herramientas cognitivas asociados a manejo de grupos y motivación a través del posicionamiento de metas comunes.
2. Que dichos grupos sean seleccionados entre líderes cuyo comportamiento natural de cuenta de un perfil de liderazgo informal.
3. Que dicho grupo no supere las 7 personas como máximo, ni esté por debajo de las 3 personas, dado que, al ser liderazgo informal, el apoyo entre líderes puede ser fundamental para que el grupo los siga.
4. Es crítico, en este tipo de actividades, contar con la participación e involucramiento de los líderes formales, quienes validan y posicionan a los líderes informales.
5. Empoderar de manera efectiva y visible a los líderes seleccionados, con el fin de apoyar institucionalmente a los participantes.
6. El tiempo de entrenamiento y posterior implementación, puede requerir entre 4 a 12 meses para obtener resultados observables.”

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Otaiza F, Bustamante R, Sanchez P. (2013). Informe de Vigilancia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud 2012. marzo 2015, de Minsal Sitio web:

<http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/informeinfeccionesChile2012.pdf>

2. Araujo M, Brenner P, Bustamante R, Otaíza F, Pohlenz M.. (2007). Normas de prevención de infecciones del tracto urinario asociado a uso de catéter urinario permanente en pacientes adultos hospitalizados. Julio 2015, de Minsal Sitio web:
<http://webhosting.redsalud.gov.cl/transparencia/public/seremi15/archivos/7D4C0DDA333CD91EE04001011F017146>
3. Kanj SS, Zahreddine N, Rosenthal VD, Alamuddin L, Kanafani Z, Molaeb B.. (2013). Impact of a multidimensional infection control approach on catheter – associated urinary tract infection rates in an adult intensive care unit in Lebanon: International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) findings. Int J of Infectious Diseases, 17, 686-690. 16 enero 2015, De Pubmed Base de datos. doi: 10.1016/j.ijid.2013.01.020.
4. Otaíza F, Orsini M, Pohlenz, col Sepúlveda D. (2015). Informe de Vigilancia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud 2013. julio 2015, de Minsal Sitio web:
http://web.minsal.cl/sites/default/files/files2/Informe_Vigilancia_Epidemiologica_IAAS_2013.pdf
5. SN. (2015). Indicadores de infecciones asociadas a la atención en salud 2014. jul 2015, de Minsal Sitio web: http://web.minsal.cl/infecciones_intrahospitalarias
6. Gould V, Umscheid C, Agarwal R, Kuntz G, Pegues D, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). (2009). Guideline for prevention of catheter associated urinary tract infections 2009. 15 mayo 2015, de Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) Sitio web: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>
7. Maki D, Tambyah P.. (2001). Engineering Out the Risk of Infection with Urinary Catheters. Emerg Infect Dis, 7(2), 342-7. 15 julio 2015,

8. Chen YY, Chi MM, Chen YC, Chan YJ, Chou SS, Wang FD. (2013). Using a criteria-based reminder to reduce use of indwelling urinary catheters and decrease urinary tract infections. *Am J Crit Care*, 18(6), 535-41. 17 julio 2015, De Pubmed Base de datos. doi: 10.4037/ajcc2009938
9. Elpern E, Killeen K, Ketchem A, Wiley A, Patel G, Lateef O. (2009). Reducing Use of Indwelling Urinary Catheters and Associated Urinary Tract Infections. *Am J Crit Care*, 18, 535-541. 26 abril 2014, De Pubmed Base de datos. doi:10.4037/ajcc2009938
10. Rosenthal VD, Todi SK, Álvarez-Moreno C, Pawar M, Karlekar A, Zeggwagh AA, Mitrev Z, Udwadia FE, Navoa-Ng JA, Chakravarthy M, Salomao R, Sahu S, Dilek A, Kanj SS, Guanche-Garcell H, Cuéllar LE, Ersoz G, Nevzat-Yalcin A, Jaggi N, Medeiros EA, Ye G, Akan ÖA, Mapp T, Castañeda-Sabogal A, Matta-Cortés L, Sirmatel F, Olarte N, Torres-Hernández H, Barahona-Guzmán N, Fernández-Hidalgo R, Villamil-Gómez W, Sztokhamer D, Forciniti S, Berba R, Turgut H, Bin C, Yang Y, Pérez-Serrato I, Lastra CE, Singh S, Ozdemir D, Ulusoy S; INICC Members.. (2012). Impact of a multidimensional infection control strategy on catheter-associated urinary tract infection rates in the adult intensive care units of 15 developing countries: findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). *Infection*, 40, 517-26. 15 mayo 2015, doi: 10.1007/s15010-012-0278-x.
11. Miller AG, McKenzie J, Greenky M, Shaw E, Gandhi K, Hozack WJ, Parvizi J.. (2013). Spinal anesthesia: should everyone receive a urinary catheter?: a randomized, prospective study of patients undergoing total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*, 95(16), 1498-503. 15 mayo 2015,
12. Trautner BW, Kelly PA, Petersen N, Hysong S, Kell H, Liao KS, Patterson JE, Naik AD.. (2011). A hospital-site controlled intervention using audit and feedback to implement guidelines concerning inappropriate treatment of

