



FACULTAD DE MEDICINA

Universidad Nacional
del Nordeste

CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

CÁTEDRA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACION

Caracterización de las alteraciones de los sistema circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgico cardiovasculares inmediatos con dolor en servicio de Recuperación cardiovascular adulto del Instituto de Cardiología de Corrientes “Juana Francisca Cabral” en el año 2020.

Zacarias, Luz

Corrientes, octubre 2020

Título de la investigación:

Caracterización de las alteraciones de los sistema circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgico cardiovasculares inmediatos con dolor en servicio de Recuperación cardiovascular adulto del Instituto de Cardiología de Corrientes “Juana Francisca Cabral” en el año 2020.

Autor: Zacarias Maria Luz Macarena

Lugar y fecha: Corrientes, Octubre 2020

Firma de docentes:

Prof. Mónica Auchter

-----El/los abajo firmantes: -----

Zacarias Maria Luz Macarena

Autorizo a que la investigación titulada:

“Caracterización de las alteraciones de los sistema circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgico cardiovasculares inmediatos con dolor en servicio de Recuperación

Zacarias Luz

cardiovascular adulto del Instituto de Cardiología de Corrientes “Juana Francisca Cabral” en el año 2020.” se disponga por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, para ser consultado en la Biblioteca de la misma, sin que ello genere reclamo alguno de mi/nuestra parte.-----

A tal efecto suscribo lo manifestado ut supra.-----

Firma y aclaración:

Índice:

1. Título De La Investigación:.....	1
2. Planteamiento del problema de investigación:	2
3. Justificación.....	4
4. Objetivos de la investigación:	5
5. Marco referencial:	6

Zacarias Luz

6. Diseño Metodológico	9
6.1 Tipo De Estudio	9
6.2 Operacionalización de las variables en estudio	10
6.3 Instrumentos de recolección de datos.....	13
6.5 Contexto, población y muestra.....	13
6.6 Autorizaciones para acceder a la población y avales:	16
7. Resultados de la investigación:	17
8. Discusión:.....	22
9. Conclusión:	24
10. Resumen:.....	25
Bibliografía:	26
ANEXOS.....	28
Anexo 1: Nota de autorización de la institución correspondiente a realizar el estudio.....	29
Anexo 2: Aval de pedido de autorización a la institución correspondiente para la realización del estudio.....	30
Anexo 3: Autorización del comité de Bioética.	31
Anexo 4: Consentimiento informado	32
Anexo 5: Calculo de muestra	33
Anexo 6: Hoja de recolección de datos:.....	34
Anexo 7: Matriz de datos	35

Asesores de la investigación

Asesor de contenido:

Lic. Medina Oscar Adolfo

Cátedra a la que pertenece: Metodología de la investigación en Enfermería

Cargo que desempeñan: Jefe de trabajos prácticos

Zacarias Luz

Institución en que trabajan: Universidad Nacional del Nordeste

Asesor metodológico:

Mg Auchter Mónica Cristina

Cátedra a la que pertenecen: Metodología de la investigación en Enfermería

Cargo que desempeñan: Profesor titular

Institución en que trabajan: Universidad Nacional del Nordeste

Lic. Medina Oscar Adolfo

Cátedra a la que pertenece: Metodología de la investigación en Enfermería

Cargo que desempeñan: Jefe de trabajos prácticos

Institución en que trabajan: Universidad Nacional del Nordeste

Lic. Sánchez Lucia Inés

Cátedra a la que pertenece: Metodología de la investigación en Enfermería

Cargo que desempeñan: Jefe de trabajos prácticos

Institución en que trabajan: Universidad Nacional del Nordeste

Lic. Gómez Carolina Noelia

Cátedra a la que pertenece: Metodología de la investigación en Enfermería

Cargo que desempeñan: Jefe de trabajos prácticos

Institución en que trabajan: Universidad Nacional del Nordeste

Lic. Rodríguez Leonardo J.

Cátedra a la que pertenece: Metodología de la investigación en Enfermería

Cargo que desempeñan: Jefe de trabajos prácticos

Institución en que trabajan: Universidad Nacional del Nordeste

Autor:

Zacarias Luz

Zacarias Maria Luz Macarena

Título Profesional: Enfermería Profesional

Enfermera Operativa

Luz.zac92@gmail.com

1. Título De La Investigación:

Caracterización de las alteraciones de los sistema circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgico cardiovasculares inmediatos con dolor en el servicio de recuperación cardiovascular del Instituto de Cardiología de Corrientes “Juana Francisca Cabral” en el año 2020.



