

# ESTRATEGIA DE ENFERMERÍA PARA DISMINUIR ANSIEDAD DEL PACIENTE EN PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS: ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

NURSING STRATEGY TO REDUCE PATIENT ANXIETY IN ENDOSCOPIC PROCEDURES: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

ESTRATÉGIA DE ENFERMAGEM PARA REDUZIR A ANSIEDADE DO PACIENTE EM PROCEDIMENTOS ENDOSCÓPICOS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

JUAN REYES LUNA\*  
PATRICIA JARA CONCHA\*\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad de una intervención de enfermería de acompañamiento significativo estructurado para disminuir la ansiedad en pacientes que van a ser sometidos a una endoscopia digestiva alta en un hospital público, Región del Biobío, Chile. **Material y Método:** Ensayo clínico aleatorizado, simple ciego, con evaluación por terceros, realizado entre enero y junio de 2021, con una muestra de 126 pacientes. Los instrumentos y parámetros hemodinámicos que midieron variables sociodemográficas, psicológicas, fisiológicas y bioquímicas fueron: Cuestionario sociodemográfico, Cuestionario de ansiedad Estado-Rasgo, Escala Visual Análoga, Frecuencia cardíaca, Presión arterial (PA) sistólica, media y diastólica, Oximetría de pulso, Glicemia y Potasio sanguíneo. La intervención consistió en la presencia visual y táctil de un acompañante significativo, antes, durante y después del procedimiento endoscópico. El análisis de datos con SPSS v.18 consideró estadística descriptiva e inferencial (valor  $p= 5\%$ ) con T-Student y U de Mann-Whitney. **Resultados:** Edad promedio 52 años, educación media completa, casados y con hijos; hubo diferencias significativas en variables psicológicas ( $p < 0,05$ ) en las tres etapas, variables fisiológicas (PA media ( $p= 0,0025$ ) y diastólica ( $p= 0,0002$ ) intraprocedimiento; PA media ( $p= 0,0021$ ) y diastólica ( $p= 0,0021$ ) postprocedimiento, pulso medio o mediano ( $p < 0,05$ ) en pre ( $p= 0,0035$ ) y postprocedimiento endoscópico ( $p= 0,0003$ )). En la oximetría de pulso y las variables bioquímicas no se advirtieron diferencias significativas. **Conclusión:** A través del acompañamiento significativo, intervención simple, fácil, bajo costo y no farmacológica, disminuye la ansiedad y riesgo del paciente, se mejora la satisfacción usuaria y la relación equipo de salud/comunidad.

**Palabras clave:** Humanización de la atención; Tacto terapéutico; Procedimientos quirúrgicos operativos; Endoscopia; Ansiedad.

Registro en Clinical Trials.gov: NCT05639621

\*Doctor en Enfermería, Hospital de Tomé, Chile, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4862-9700> Email: [jreyes@ucsc.cl](mailto:jreyes@ucsc.cl)

\*\*Doctora en Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción, Concepción, Chile ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1580-3976> Email: [pjara@udec.cl](mailto:pjara@udec.cl) Autora de correspondencia

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the effectiveness of a significant structured follow-up nursing intervention to reduce anxiety in patients undergoing upper digestive endoscopy in a public hospital in the Biobío Region, Chile. **Material and Method:** Randomized, single-blind clinical trial, with evaluation by third parties, carried out between January and June 2021, with a sample consisting of 126 patients. The instruments and hemodynamic parameters that measured sociodemographic, psychological, physiological, and biochemical variables were: Sociodemographic Questionnaire, State-Trait Anxiety Questionnaire, Visual Analog Scale, heart rate, systolic, mean, and diastolic blood pressure (BP), pulse oximetry, glycemia and blood potassium. The intervention consisted of the visual and tactile presence of a significant companion, before, during, and after the endoscopic procedure. Data analysis with SPSS v.18 considered descriptive and inferential statistics ( $p$  value= 5%) with T-Student and Mann-Whitney U test. **Results:** Average age 52 years, completed secondary education, married with children; there were significant differences in psychological variables ( $p < 0.05$ ) in the three stages, physiological variables (mean ( $p = 0.0025$ ) and diastolic ( $p = 0.0002$ ) intra-procedure BP, mean ( $p = 0.0021$ ) and diastolic ( $p = 0.0021$ ) post-procedure BP, average or median pulse ( $p < 0.05$ ) in the pre ( $p = 0.0035$ ) and post-endoscopic procedures ( $p = 0.0003$ ). No significant differences were observed in pulse oximetry and biochemical variables. **Conclusion:** Through significant follow-up, simple, easy, low-cost and non-pharmacological intervention, patient anxiety and risk were reduced, user satisfaction and the health team/community relationship were improved.

**Key words:** Humanization of Care; Therapeutic Touch; Operative Surgical Procedures; Endoscopy; Anxiety.

## RESUMO

**Objetivo:** Determinar a eficácia de uma intervenção de enfermagem estruturada de acompanhamento significativo para reduzir a ansiedade em pacientes que vão se submeter a uma endoscopia digestiva alta em um hospital público na Região de Biobío, Chile. **Material e Método:** Ensaio clínico randomizado, simples-cego, com avaliação por terceiros, realizado entre janeiro e junho de 2021, com uma amostra de 126 pacientes. Os instrumentos e parâmetros hemodinâmicos que mediram as variáveis sociodemográficas, psicológicas, fisiológicas e bioquímicas foram: Questionário Sociodemográfico, Questionário de Ansiedade Traço-Estado, Escala Visual Analógica, frequência cardíaca, pressão arterial (PA) sistólica, média e diastólica, oximetria de pulso, glicemia e potássio sanguíneo. A intervenção consistiu na presença visual e tátil de um acompanhante significativo, antes, durante e após o procedimento endoscópico. Análise dos dados com SPSS v.18, considerada estatística descritiva e inferencial (valor de  $p = 5\%$ ) com T-Student e teste U de Mann-Whitney. **Resultados:** Média de idade 52 anos, ensino médio completo, casado e com filhos; houve diferenças significativas nas variáveis psicológicas ( $p < 0,05$ ) nas três etapas, variáveis fisiológicas (PA média ( $p = 0,0025$ ) e diastólica ( $p = 0,0002$ ) intra-procedimento, PA média ( $p = 0,0021$ ) e diastólica ( $p = 0,0021$ ) pós-procedimento, pulso médio ou mediano ( $p < 0,05$ ) no pré ( $p = 0,0035$ ) e pós-procedimento endoscópico ( $p = 0,0003$ ). Não foram observadas diferenças significativas na oximetria de pulso e nas variáveis bioquímicas. **Conclusão:** Através de acompanhamento significativo, intervenção simple, fácil, de baixo custo e não farmacológica foi possível conseguir a redução da ansiedade e do risco do paciente, a melhora da satisfação do usuário e da relação equipe de saúde/comunidade.

**Palavras-chave:** Humanização do atendimento; Toque terapêutico; Procedimentos cirúrgicos operatórios; Endoscopia; Ansiedade.

Fecha de recepción: 24/10/2022

Fecha de aceptación: 13/12/2022

## INTRODUCCIÓN

Los servicios de alta complejidad surgieron de la necesidad de mejorar las condiciones ambientales, recursos materiales, científicos y humanos para el cuidado de pacientes críticamente enfermos. Al interior de estos servicios se realizan múltiples procedimientos en post de la recuperación del paciente y uno de ellos es el endoscópico, ya sea diagnóstico y/o terapéutico, muy utilizado actualmente porque tienen la ventaja de ser preciso, seguro y realizado con mínimo traumatismo<sup>(1)</sup>.