- catheter-associated asymptomatic bacteriuria. *Implement Sci.*, 22, 6-41. 16 enero 2015, De Pubmed Base de datos. doi: 10.1186/1748-5908-6-41
13. Makuta G, Chrysafis M, Lam T. (2013). Measuring the efficacy of antimicrobial catheters. *Nursing Times*, 109(44), 16-19. 17 Enero 2015 en <https://www.nursingtimes.net/download?ac=1272427>
 14. Pickard R, Lam T, MacLennan G, Starr K, Kilonzo M, McPherson G, Gillies K, McDonald A, Walton K, Buckley B, Glazener C, Boachie C, Burr J, Norrie J, Vale L, Grant A, N'dow J. (2012). Types of urethral catheter for reducing symptomatic urinary tract infections in hospitalised adults requiring short-term catheterisation: multicentre randomised controlled trial and economic evaluation of antimicrobial- and antiseptic-impregnated urethral catheters (the CATHETER trial). *Health Technol Assess*, 16, 1-197. 17 enero 2015, De Pubmed Base de datos. doi: 10.3310/hta16470
 15. Ellingson K, Haas J, Aiello A, Kusek L, Maragakis L, Olmsted R, Perencevich E, Polgreen P, Schweizer M, Trexler P, VanAmringe M & Yokoe D. (2014). Strategies to Prevent Healthcare-Associated Infections through Hand Hygiene. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 35(8), 937-960. doi: 10.1086/677145. 15 enero 2015
 16. Lavín M, Sanhueza A. (2011). Optimización del proceso de elaboración de Raciones en un servicio de alimentación colectiva. *Theoria*, 20(2), 7-11. 15 diciembre 2013
 17. Bartolotti S. (2014). El método de las 5 “S” de Toyota: productividad y eficiencia. 23 diciembre 2015, de Emprendedores Sitio web: <http://comunidad.iebschool.com/iebs/emprendedores-y-gestion-empresarial/metodo-de-las-5-s/>
 18. Aedo F. (2013). La metodología Lean Seis Sigma permite a los Servicios de Farmacia Hospitalaria optimizar los procesos generando valor al paciente y

- eficiencia a la organización. 23 junio 2015, de Noticias de Salud Sitio web:
<http://noticiadesalud.blogspot.com/2013/11/la-metodologia-lean-seis-sigma-permite.html>
19. Martin L, Rampersad S, Low D & Reed M. (2014). Mejoramiento de los procesos en el quirófano mediante la aplicación de la metodología Lean de Toyota. *rev colomb anestesiología*, 42(3), 220-228. doi: 10.1016/j.rca.2014.02.007. 20 diciembre 2013
20. Martin, T. (2011). Six Sigma y Lean en General Electric: Un Estudio de Caso. 05 mayo 2014, de Sustainable Business Sitio web:
<http://www.sus-bus.com/six-sigma-and-lean-at-general-electric-a-case-study/>
21. Ramirez M, Pinto de la Sota, Serpell A, Enberg L.. (2007). ¿Seis Sigma en hospitales chilenos? Six Sigma in chilean hospitals? . *Oikos*, 24, 31-46. 23 junio 2015 en
http://www.academia.edu/6474958/Seis_Sigma_en_hospitales_chilenos_Six_Sigma_in_chilean_hospitals el 23 junio 2015
22. Venezian, S. (2005). “Gestión de Excelencia en Redes de Salud”, X Jornadas de Calidad en Salud, Santiago de Chile.
23. Gutierrez O. (2011). Marcial Losada y los equipos de alto rendimiento: El modelo meta learning. 05 mayo 2014, de REVISMAR Sitio web:
<http://revistamarina.cl/revistas/2011/3/gutierrez.pdf>
24. Peiró J, Ripoll P. (1999). Psicología de las organizaciones: Cambios recientes, retos y perspectivas. *Rev. de Psicol. Gral y Aplic.*, 52, 169-176.
25. Anónimo Liderazgo estratégico. ¿Cómo desarrollar líderes en las empresas y en las entidades públicas?. 25 abril 2014 en
http://www.leadership-agenda.com/pdf/ES_ag32.pdf
26. Parra C, Pangrazi V. (2010). Análisis del Clima organizacional del Hospital base