2. Planteamiento del problema de investigación:

a. Tema: Cirugías cardíacas.

Subtema: Complicaciones del dolor posoperatorio

b. Planteamiento del problema

Tras la búsqueda de antecedentes y estadísticas sobre los cambios de los parámetros fisiológicos monitoreables del dolor en pacientes post quirúrgicos cardiovasculares, los cuales son de escasas evidencias, y durante la rotación por los diferentes servicios del Instituto de Cardiología de Corrientes, sumando a consultas hechas al personal de enfermería que se desempeña en los servicios, se ha podido observar que luego de las cirugías los pacientes presentan cambios hemodinámicos valorables en el monitor, los cuales pueden ser atribuibles a la presencia de dolor por la injuria necesaria recientemente sucedida, los cuales van desde, elevación de la tensión arterial, de la frecuencia cardíaca y respiratoria, cambios en la saturación de oxígeno hasta, en aquellos pacientes ventilados, la desadaptación a estos. Dichos efectos interfieren en la recuperación óptima y pronta del paciente, pudiendo acarrear otras complicaciones sistémicas, si está presente, además, el inadecuado control de ello, puede asociarse también insuficiencia cardíaca, infarto, alteraciones metabólicas, neurológicas, psicológicas y el desarrollo de dolor postoperatorio crónico.

Tal así, que La Asociación Internacional del Dolor ha definido a esta entidad como una experiencia sensorial subjetiva y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial. (1) Considerando dolor cuando ocurre la activación sensorial inmediata del sistema nociceptivo, señal de alarma iniciada por los sistemas protectores del organismo, generalmente en respuesta al daño tisular, somático o visceral. Por ello, se considera que, el dolor es uno de los principales síntomas referidos por los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en la unidad de cuidados intensivos. (2)

La evidencia actual ha mostrado que el efectivo control del dolor agudo postoperatorio facilita la recuperación, lo cual reduce el tiempo de estancia hospitalaria, los costos y además disminuye la morbilidad y mortalidad asociada al cuidado en un centro asistencial.

(3)

c. Objeto de estudio:

Dolor

d. Enunciado del problema:

¿Cuáles son las alteraciones de los sistemas circulatorio y respiratorio que presentan los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares inmediatos con dolor en el servicio de recuperación cardiovascular adulto del instituto de cardiología de Corrientes en el año 2020?



3. Justificación.

Se ha decidido realizar este estudio con el fin de describir las alteraciones que se producen a partir del dolor posquirúrgico en pacientes con cirugías cardiovasculares, en el Instituto de Cardiología de Corrientes “Juana Francisca Cabral”.

El cuerpo de información que se logre con este trabajo de investigación queda como antecedente para las autoridades a cargo del Instituto, pudiendo tomar dicha descripción y trabajo como ayuda para ampliar, mejorar, y reforzar la forma de accionar y la actuación del personal de enfermería ante la presencia del dolor de los pacientes posquirúrgicos inmediatos.

Las futuras investigaciones o desarrollo de estrategias sobre el tema en cuestión serán beneficiados por este trabajo de investigación, el cual sirve como antecedente de la situación que evidencia el paciente pos quirúrgico sobre las alteraciones de la presencia del dolor.



4. Objetivos de la investigación:

Objetivo general:

- Describir las alteraciones de los sistemas circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares inmediatos con dolor, del servicio de Recuperación cardiovascular adulto del Instituto de Cardiología de Corrientes, en el año 2020.

Objetivos específicos:

- Identificar el valor de la frecuencia cardiaca del paciente posquirúrgico cardiovascular en relación con el dolor según la escala EVA.
- Identificar el valor de la tensión arterial del paciente posquirúrgico cardiovascular en relación con el dolor según la escala EVA.
- Identificar el valor de la frecuencia respiratoria del paciente posquirúrgico cardiovascular en relación con el dolor según la escala EVA.
- Identificar el valor de la saturación de oxígeno del paciente posquirúrgico cardiovascular en relación con el dolor según la escala EVA.