A pesar de lo anterior, este procedimiento también posee desventajas, ya que, por un lado, utiliza un agente anestésico (Propofol), que provoca náuseas, vómitos e inestabilidad hemodinámica<sup>(2, 3)</sup>, y por otro, provoca dolor y estados de ansiedad<sup>(4)</sup>, ya que la persona debe entregarse al equipo de salud teniendo creencias erróneas del procedimiento (posibilidad de asfixia, dolor, transmisión de infecciones), situaciones que provocarán miedo e intensificarán la ansiedad. Si esto ocurre, se altera el proceso de atención y, como consecuencia, la suspensión del procedimiento, realizar una endoscopia incompleta, aumento de sedantes, que pueden, incluso, reagudizar efectos secundarios.

En este contexto, el ser humano experimenta deterioro de su salud y requiere de ayuda y cuidados profesionales para lograr adaptarse al procedimiento, por lo tanto, es preciso humanizar el cuidado, buscando nuevas estrategias y actos humanizadores de respeto, empatía. Es preciso reflexionar respecto de aquellos aspectos humanos, actitudes y valores que experimentan los profesionales durante el ejercicio de su profesión.

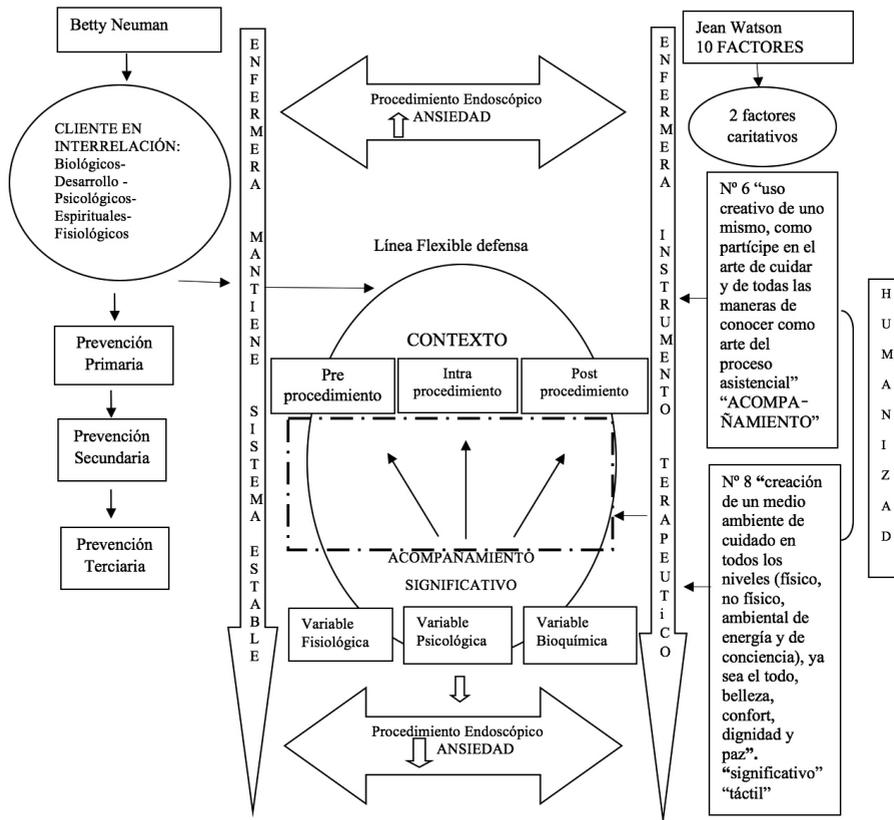
Se sabe de los efectos que produce la ansiedad en pacientes sometidos a un procedimiento endoscópico y que es predictora de malestar severo y mala tolerancia en esofagogastroduodenoscopia sin sedar<sup>(4)</sup>, o que tiene efecto nocivo sobre la comodidad y tolerancia al procedimiento<sup>(5)</sup>. Frente a esta problemática, se han implementado diversas estrategias: acompañamiento de la enfermera<sup>(1)</sup>, musicoterapia<sup>(2, 3, 6)</sup>, entrega de información<sup>(7)</sup>, instrucciones por programas computacionales<sup>(8)</sup>, aceite de lavanda<sup>(9)</sup>, etc.

Una de las estrategias poco desarrollada en pabellones quirúrgicos o en atención ambulatoria, principalmente por la asepsia que requiere este procedimiento, es la presencia de un miembro de la familia<sup>(10)</sup>. En este contexto, algunos estudios señalan que los pacientes que están en unidades de cuidados postanestésicos (PACU) y que reciben pre y postvisitas de la familia, reducen su ansiedad<sup>(11)</sup>.

Pero los estudios siguen siendo poco claros, ya que no son concluyentes sobre la mejor manera de abordar la ansiedad en el paciente que va a ser sometido a un procedimiento de alta complejidad. Por este motivo, el profesional de enfermería, en el desempeño de su rol como gestor del cuidado, otorgado por ley en Chile<sup>(12)</sup>, debe aprovechar esta oportunidad para gestionar intervenciones y proponer estrategias innovadoras que disminuyan la ansiedad de este paciente.

En este contexto, para este estudio se utilizaron dos teorías de enfermería con tendencia humanista: el Modelo de Neuman<sup>(13)</sup> que a través de la prevención primaria convierte al profesional de enfermería en el encargado de mantener el sistema estable en el cuidado del paciente sometido a procedimientos endoscópicos, y la Teoría de Jean Watson<sup>(14)</sup> de la que se utilizaron 2 de los 10 cuidados caritativos para convertir al profesional de enfermería en un instrumento terapéutico para asegurar el cuidado (Figura 1).

Según lo anterior, este estudio se planteó los siguientes objetivos: 1) Determinar el efecto de la gestión de enfermería en asegurar un acompañamiento significativo estructurado para disminuir la ansiedad en pacientes que van a ser sometidos a procedimientos endoscópicos; 2) Evaluar la gestión de una intervención de enfermería de acompañamiento significativo para disminuir la ansiedad a través de parámetros psicológicos, fisiológicos y bioquímicos. Acorde a lo anterior, las hipótesis formuladas para los pacientes que tienen un acompañamiento significativo estructurado fueron: a) obtienen 5 puntos menos en la escala de ansiedad en comparación con los que no estén acompañados y b) mejoran sus parámetros psico-fisiológico-bioquímicos en comparación con los pacientes que no tuvieron la intervención.



Fuente: Elaborado por Autor

Figura 1. Apoyo teórico para el acompañamiento significativo.

**MATERIAL Y MÉTODO**

Se trata de un ensayo clínico, con asignación aleatoria a dos grupos: control (GC) y experimental (GE), con Preprueba-Posprueba. Se siguieron las recomendaciones del *CONSORT* (*Consolidated Standarts of Reporting Trials*), para ensayos que evalúan tratamientos no farmacológicos<sup>(15)</sup>. El estudio se realizó entre enero y junio de 2021 y los participantes fueron los pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos en un hospital público de la Región del Biobío de Chile.