de Linares, Chile. Memoria de pregrado Ingeniería Comercial en Administración. Universidad de Talca (Chile). Escuela de Administración. 20 de diciembre 2014 en

http://www.pegis.atalca.cl/doc/Publicaciones/ESGS/ESGS_a7_N14/N14_1_ANALISIS_CLIMA_ORGANIZACIONAL_HOSP_B_LINARES.pdf

27. Betanzos N, Paz F. (2007). Análisis psicométrico del compromiso organizacional como variable actitudinal. Anales de psicología, 23(2), 207-215.

ANEXO 1: Cuestionario de Litwin y Stringer

CUESTIONARIO DE CLIMA ORGANIZACIONAL

- ☐ El presente cuestionario tiene como objetivo conocer las opiniones del personal de esta organización, en relación con diversos aspectos relacionados con su trabajo.
- ☐ Las respuestas que ud. entrega son personales, confidenciales y **Anónimas.**
- ☐ No hay respuestas **correctas o incorrectas**, lo que realmente cuenta son sus opiniones.
- ☐ Por favor conteste **todas** las afirmaciones.
- ☐ El valor de este cuestionario depende en gran medida de la franqueza y cuidado con que ud. lo conteste.

INSTRUCCIONES

A continuación encontrará una serie de juicios acerca de la organización en la que ud. trabaja. Para cada uno de ellos tendrá cuatro alternativas de respuesta:

- a) Totalmente de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
- ☐ Su tarea consistirá en marcar con una "X" en la hoja de respuestas la alternativa que, según su opinión, describe con mayor exactitud la situación actual de la organización (ud. debe responder de acuerdo a lo que la organización es en realidad y no como quisiera que fuera).
 - ☐ Marque **sólo una alternativa** para cada afirmación.
 - ☐ Si ninguna alternativa describe exactamente su opinión, marque la más que se aproxime.

	Totalmente de acuerdo	Relativamente de acuerdo	Relativamente desacuerdo	Totalmente desacuerdo
--	-----------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------

1. En esta organización los trabajos están bien definidos y organizados.	4	3	2	1
2. En esta organización no siempre está claro quién debe tomar las decisiones.	1	2	3	4
3. Esta organización se preocupa de que yo tenga claro su funcionamiento, en quienes recae la autoridad y cuáles son las tareas y responsabilidades de cada uno.	4	3	2	1
4. En esta organización no es necesario solicitar permiso para hacer cada cosa.	1	2	3	4
5. Las ideas nuevas no se toman mucho en cuenta, debido a que existen demasiadas reglas, detalles administrativos y trámites que cumplir.	4	3	2	1
6. A veces trabajamos en forma desorganizada y sin planificación.	1	2	3	4
7. En algunas de las labores en que me he desempeñado, no he sabido exactamente quién era mi jefe.	1	2	3	4
8. Quienes dirigen esta organización prefieren reunir a las personas más apropiadas para hacer un trabajo, aunque esto signifique cambiarlas de sus puestos habituales.	1	2	3	4
9. En esta organización hay poca confianza en la responsabilidad individual respecto del trabajo.	1	2	3	4

	Totalmente de acuerdo	Relativamente de acuerdo	Relativamente desacuerdo	Totalmente desacuerdo
10. Quienes dirigen esta organización prefieren que si uno está haciendo bien las cosas, siga adelante con confianza en vez de consultarlo todo con ellos.	4	3	2	1

11. En esta organización los jefes dan indicaciones generales de lo que se debe hacer y se le deja al personal la responsabilidad sobre el trabajo específico.	4	3	2	1
12. Para que un trabajo quede bien es necesario que sea hecho con audacia, responsabilidad e iniciativa.	4	3	2	1
13. Cuando se nos presentan problemas en el trabajo debemos resolverlos por sí solos y no recurrir necesariamente a los jefes.	4	3	2	1
14. Es común en esta organización que los errores sean superados solo con disculpas.	1	2	3	4
15. Uno de los problemas que tenemos es que la gente no asume sus responsabilidades en el trabajo.	1	2	3	4
16. En esta organización los que se desempeñan mejor en su trabajo pueden llegar a ocupar los mejores puestos.	4	3	2	1
17. En esta organización existen mayor preocupación por destacar el trabajo bien hecho que aquel mal hecho.	4	3	2	1
18. En esta organización mientras mejor sea el trabajo que se haga, mejor es el reconocimiento que se recibe.	4	3	2	1