Para el cálculo del tamaño de la muestra, usando Epidat 3.1, se utilizaron las estimaciones del ECA<sup>(6)</sup>, quien estudió el efecto de la musicoterapia como estrategia para disminuir la ansiedad del paciente en procedimientos endoscópicos, con una desviación estándar en 10,4 para el inventario original de Ansiedad-Estado-Rasgo de Spielberg (STAY)<sup>(16)</sup>. El nivel de significancia se fijó en 0,05 (5%),

y debido a los escasos procedimientos en contexto de pandemia, se aplicó una potencia estadística mínima, convencionalmente aceptada, de 80%. Según lo anterior, la población propuesta fue de 139 pacientes, de los cuales 13 se negaron a tomarse el hisopado nasofaríngeo, requisito indispensable para llevar a cabo el procedimiento en contexto de pandemia. Finalmente, de los 126 pacientes 62 participaron en el GE y 64 en el GC.

Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: mayores de 18 años, que supieran leer y escribir, participación durante toda la etapa del procedimiento endoscópico con un acompañante significativo y que hablaran español. Se excluyeron: los mayores a 85 años, con trastornos psiquiátricos, con alteraciones o discapacidades sensoriales graves que dificultaran la entrevista, con alteraciones o lesiones en las manos que dificultaran la sensibilidad, con ingesta de sedantes y/o aines (porque podría afectar la presión arterial).

Se realizó una prueba piloto en el mismo establecimiento del estudio, con 5 pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos, dicha actividad no dio resultados para un cambio de fondo en el instrumento a utilizar, solo sirvió para ver los tiempos y precisar momentos de aplicación de los instrumentos recolectores de datos.

Cumpliendo las normativas por pandemia Covid-19, la implementación del estudio contempló las siguientes fases: I) Fase de Socialización al equipo salud que colaboró en la investigación y que contempló dos actividades: a) evaluación por expertos con reuniones continuas con equipos directivos para factibilidad de ejecución de investigación en contexto covid-19 y b) capacitación y socialización al personal en los diferentes turnos en el servicio de estudio; II) Fase de Screening: etapa de randomización y asignación aleatoria a los grupos paralelos GE y GC, a cargo de enfermera coordinadora del servicio e investigador responsable y III) Fase de intervención y evaluación: recolección de los datos e interpretación. En la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos y mediciones:

1) Cuestionario sociodemográfico: para medir edad, sexo, nivel escolaridad, estado civil, situación de pareja, experiencias previas quirúrgicas, existencia de hijos, ocupación actual, procedencia, cohabitabilidad y relación del acompañante con el paciente.

2) Inventario Ansiedad Estado-Rasgo (AE-AR)<sup>(17)</sup>: adaptación española del *State-Trait anxiety Inventory de Spielberger*, es un autoinforme que evalúa con 20 ítems la ansiedad como estado (A-E), y con otros 20 ítems la ansiedad como rasgo (AR). Para este estudio se utilizó la forma A-R cuyos ítems se responden con un sistema Likert de 4 puntos según la intensidad (0= casi nunca/nada; 1= algo/a veces; 2= bastante/a menudo; 3= mucho/casi siempre). La puntuación total oscila entre 0 y 60 puntos. La consistencia interna del cuestionario fue de 0,87 para A-E. Para interpretar una diferencia clínicamente relevante entre el GE y GC, se consideró un valor de 5 puntos de la escala A-E, en coherencia con la evidencia encontrada<sup>(6)</sup>.

3) Escala visual análoga (EVA): instrumento de uso frecuente para la medición de sentimientos subjetivos<sup>(18)</sup>, validada<sup>(19)</sup> y con una correlación altamente significativa entre los puntajes en EVA y

STAY<sup>(20)</sup>. Consiste en una línea vertical u horizontal de 100 mm de longitud, donde en ambos costados están marcados los fenómenos a medir y ante lo cual el sujeto indica la intensidad de la sensación. Para el presente estudio se consideró la diferencia de 2 puntos entre el GE-GC, como clínicamente relevante para estar en línea con estudios recientes<sup>(21)</sup>.

4) Mediciones fisiológicas: se evaluaron los parámetros hemodinámicos de frecuencia cardíaca (FC), presión arterial sistólica (PAS)/presión arterial media (PAM), presión arterial diastólica (PAD) y oximetría de pulso. Estas variables se midieron mediante el monitor portátil de presión arterial y frecuencia cardíaca Omron® (Japón).

5) Mediciones bioquímicas: las muestras de glicemia y potasio sanguíneo fueron tomadas, procesadas y codificadas mediante el sistema informático Syslab en el hospital de estudio.

Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS v.18. En primer término se utilizaron las tablas de frecuencia y gráficos para caracterizar la muestra y realizar un análisis descriptivo. En segundo lugar, para cuantificar si existían diferencias en la ansiedad pre, postprocedimiento e intraprocedimiento mediante la escala EVA, se realizó una comparación de grupos independientes (GC v/s GE); luego de verificar el supuesto de normalidad para la correcta aplicación de la prueba T-Student, utilizando la prueba de normalidad Shapiro-Wilks, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para la comparación de la ansiedad de los 2 grupos de estudio, en las 3 etapas del procedimiento. La regla decisional para las pruebas de inferencia fue el valor p, concluyendo cada resultado con un nivel de significación del 5%.

La recolección de datos, por la enfermera clínica, se realizó de acuerdo a la rutina de citación de pacientes al procedimiento durante las mañanas, de lunes a viernes y en 3 momentos: A) Preprocedimiento mediato e inmediato: en el periodo mediato se contactó por teléfono al paciente, se le planteó factibilidad de participación en el estudio, se tomó hisopado nasofaríngeo y firmó consentimiento libre e informado, tanto al GC y GE; en el período inmediato, el día del procedimiento, el GC recibió atención habitual y se gestionó al GE el acompañamiento significativo por parte del profesional de enfermería y se recolectaron datos de variables sociodemográficas, psicológicas,

fisiológicas y bioquímicas, tanto en el GE y GC; B) Intraprocedimiento: continuó el acompañamiento significativo al GE, hasta la sedación anestésica, luego se invitó al acompañante a pasar a sala postprocedimiento a esperar a su paciente, previamente se miden las variables fisiológicas y psicológicas a ambos grupos; C) Postprocedimiento: se gestionó el acompañamiento significativo al GE durante la recuperación anestésica del paciente, y se midieron las variables psicológicas, fisiológicas y bioquímicas. No hubo desistimientos de pacientes una vez que aceptaron participar en el estudio.

Se siguieron los principios éticos de Ezequiel Emanuel<sup>(22)</sup> y la investigación fue aprobada por el Comité ético científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción, el Comité Ético, Bioético y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción y el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano.

## RESULTADOS

**Perfil sociodemográfico de los pacientes sometidos a endoscopia:** La muestra, constituida por 126 pacientes, tuvo una proporción equitativa de 50% de hombres y mujeres; las edades fluctuaron entre 18 y 76 años y una edad promedio de 52 años; en su mayoría eran adultos entre 57 a 69 años, con educación media completa, casados, tenían hijos, trabajaban formalmente; su lugar de procedencia era urbana, habían tenido experiencias quirúrgicas previas y la mayoría (89%) vivía con su acompañante significativo (Tabla 1). En la Tabla 2 se puede apreciar que no hubo diferencias significativas entre los grupos de estudios considerando la prueba chi-cuadrado en relación con las características sociodemográficas, a excepción de la variable edad.

**Efecto de la gestión de enfermería en asegurar un acompañamiento significativo estructurado:** En las 3 etapas del procedimiento endoscópico, hay evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de igualdad del comportamiento de ambos grupos con relación al nivel mediano de ansiedad (Tabla 3). El nivel de ansiedad mediano de la escala A-E preprocedimiento endoscópico del GE es significativamente menor al del GC, con niveles de 13 y 20, respectivamente. Además, el nivel de ansiedad mediano de la escala EVA del GE en la

etapa intraprocedimiento es significativamente menor al nivel de ansiedad del GC, con niveles 2 y 4,65 respectivamente. Por último, el nivel de ansiedad mediano de la escala A-E en el periodo postprocedimiento endoscópico del GE también es significativamente menor que para el GC, con valores de 9,5 y 14 unidades, respectivamente (Tabla 3). En consecuencia, frente a la hipótesis planteada, se concluye que el GE tiene menor puntaje en las escalas A-E y EVA, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y confirma la hipótesis planteada, que menciona que los pacientes que están acompañados tienen 5 puntos menos de ansiedad que los que no están acompañados.

**Gestión de una intervención de enfermería y disminución de la ansiedad según parámetros psicológicos, fisiológicos y bioquímicos:** En el análisis descriptivo de las variables psicológicas (Tabla 3), se reporta que las medias de ansiedad del GE fueron siempre menores a las medias del GC, tanto en la etapa pre y postprocedimiento; tendencia que se repitió en la etapa intraprocedimiento. Además, junto a esto, su desviación estándar reporta menor variabilidad con respecto al GC. La prueba resultó significativa ( $p < 0,05$ ) en las 3 etapas del procedimiento endoscópico (Tabla 4), es decir, hay evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de igualdad del comportamiento de ambos grupos con relación al nivel mediano de ansiedad.

Con respecto a las variables fisiológicas se advierte una disminución discreta de la presión arterial sistólica, media y diastólica en las tres etapas de un procedimiento endoscópico, advirtiendo una disminución más evidente en la medición de presión arterial media y diastólica en las etapas intra y postprocedimiento. Con respecto a la frecuencia cardíaca, se reporta una diferencia importante en los grupos para las mediciones de las etapas pre y postprocedimiento, no así en la etapa intraprocedimiento.

En base a los resultados que se observan en la Tabla 5, se reportaron diferencias estadísticamente significativas en la presión arterial media ( $p = ,0025$ ) y en la presión arterial diastólica ( $p = ,0002$ ) para la etapa intraprocedimiento; y también diferencias estadísticamente significativas en la presión arterial media ( $p = ,0021$ ) y en la presión arterial diastólica ( $p = ,0021$ ) para la etapa postprocedimiento. Con respecto al pulso y oximetría de pulso, se advierte que en el pulso medio o mediano es significativamente

menor ( $p < 0,05$ ) en el GE respecto del GC en las etapas pre ( $p = 0,0035$ ) y postprocedimiento endoscópico ( $p = 0,0003$ ). De lo anteriormente expuesto hay evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula de igualdad del comportamiento de ambos grupos en los parámetros de presión arterial y frecuencia cardíaca. La oximetría de pulso, en

cambio, no presenta diferencias significativas entre los grupos en ninguna etapa del procedimiento.

Con respecto a los parámetros bioquímicos, se acepta la hipótesis nula, ya que no se encontró evidencia significativa de diferencias relativas a parámetros bioquímicos entre ambos grupos en los 2 periodos pre y postprocedimiento ( $p > 0,05$ ).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos en un hospital público, Región del Biobío, Chile, 2021 (n=126).

VARIABLES DE ESTUDIO	Fr	%	
Edad categorizada	18 a 33	21	16,7
	34 a 45	22	17,5
	46 a 56	20	15,9
	57 a 62	24	19,0
	63 a 69	24	19,0
	70 a 76	15	11,9
Escolaridad	Escolaridad completa	30	23,8
	Escolaridad incompleta	10	7,9
	media completa	46	36,5
	media incompleta	7	5,6
	Educación profesional completa	22	17,5
	Educación profesional incompleta	1	0,8
	universitaria completa	10	7,9
	universitaria incompleta	0	0,0
Situación de pareja	Soltero	34	27,0
	Casado	64	50,8
	Separado	6	4,8
	Anulado	5	4,9
	Conviviente	12	9,5
	viudo	5	4,0
Intervenciones quirúrgicas	Sí	103	81,7
	No	23	18,3
Existencia de Hijos	Sí	104	82,5
	No	22	17,5
Situación actual de paciente	Estudiante	4	3,2
	Dueña de casa	37	29,4
	Jornada de trabajo completa	45	35,7
	trabajo media jornada	6	4,8
	trabajo esporádico	10	7,9
	no trabaja	24	19,0
Cohabitabilidad (Sólo grupo experimental)	Sí	55	88,7
	No	7	11,3

**Tabla 2.** Frecuencia y Homogeneidad de características sociodemográficas de los/as pacientes en estudio que se sometieron a un procedimiento de endoscopia en un Hospital Público, 2021 (n=126).

VARIABLE	CATEGORÍAS	(% ) FRECUENCIA		P	TEST
		Control (n=64)	Experimental (n=62)		
Edad (Media± DE)		50,1±15,1	55,2±16,5	,027	Mann-Whitney
Sexo	Hombre	(51,6) 33	(48,4) 30	,722	X <sup>2</sup>
	Mujer	(48,4) 31	(51,6) 32		
Nivel de Escolaridad	Básica	(31,3) 20	(32,3) 20	,934	X <sup>2</sup>
	Media	(40,6) 26	(43,5) 27		
	Técnico Profesional	(18,8) 12	(17,7) 11		
	Universitaria	(9,4) 6	(6,5) 4		
Situación de Pareja	Soltero	(28,1) 18	(25,8) 16	,635	X <sup>2</sup>
	Casado	(46,9) 30	(54,8) 34		
	Otros	(25,0) 16	(19,4) 12		
Tiene Hijos	Sí	(79,7) 51	(85,5) 53	,392	X <sup>2</sup>
	No	(20,3) 13	(14,5) 9		
Experiencia Quirúrgica	Sí	(83,9)52	(79,7) 51	,543	X <sup>2</sup>
	no	(16,1)10	(20,3) 13		

**Tabla 3.** Estadígrafos descriptivos para mediciones Psicológicas de Ansiedad según Escala de Ansiedad de Spielberger y Escala Visual análoga (EVA), por periodos y grupos.

Medida	Grupo	Estadísticos descriptivos				
		Media	Desv. Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Escala A-E preoperatorio	Experimental	14,50	7,50	13	1	38
	Control	21,61	9,28	20	1	44
Escala A-E postoperatorio	Experimental	10,32	7,56	9,5	0	31
	Control	15,78	9,29	14	0	40
Escala EVA intraoperatoria	Experimental	2,36	1,87	2	0	8
	Control	4,48	2,35	4,65	0,5	9,2

**Tabla 4.** Prueba de comparación por grupos independientes y estadísticos descriptivos de las escalas de Ansiedad medida en las 3 etapas.