	Totalmente de acuerdo	Relativamente de acuerdo	Relativamente desacuerdo	Totalmente desacuerdo
19. En esta organización existe una tendencia a ser más negativo que positivo.	1	2	3	4
20. En esta organización no hay recompensa ni reconocimiento por el trabajo bien hecho.	1	2	3	4
21. En esta organización los errores son sancionados.	4	3	2	1

22. En esta organización se trabaja en forma lenta pero segura y sin riesgos.	4	3	2	1
23. Esta organización se ha desarrollado porque se arriesgó cuando fue necesario.	4	3	2	1
24. En esta organización la toma de decisiones se hace en forma cautelosa para alcanzar los fines propuestos.	1	2	3	4
25. La dirección de nuestra organización está dispuesta a correr los riesgos de una buena iniciativa.	4	3	2	1
26. Para que esta organización sea superior a otras, a veces hay que correr grandes riesgos.	4	3	2	1
27. Entre el personal de esta organización predomina un ambiente de amistad.	4	3	2	1
28. Esta organización se caracteriza por un ambiente cómodo y relajado.	4	3	2	1

	Totalmente de acuerdo	Relativamente de acuerdo	Relativamente desacuerdo	Totalmente desacuerdo
29. En esta organización cuesta mucho llegar a tener amigos.	1	2	3	4
30. En esta organización la mayoría de las personas es indiferente hacia los demás.	1	2	3	4
31. En esta organización existen buenas relaciones humanas entre la administración y el personal.	4	3	2	1
32. En esta organización los jefes son poco comprensivos cuando se comete un error.	1	2	3	4
33. En esta organización la administración se esfuerza por conocer las aspiraciones de cada uno.	4	3	2	1

34. En esta organización no existe mucha confianza entre superior y subordinados.	1	2	3	4
35. La administración de nuestra organización muestra interés por las personas, por sus problemas e inquietudes.	4	3	2	1
36. En esta organización cuando tengo que hacer un trabajo difícil, puedo contar con la ayuda de mi jefe y mis compañeros.	4	3	2	1
37. En esta organización, se nos exige un rendimiento muy alto en nuestro trabajo.	4	3	2	1
38. Para la administración de esta organización toda tarea puede ser mejor hecha.	4	3	2	1
	Totalmente de acuerdo	Relativamente de acuerdo	Relativamente desacuerdo	Totalmente desacuerdo
39. En esta organización la administración continuamente insiste en que mejores nuestro trabajo individual y en grupo.	4	3	2	1
40. En esta organización mejorará el rendimiento por sí solo cuando los trabajadores estén contentos.	4	3	2	1
41. En esta organización se valora más las características personas del trabajador que su rendimiento en el trabajo.	1	2	3	4
42. En esta organización las personas parecen darle mucha más importancia al hecho de hacer bien su trabajo.	4	3	2	1
43. En esta organización, la mejor manera de causar una buena impresión es evitar las discusiones y los desacuerdos.	1	2	3	4
44. La dirección estima que las discrepancias entre las distintas secciones y personas puede ser útiles para la organización.	4	3	2	1
45. En esta organización se nos alienta para que digamos lo que pensamos, aunque estemos en desacuerdo con nuestros jefes.	4	3	2	1
46. En esta organización no se toman en cuenta las distintas opiniones para llegar a un acuerdo.	1	2	3	4

47. Las personas están satisfechas de estar en esta empresa.	4	3	2	1
48. Siento que pertenezco a un grupo de trabajo que funciona bien	4	3	2	1
49. Hasta donde yo me doy cuenta existe lealtad hacia la organización	4	3	2	1
50. En esta organización la mayoría de las personas están más preocupadas de sus propios intereses.	1	2	3	4