Medida	Prueba U de Mann - Whitney			Estadísticos Descriptivos				
	Grupo	Estadístico	Valor p	Media	Desv. Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Escala A-E preprocedimiento	Experimental	-4,5322	.0000	14,5	7,5	13	1	38
	Control			21,61	9,28	20	1	44
Escala A-E postprocedimiento	Experimental	-3,4668	.0005	10,32	7,56	9,5	0	31
	Control			15,78	9,29	14	0	40
Escala EVA intraprocedimiento	Experimental	-5,19	.0000	2,36	1,87	2	0	8
	Control			4,48	2,35	4,65	0,5	9,2

**Tabla 5.** Prueba de comparación de grupos independientes para la presión arterial, pulso, oximetría.

<b>Pruebas de Comparación de Grupos Independientes</b>				
<b>Etapa</b>	<b>Medida</b>	<b>Prueba Realizada</b>	<b>Estadístico</b>	<b>Valor-p</b>
Pre				
Procedimiento	Presión Arterial Sistólica	U de Mann-Whitney	-3.954	0.6926
	Presión Arterial Media	U de Mann-Whitney	-10.786	0.2808
	Presión Arterial Diastólica	T Student	-15.990	0.1124
	Pulso	U de Mann-Whitney	-29.172	0.0035
	Oximetría	U de Mann-Whitney	-3.417	0.7325
Intra				
procedimiento	Presión Arterial Sistólica	T Student	-4.561	0.6491
	Presión Arterial Media	U de Mann-Whitney	-30.282	0.0025
	Presión Arterial Diastólica	T Student	-37.755	0.0002
	Pulso	U de Mann-Whitney	-19.168	0.0553
	Oximetría	U de Mann-Whitney	-2.344	0.8147
Post				
procedimiento	Presión Arterial Sistólica	U de Mann-Whitney	-18.940	0.0582
	Presión Arterial Media	T Student	-31.349	0.0021
	Presión Arterial Diastólica	T Student	-33.458	0.0011
	Pulso	T Student	-37.071	0.0003
	Oximetría	U de Mann-Whitney	-9.239	0.3555

## DISCUSIÓN

Respecto del perfil sociodemográfico se comprobó que los grupos GE y GC no difieren significativamente, resultados que coinciden con otros autores<sup>(3, 9)</sup>, a excepción de la variable edad, en que algunos autores han determinado que la variable edad no afecta como factor único el nivel de ansiedad preoperatoria<sup>(23)</sup>.

Cuando se evaluó el efecto de la gestión de enfermería para asegurar un acompañamiento significativo para disminuir ansiedad, se utilizaron 2 teorías de enfermería que permitieron al profesional de enfermería relacionar el humanismo como filosofía de trabajo y la forma como se relaciona con los demás. Esta innovadora estrategia se tornó interesante, ya que, por un lado, utilizó métodos no farmacológicos para el manejo de ansiedad, y por otro lado, incorporó al concepto de acompañamiento visual y táctil, no solo a la familia, sino que a una persona significativa para el paciente,

en todas las etapas del procedimiento endoscópico. De esta forma se suma un elemento en la cadena de atención que actualmente no existe en los protocolos de atención, considerando este acompañamiento como una intervención humanizadora, como un eje fundamental que mira la obligación ética de cuidar a los más vulnerables, con equidad y solidaridad<sup>(24)</sup>.

Frente a esta innovadora estrategia de acompañamiento, los resultados del presente estudio no se pueden comparar con experiencias anteriores, ya que no se logró encontrar experiencia previa que combinara acompañamiento significativo visual y táctil, durante todo el procedimiento endoscópico y que este fuera por individuos ajenos al equipo de salud.

Según estos resultados, se recomienda implementar esta estrategia de acompañamiento a otros ámbitos de atención del paciente, porque apuntan a lo que señalan las actuales políticas ministeriales en el actual Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitario existente en Chile<sup>(25)</sup> que,

junto al programa ministerial “Hospital Amigo”<sup>(26)</sup>, invita a incorporar a la familia o redes sociales del paciente a ser parte de la atención de su salud.

Desde lo disciplinar, esta estrategia también tiene sustento en el Código Deontológico del Consejo Internacional de Enfermera (CIE)<sup>(27)</sup>, cuando señala que, al entregar cuidados, la enfermera se debe preocupar por los derechos de los pacientes. Esto implica escuchar la voluntad, tanto del paciente como de las personas de su entorno más cercano, y entender la necesidad y el derecho de la familia de querer permanecer junto a su ser querido. Por lo tanto, separar al familiar o acompañante de la persona que se va a someter a un procedimiento endoscópico, es privarle y vulnerar sus derechos y necesidad de información y de apoyo hacia su ser querido.

Los resultados permiten afirmar que una intervención de enfermería de asegurar un acompañamiento significativo estructurado disminuye la ansiedad en todas las etapas del procedimiento endoscópico, medida por parámetros psicológicos. Al respecto, el actual estado del arte es diverso, porque aun cuando se ha logrado disminuir la ansiedad utilizando diversas intervenciones, tales como: preparación psicológica, entrega de folletos, material audiovisual, uso de aceite de lavanda, entre otros<sup>(1, 6, 9)</sup>, también, utilizando estrategias similares, no se ha logrado disminuir la ansiedad<sup>(3)</sup>. Cabe destacar que, en la etapa preprocedimiento, los pacientes del GE presentaron altos porcentajes de ansiedad baja, como también la puntuación media total de la ansiedad era significativamente menor en pacientes que estaban acompañados, en comparación con el GC con 14,5 y 21,6 puntos respectivamente. Es probable que estos resultados se deban, principalmente, a que se tomó la decisión de no medir en los pacientes el cuestionario ansiedad rasgo, entendiendo que esta característica es una variable constante en el individuo, es decir, el estar predispuesto a la ansiedad forma parte de su personalidad. Esta decisión fue respaldada por algunos trabajos, que evidenciaron que los pacientes que padecen de ansiedad rasgo tienen mayor predisposición a padecer ansiedad estado<sup>(28)</sup>, e inclusive también influyen negativamente en el dolor y ansiedad postprocedimiento, por lo tanto, los hallazgos encontrados en el presente estudio refuerzan la idea de que a pesar que no se midió y excluyeron los pacientes con ansiedad rasgo, los

resultados igualmente fueron favorables, afirmando que el acompañamiento significativo disminuye la ansiedad del paciente, aunque los pacientes tengan ansiedad como rasgo en su personalidad.

En la etapa intraprocedimiento, el presente estudio fue bastante claro al informar que hubo diferencias significativas con la estrategia utilizada, entendiendo que existió una diferencia de 2,12 puntos entre ambos grupos, con una media en el GE de 2,36 puntos y 4,48 puntos en el GC, sin embargo, es de difícil comparación con otros estudios, porque la evidencia existente en esta etapa, además de ser escasa, es controversial en sus resultados<sup>(3)</sup>. Finalmente, en la última evaluación de la ansiedad en la etapa postprocedimiento, los hallazgos fueron contundentes porque existieron diferencias significativas entre ambos grupos, con una media en el GE de 10,32 puntos y 15,78 puntos del GC, coincidiendo con otros estudios<sup>(9)</sup>. Así, frente a la hipótesis primaria planteada, se concluye que la diferencia real en la escala ansiedad preprocedimiento es de 7,11 puntos, y en la etapa postprocedimiento la diferencia real en la escala ansiedad es de 5,46 puntos.

En la literatura revisada se advierte que la evidencia existente en relación con el comportamiento de los parámetros fisiológicos en procedimientos quirúrgicos es muy disímil, a pesar que los hallazgos de este estudio fueron bastante concluyentes al informar que cuando se midió la presión arterial se evidenció que hubo diferencias significativas entre ambos grupos en la presión arterial media ( $p= 0,0025$ ) y presión arterial diastólica ( $p= 0,0002$ ) en la etapa intra y postprocedimiento, coincidiendo con otros estudios desde la mirada quirúrgica, a pesar de que utilizaron otras estrategias<sup>(1, 9)</sup>. Por el contrario, otros autores, que utilizaron estrategias como la música, entorno relajado, meditación, distracción visual y auditiva, etc., estos no lograron revelar un impacto significativo en los niveles de presión arterial en procedimientos endoscópicos<sup>(3, 6)</sup>. Un hallazgo interesante<sup>(29)</sup> que podría explicar estas diferencias, señala que los cambios de presión arterial pueden ocurrir por diferentes tipos de anestesia y/o medicamentos, que comparado con el pabellón de procedimientos endoscópicos del hospital en estudio, el tipo de anestesia se mantuvo constante y no se administraron sedantes, por lo tanto, los resultados se debieron al acompañamiento significativo que tuvo el paciente en la etapa intra y

postprocedimiento. Con respecto a los parámetros de la frecuencia cardíaca, los resultados fueron bastante claros al informar que hubieron diferencias significativas entre los grupos en la etapa pre ( $p=0,003$ ) y postprocedimiento ( $p=0,0003$ ), lo que es consistente con estudios anteriores<sup>(1, 9, 30)</sup>, pero contrario a otros que no lograron reportar cambios o diferencias significativas en estudios endoscópicos<sup>(3)</sup>.<sup>6)</sup> Es indudable que los resultados favorables de este estudio se deben a que el acompañamiento significativo visual y táctil favorece que los pacientes presenten ansiedad baja y bajo el promedio en porcentajes altos, evitando de esta forma no crear alteraciones fisiológicas, o que la excitación fisiológica sigue al ritmo de las sensaciones subjetivas del paciente. Desde el punto de vista respiratorio, se advirtió que en los valores de oximetría de pulso, no existieron diferencias significativas en ambos grupos ( $p>0,05$ ), coincidiendo estos resultados con otros estudios<sup>(30)</sup>. Al respecto, la frecuencia respiratoria no fue evaluada, debido a que su medición no es considerada como norma en el servicio clínico en estudio, a pesar de que se asocia la ansiedad en los pacientes que se van a enfrentar a un procedimiento quirúrgico con un aumento de la frecuencia cardíaca, presión arterial y respiración, por ende, la disminución de la oximetría de pulso<sup>(27)</sup>. Por lo tanto, no haber considerado la medición de este signo vital podría haber constituido un sesgo, necesario de atender en próximas investigaciones.

Con todo, se verifica la hipótesis secundaria planteada, ya que la presión arterial media y diastólica en las etapas intra y postprocedimiento, como también el pulso, en las etapas pre y postprocedimiento, obtienen mejoras significativas que permitieron disminuir el riesgo de inestabilidad cardiovascular y hemodinámica.

Con respecto a las variables bioquímicas, los resultados reportados en otros estudios son bastante disímiles y contradictorios, ya que a pesar de que en algunos se logró encontrar diferencias significativas y que los niveles de cortisol disminuyen utilizando estrategias como la meditación y/o yoga<sup>(31)</sup>, otros informan que los efectos de ese tipo de tratamiento son muy pequeños<sup>(32)</sup>. La diferencia está en que los resultados rescatados en la literatura difieren con los obtenidos en el presente estudio, porque los niveles de cortisol salival y sanguíneo no sufrieron diferencias significativas, aun cuando se utilicen otras estrategias<sup>(6)</sup>.

Los resultados de este estudio, desde el punto de vista bioquímico, pudieran deberse a que los niveles de esta hormona, en condiciones normales, cambian durante el día, de acuerdo a los ritmos circadianos<sup>(33)</sup>, por lo tanto, el momento de la toma de muestra se torna un aspecto importante a considerar. Lamentablemente, en el contexto de pandemia en el que fue desarrollado el presente estudio y por los reducidos tiempos y procedimientos programados, estas muestras no siguieron un patrón estricto de horarios en el que fueron tomadas, por lo tanto, esta situación, indudablemente, pudiera ser un sesgo a la hora de evaluar resultados. Otro aspecto que considerar, respecto al cortisol libre, es que fue medido a través de la saliva del paciente, y pudo verse afectado por variables como alimentación, sequedad bucal o cuidado dental, difíciles de controlar, ya que por las características propias del procedimiento endoscópico, el paciente debía llegar con régimen cero de 12 horas.

A pesar de que los niveles de glucosa en la sangre y producción alterada de insulina, es otra de las respuestas metabólicas alteradas que reporta la literatura y que ocurren frente al estrés agudo<sup>(34)</sup>, los hallazgos del presente estudio no coinciden con estudios anteriores, ya que no se advirtió aumento en valores de glicemias, como tampoco diferencias significativas ( $p>0,005$ ). Estos resultados contrastan con algunos autores que indicaron que la hiperglicemia de estrés es una alteración que se presenta frecuentemente en sujetos enfermos que no tienen diabetes<sup>(35)</sup>, mientras que otros estudios relacionaron valores altos de glicemia con mayores tasas de complicaciones postoperatorias en pacientes no diabéticos quirúrgicos<sup>(36)</sup>. Los resultados del presente estudio, con respecto al comportamiento de la glicemia pudieran deberse, por un lado, a que gracias a la gestión de asegurar un acompañamiento significativo a los pacientes, favoreció a que estos pacientes presentaran valores “bajos” y “bajo el promedio” de ansiedad, logrando de esta forma, disminuir o atenuar la hiperglicemia de estrés. Es necesario considerar que los pacientes investigados tenían, en un 81,7%, experiencias quirúrgicas previas y esto significa que el procedimiento endoscópico, muy similar en sus protocolos y estructura física a los procedimientos quirúrgicos, no iba a ser un evento nuevo que pudiera desencadenar un aumento de ansiedad y por ende una hiperglicemia por estrés.

Por otro lado, los niveles sanguíneos de potasio es otra de las variables resultado que plantea el presente estudio, ya que existen estudios desde hace ya 3 décadas, que muestran la relación entre el grado de ansiedad en el preoperatorio inmediato y la disminución de los valores de potasio en plasma<sup>(37)</sup>. Si bien en el presente trabajo, y en otros<sup>(38)</sup>, no se reporta disminución y diferencias significativas en los niveles de potasio sérico, discrepa de otros donde sí hubo variaciones bioquímicas<sup>(39)</sup>. Esto podría ser multifactorial, es decir, por un lado reflejar una hipoactividad simpática ante evento estresante, en este caso enfrentarse a un procedimiento endoscópico, ser secundario a la entrevista previa realizada al paciente, donde se estableció un primer contacto que permitió explicar los motivos del estudio, como también disipar dudas y temores en relación con el procedimiento endoscópico; por otro lado, puede ser una consecuencia de la disminución en los tiempos del procedimiento por el actual contexto Covid-19, no dando lugar al organismo a experimentar cambios. Sumado a lo anterior, es importante señalar que el 65% de la población era mayor de 60 años, por lo tanto, tenía una menor capacidad de respuesta a situaciones de estrés, y por ende menor respuesta hormonal.