DIMENSIONES

1. **Normas/Estructura:** Percepción o sentimiento que tienen los empleados acerca de las restricciones en el grupo; de cuántas reglas, regulaciones y procedimientos existen; de si hay un énfasis en los conductos regulares, o si hay una atmósfera más liberal e informal (1 a 8)
1. **Responsabilidad:** Se refiere a la percepción de “ser su propio Jefe” y no tener que chequear doblemente toda decisión propia. Cuando uno tiene un trabajo que hacer, saber que es su trabajo (9 a 15).
2. **Recompensa:** Percepción de estar siendo recompensado por un trabajo bien hecho. Si el énfasis está en las recompensas positivas más que en el castigo. Si se percibe que existe equidad entre el sueldo y las políticas de promoción (16 a 21).
3. **Riesgo:** Dice relación con el sentido de riesgo y desafío existentes en el trabajo y la organización. Si hay énfasis en tomar riesgos calculados o ir "a lo seguro" (22 a 26).
4. **Calidez:** Sentimiento de que un compañerismo generalizado prevalece en la atmósfera del grupo de trabajo. Si el énfasis está colocado en el aprecio de las

personas y en la prevalencia de grupos sociales amigables e informales (27 a 31).

5. **Apoyo:** Percepción de ayuda de parte de los directivos y de otros empleados en el grupo y si existe énfasis en el apoyo mutuo. (32 a 36).
6. **Estándares:** Se refiere a la percepción de la importancia implícita o explícita de metas y estándares de desempeño establecidos por la institución. Si el énfasis se coloca en el hecho de realizar un buen trabajo o si existe un desafío representado por los objetivos y metas personales y grupales (37 a 42).
7. **Manejo de Conflictos:** Sentimiento de que los directivos y otros funcionarios quieren escuchar otras opiniones diferentes a las propias; y si el énfasis es colocado en ventilar los problemas más que minimizarlos, o sencillamente ignorarlos (43 a 46).
8. **Identidad:** Sentimiento de que uno pertenece a la institución y que es un miembro valioso del equipo de trabajo. Importancia que se asigna a este tipo de espíritu o ideas (47 a 50).

ANEXO 2: Taller de Liderazgo

ESTRUCTURA TALLER DE LIDERAZGO ESTRATÉGICO BASADO EN COMPROMISO, CONSECUENCIA Y FACILITACIÓN

MODULO	OBJETIVO	ACTIVIDADES	TIEMPO
Bienvenida	Generar un clima idóneo a las características de aprendizaje requeridas para el Taller.	1. Bienvenida. 2. Descripción de objetivos del Taller. 3. Foro de expectativas y necesidades.	30 minutos.
Reconociendo el contexto de un líder estratégico.	Identificar funciones, fortalezas y necesidades en el rol de supervisor.	1. Dinámica de romper hielo: focalizarse en quién soy dentro del equipo. 2. ¿Qué hacemos? ¿Para qué? 3. ¿Dónde hacemos nuestro trabajo? (Revisar el contexto de la salud y el rol de La Clínica) 4. Dinámica para Análisis FODA: Representar FODA caracterizando a pacientes y equipos. 5. Definición de un líder estratégico en el contexto de salud. 6. Los tres pilares del liderazgo: COMPROMISO, CONSECUENCIA,	3 horas 30 minutos

		FACILITADOR.	
Compromiso	Identificar las características del Compromiso como pilar del liderazgo.	1. Definición de Compromiso en La Clínica. 2. Dinámica: Tipos de líderes comprometidos. 3. La comunicación en un líder, factor clave del Compromiso. 4. La empatía en un líder, factor clave del Compromiso.	3 horas
Consecuencia	Identificar las características del líder consecuente.	1. Un objetivo, ¿Varias formas de hacer el trabajo? 2. Valores personales y Valores Organizacionales. 3. Dinámica del naufrago: Cuando un líder debe demostrar seguridad en un entorno incierto.	3 horas
Rol de facilitador	Identificar las características de un líder en su rol de facilitador.	1. Asertividad: Clave del Rol de Líder. 2. Actividad Dinámica: ¿Qué es trabajo en equipo? 3. ¿Cuál es el rol de un líder en el equipo?	2 horas y 30 minutos
Cierre	Evaluar el proceso de aprendizaje. Establecer criterios de seguimiento.	1. Actividad individual: Resumir mis aprendizajes significativos y determinar mis objetivos. 2. Actividad Grupal: Definir criterios de seguimiento y acompañamiento como equipo de líderes. 3. Evaluar el curso: ¿Cómo podemos mejorar nuestro desarrollo como líderes?	1 hora y 30 minutos.
		TIEMPO TOTAL, en horas	14 HORAS