Según lo anterior, no se logra verificar la hipótesis secundaria planteada, ya que los parámetros bioquímicos para los pacientes que tuvieron acompañamiento significativo, en promedio, no sufrieron mejoras significativas en la etapa pre y postprocedimiento.

Una de las limitaciones del estudio es que se desarrolló en el contexto de pandemia Covid-19, por lo tanto, en un solo escenario clínico, que no permitió observar las experiencias en otros escenarios que pudieran ser diferentes y le resta la posibilidad de generalizar los resultados. En este contexto, los tiempos de estadía al interior del pabellón de endoscopía se redujeron al mínimo, y esta situación podría haber interferido en los resultados de las variables bioquímicas. Complementario a ello, debido a la reducción de los procedimientos endoscópicos programados, la recolección de datos se prolongó por 6 meses, hecho que pudiera considerarse extenso y un sesgo.

Con respecto a los integrantes del equipo de salud que participaban en el procedimiento endoscópico no estaban cegados a las condiciones experimentales y asignación de los grupos, ya que

podían darse cuenta si los pacientes venían o no acompañados, lo que podría haber afectado a un trato diferente en el procedimiento.

No se consideró evaluar la frecuencia respiratoria como tampoco antecedentes mórbidos de patologías cardíacas y medicación utilizada por el paciente, ya que estas pudieran haber afectado a las variables de resultado.

## CONCLUSIÓN

El grupo de pacientes adultos participantes tenía una proporción equitativa de hombres y mujeres (50%) con edades que fluctuaron entre 18 y 76 años, y en promedio 52 años. El nivel de ansiedad mediano de la escala A-E pre y postprocedimiento endoscópico del Grupo Experimental fue significativamente menor al del Grupo Control. Se verifica que los pacientes que tienen un acompañamiento significativo estructurado tienen 5 puntos menos en la escala de ansiedad en comparación con los que no están acompañados.

Los pacientes que tienen un acompañamiento significativo estructurado tienen mejora en sus parámetros fisiológicos de presión arterial intra y postprocedimiento endoscópico y en el pulso medio en las etapas pre y postprocedimiento endoscópico, en comparación con los pacientes que no están acompañados.

Existen diferencias en el tiempo del nivel de ansiedad promedio en las etapas pre y postprocedimiento endoscópico. Hay mayores niveles de ansiedad en la etapa preprocedimiento del Grupo Control, antes y después del procedimiento y en comparación con los niveles del Grupo Experimental.

Los profesionales de enfermería tienen la responsabilidad de garantizar el cuidado de aquellos pacientes que se van a someter a un procedimiento quirúrgico. En su rol de gestor del cuidado e investigador debe buscar estrategias de enfermería comprobadas científicamente para reducir la ansiedad y garantizar este cuidado. La utilización del acompañamiento significativo estructurado es una estrategia fácil, de bajo costo y no farmacológica, para que el procedimiento de endoscopía se desarrolle en un ambiente seguro, confortable, proporcionando el máximo bienestar y calidad de atención.

**Financiamiento:** Ninguno.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

**Agradecimiento:** Proyecto EDPG (Estrategias de Desarrollo de Postgrado UdeC). Red de Enfermería e Ingeniería: Fortalecimiento de la productividad e internacionalización a través del trabajo en conjunto.

## REFERENCIAS

1. Yanping J, Zhiren S, Qingqing L, Lingna D, Danping Z. The therapeutic effects of comfortable nursing on digestive endoscopy patients. *Int J Clin Exp Med* [Internet]. 2020 [citado 31 ago 2020 ]; 13(4): 2774-81. Disponible en: <http://www.ijcem.com/files/ijcem0106923.pdf>
2. Kühlmann AYR, de Rooij A, Kroese LF, van Dijk M, Hunink MGM, Jeekel J. Meta-analysis evaluating music interventions for anxiety and pain in surgery. *Br J Surg* [Internet]. 2018 [citado 28 ago 2020]; 105(7): 773-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/bjs.10853>
3. Ko S, Leung D, Wong E. Effects of easy listening music intervention on satisfaction, anxiety, and pain in patients undergoing colonoscopy: A pilot randomized controlled trial. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2019 [citado 31 ago 2022]; 14: 977-86. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/CIA.S207191>
4. Yang M, Lu LL, Zhao M, Liu J, Li QL, Li Q, et al. Associations of anxiety with discomfort and tolerance in Chinese patients undergoing esophagogastroduodenoscopy. *PLoS One* [Internet]. 2019 [citado 26 ago 2020]; 14(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212180>
5. Gray ML, Goldrich DY, McKee S, Schaberg M, Del Signore A, Govindaraj S, et al. Virtual Reality as Distraction Analgesia for Office-Based Procedures: A Randomized Crossover-Controlled Trial. *Otolaryngol - Head Neck Surg (United States)*. 2021 [citado 26 ago 2020]; 164(3): 580-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0194599820942215>
6. Jeppesen E, Pedersen CM, Larsen KR, Walsted ES, Rehl A, Ehrenreich J, et al. Listening to music prior to bronchoscopy reduces anxiety-a randomised controlled trial. *Eur Clin Respir J* [Internet]. 2019 [citado 26 jul 2022]; 6(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1080/20018525.2019.1583517>
7. Lee E, Shafer LA, Walker JR, Waldman C, Michaud V, Yang C, et al. Information experiences, needs, and preferences of colonoscopy patients: A pre-colonoscopy survey. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2019 [citado 28 ago 2020]; 98(20): e15738. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015738>
8. Veldhuijzen G, Klemm-Kropp M, Terhaar SDJ, Drenth JH. E-patient counseling trial (E-PACO): Computer based education versus nurse counseling for patients to prepare for colonoscopy. *J Vis Exp* [Internet]. 2019 [citado 2 sep 2020]; 1(150). Disponible en: <https://doi.org/10.3791/58798>
9. Citlik-Saritas S, Buyukbayram Z, Kaplan-Serin E, Bilgic Y. Effects of lavender oil intervention before endoscopic retrograde cholangiopancreatography on patients' vital signs, pain and anxiety: A randomized controlled study. *EXPLORE* [Internet]. 2020 [citado 31 ago 2020]; 1(5): 446-450. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.07.011>
10. Kebbe J, Raad S. Family Presence during Pulmonary Procedures. *Ann Am Thorac Soc* [Internet]. 2019 [citado 27 ago 2020 ]; 16(7): 807-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201812-857IP>
11. Naseri-Salahshour V, Taher M, Karimy M, Abedi A, Fayazi N, Sajadi M, et al. The effect of presence of family members on the anxiety level of candidates for esophagogastroduodenoscopy: A randomized controlled trial. *Med J Islam Repub Iran* [Internet]. 2019 [citado 28 ago 2020]; 33(1): 62. Disponible en: <https://doi.org/10.34171/mjiri.33.62>
12. Código Sanitario. DFL 725/67, 725/67, Ministerio de Salud de Chile; 1968.
13. Neuman B, Fawcett J. The Neuman Systems Model [Internet]. 5ª edition. 2009 [citado 9 jun 2018 ]. 1755 p. Disponible en: <https://docshare01.docshare.tips/files/9531/95310151.pdf>
14. Watson J. Watson's theory of human caring and subjective living experiences: carative factors/caritas processes as a disciplinary guide to the professional nursing practice. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2007 [citado 20 oct 2021]; 16(1): 129-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072007000100016>
15. Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaut P. Methods and processes of the CONSORT group: Example of an extension for trials assessing nonpharmacologic treatments. *Ann Intern Med* [Internet]. 2008 [citado 24 sep 2022]; 148(4). Disponible en: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-148-4-200802190-00008-w1>
16. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RVP. Manual for the State - Trait Anxiety Inventory STAY( form y). CA: Consulting Psychologists Press I, editor. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press; 1983.
17. Buela-Casal G, Guillén-Riquelme A. Cuestionario

- de ansiedad estado-rasgo. 9ª ed Madr. TEA Ediciones S.A., editor; 2015. 1-39 p.
18. Gift AG. Visual Analogue Scales: Measurement of Subjective Phenomena: Nursing Research. Nurs Res [Internet]. 1989 [citado 7 jun 2018]; 38(5): 286-7. Disponible en: [https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Citation/1989/09000/Visual\\_Analogue\\_Scales\\_\\_Measurement\\_of\\_Subjective.6.aspx](https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Citation/1989/09000/Visual_Analogue_Scales__Measurement_of_Subjective.6.aspx)
  19. Spielberger CD. Anxiety as an emotional state. In: Spielberger CD. Anxiety [Internet]. New York: Academic Press: Elsevier; 1972 [citado 8 jun 2018]. p. 23-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-657401-2.50009-5>
  20. Bond AJ, Shine P, Bruce M. Validation of visual analogue scales in anxiety. Int J Methods Psychiatr Res. 1995; 5(1): 1-9.
  21. Salas AJA, Franco JVA, Meza N, Madrid E, Loézar C, Garegnani L. Diferencia mínima clínicamente importante: conceptos básicos. Medwave [Internet]. 2021 [citado 24 oct 2021]; 21(3): e8149. Disponible en: <http://doi.org/10.5867/medwave.2021.03.8149>
  22. Emanuel E. ¿Qué hace que una investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. In: Pautas Éticas de Investigación en Sujetos Humanos: Nuevas Perspectivas. programa R; 2002. p. 83-96.
  23. Grilo BI, Herrera MP, Aguado ÁM. Prospective study of anxiety in patients undergoing an outpatient colonoscopy. Rev española enfermedades Dig [Internet]. 2016 [citado 8 ago 2021]; 108(12): 765-9. Disponible en: <https://doi.org/10.17235/reed.2016.4104/2015>
  24. Gómez MC. Guía de acompañamiento en el ámbito de las residencias de personas mayores durante la pandemia por Covid-19. Soc española Geriatr y Gerontol [Internet]. 2020 [citado 28 nov 2022]; 30 p. Disponible en: <https://mensajerosdelapazmurcia.es/wp-content/uploads/2020/04/GUIA-DE-ACOMPA%20C3%91AMIENTO-EN-AMBITO-DE-LAS-RESIDENCIAS-DE-PERSONAS-MAYORES-DURANTE-LA-PANDEMIA-POR-COVID.pdf>
  25. MINSAL (Chile). Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitario. [Internet]. Subsecretaría de Redes Asistenciales, División de Atención Primaria. 2012 [citado 25 jun 2020]. 143 p. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/e7b24eef3e5cb5d1e0400101650128e9.pdf>
  26. MINSAL (Chile). Más Salud, Mejor Trato, Hospital Amigo [Internet]. 22 May 2017 [citado 25 jun 2020]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/mas-salud-mejor-trato-hospital-amigo/>
  27. CIE. Código deontológico del CIE para la profesión de enfermería [Internet]. 2006 [citado 25 oct 2018]. Disponible en: <http://www.ee.lafe.san.gva.es/pdfs/icncodesp.pdf>
  28. Torres-Lagares D, Recio-Lora C, Castillo-Dalí G, Ruiz-de-León-Hernández G, Hita-Iglesias P, Serrera-Figallo MA, et al. Influence of state anxiety and trait anxiety in postoperative in oral surgery. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2014 [citado 20 oct 2021]; 19(4): 4-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/doi:10.4317/medoral.19604>
  29. De Oliveira R, Ciarlariello V, Martins H, Dos Santos LM, Miranda R, De Freitas F, et al. Blood pressure behaviour during mechanical thrombectomy and drugs used for conscious sedation or general anesthesia. Arq Neuropsiquiatr [Internet]. 2021 [citado 24 dic 2022]; 79(8): 660-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0243>
  30. Çelebi D, Yılmaz E, Şahin ST, Baydur H. The effect of music therapy during colonoscopy on pain, anxiety and patient comfort: A randomized controlled trial. Complement Ther Clin Pract [Internet]. 2020 [citado 24 ago 2020]; 38: 101084. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.101084>
  31. Datta K, Tripathi M, Verna M, Masiwal D, Mallic HN. Yoga nidra practice shows improvement in sleep in patients with chronic insomnia: A randomized controlled trial. Natl Med J India [Internet]. 2021 [citado 28 nov 2022]; 34(3): 143-50. Disponible en: [https://doi.org/10.25259/NMJ1\\_63\\_19](https://doi.org/10.25259/NMJ1_63_19)
  32. Moyer C, Rounds J, Hannum J. A meta-analysis of massage therapy research. Psychol Bull [Internet]. 2004 [citado 28 oct 2021]; 130(1): 3-18. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.1.3>
  33. Krystal AD, Mittoux A, Lindsten A, Baker RA. Chronobiologic parameter changes in patients with major depressive disorder and sleep disturbance treated with adjunctive brexpiprazole: An open-label, flexible-dose, exploratory substudy. J Affect Disord [Internet]. 2021 [citado 28 oct 2021]; 278: 288-95. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.026>
  34. Ortiz M, Sapunar J. Estrés psicológico y síndrome metabólico. Rev Med Chile [Internet]. 2018 [citado 28 oct 2021]; 146: 1278-85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872018001101278>
  35. Stalikas N, Papazoglou AS, Karagiannidis E, Panteris E, Moysidis D, Daios S, et al. Association of stress induced hyperglycemia with angiographic findings and clinical outcomes in patients with ST-elevation myocardial infarction. Cardiovasc Diabetol [Internet]. 2022 [citado 28 nov 2022]; 21(1): 140. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12933->

- 022-01578-6
36. Guo DX, Zuo ZQ, Tan HT, Wei R, Ai SL, Sun B, et al. Effect of non-diabetic postoperative hyperglycemia on complications after pancreaticoduodenectomy. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* [Internet]. 2019 [citado 28 nov 2022]; 31-7. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2019.10.007>
37. McCleane G, Watters C. Pre-operative anxiety and serum potassium. *Anaesthesia* [Internet]. 1990 [citado 2 nov 2021]; 45(7): 583-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1990.tb14837.x>
38. Solà-Bonada N, Carcelero-San Martín E, Miana Mena M, López-Suñé E, Diego-Del Río E, Ribas-Sala J. Drug treatment in surgical patients with electrolyte imbalances. *Farm Hosp* [Internet]. 2012 [citado 30 oct 2021]; 36(2): 84-91. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.farma.2010.12.007>
39. Weinberg L, Lee DK, Gan C, Ianno D, Ho A, Fletcher L, et al. The association of acute hypercarbia and plasma potassium concentration during laparoscopic surgery: a retrospective observational study. *BMC Surg* [Internet]. 2021 [citado 29 nov 2022]; 21(1): 1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12893-020-01034-w>