5. Marco referencial:

La cirugía cardiovascular (CCV) es una especialidad de la medicina que se ocupa de los trastornos y enfermedades del sistema cardiocirculatorio que requieren una terapéutica quirúrgica. ⁽⁴⁾ La atención postoperatoria inmediata en la cirugía cardíaca requiere un equipo de trabajo especializado en su atención. ⁽⁵⁾

En la actualidad uno de los problemas asistenciales más comunes en los hospitales, es el dolor posoperatorio, a pesar de los medios terapéuticos de que se dispone para su tratamiento, es producido como consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de la agresión directa o indirecta producida por un acto quirúrgico, entendiéndose por agresión indirecta a la aplicación de la técnica quirúrgica, pero a consecuencia de la misma (distensión vesical o intestinal, espasmos musculares, lesiones nerviosas secundarias a tracciones indebidas, etc.), o de la técnica anestésica utilizada, o a la patología basal del paciente, aparece durante el período postoperatorio. ⁽⁶⁾

El dolor postoperatorio inmediato, aquel que se produce en las primeras horas tras la cirugía en la Unidad de Reanimación Pos anestésica, apenas ha sido estudiado, ya que los numerosos estudios sobre el dolor postoperatorio agudo se centran en un periodo más amplio, dentro de las 12 y 24 h. ⁽⁷⁾, otros estudios realizados en los EE. UU. y Noruega, del 77% al 85% de los pacientes experimentan dolor postoperatorio dentro de las 2 semanas posteriores a la cirugía cardíaca. En un estudio realizado de pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica (CABG, coronary artery bypass grafting), los pacientes fueron evaluados durante 4 días postoperatorios. Los resultados de la evaluación del dolor fueron más altos de lo esperado: dolor intenso en reposo en el 49% de los pacientes, dolor intenso al toser en el 78% y durante el movimiento en el 62%. ⁽⁸⁾

La gravedad e intensidad del dolor tras la intervención quirúrgica se correlaciona con la cantidad de tejido dañado, las comorbilidades y la enfermedad previa. Además, otros aspectos, como la falta de información previa a la intervención, la ansiedad y el miedo a las complicaciones o una deficiente educación del personal que atiende al paciente pueden potenciar la aparición de dolor.

⁽⁷⁾ En tanto otro estudio prospectivo realizado en 705 pacientes sometidos a cirugía cardíaca evaluó el dolor relacionado con la actividad diaria hasta el sexto día postoperatorio. El dolor más severo se asoció con tos, movimientos, voltearse, levantarse de la cama y respirar



profundamente. Aunque las puntuaciones de dolor fueron altas inmediatamente después de la operación, la puntuación media de dolor informada por los pacientes al tercer y al sexto día después de la cirugía fue de 4,33. También se observó que la ubicación del dolor más intenso cambiaba con el tiempo, el cual se extendía desde el centro del pecho hasta el hombro, en el mismo día postoperatorio. ⁽⁹⁾.

El dolor se acompaña de una respuesta fisiológica con modificaciones cardíacas, respiratorias, endocrinas, metabólicas y fisiológicas que, aunque no tienen relación proporcional con la magnitud del dolor experimentado, pueden interpretarse como signos reflejos de dolor. Medir las variaciones de las respuestas fisiológicas (cardíacas y respiratorias) que acompañan al dolor quizás permitiría relacionar parámetros clínicos objetivos con respuestas subjetivas. ⁽⁷⁾

En este sentido, podemos entender que el dolor postoperatorio es un síntoma que afecta al ser humano en su integralidad, a pesar de que se produce a raíz de una injuria física, son múltiples factores o áreas que se ven afectadas en el ser humano; así podemos afirmar que el dolor está relacionado con estructuras anatómicas, conductas fisiológicas y factores psicológicos, sociales, culturales y cognitivos. ⁽⁵⁾

Habría que decir también, el dolor agudo tiene la función de advertir al ser humano que fisiológicamente hay una alteración en alguna parte de su organismo, este síntoma ayuda a diagnosticar y tomar una conducta para su control. ⁽⁶⁾ es por ello la importancia de darle la jerarquía que requiere para poder valorar con más exactitud las señales que nos pueden brindar a través del uso de las tecnologías la presencia del dolor en aquellos pacientes que por razones de efectos de la anestesia pudieran tener, pero no pueden comunicarse ya que este sentido se encuentra abolido por el procedimiento que obtuvo.

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor ha definido como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con una lesión tisular presente o potencial descrita en términos de dicho daño”. ⁽⁴⁾ La Asociación Norteamericana de diagnósticos de enfermería (NANDA), define el dolor agudo como aquel que se presenta de forma súbita o lenta de cualquier intensidad leve a severa con un final anticipado o previsible y una duración menor de 6 meses. ⁽⁵⁾

Por lo que el dolor agudo se debe al daño tisular somático o visceral se desarrolla con un curso

temporal que sigue de cerca el proceso de reparación y cicatrización de la lesión causal. Si no hay complicaciones, el dolor agudo desaparece con la lesión que lo originó. Sin embargo, su tratamiento inadecuado puede conllevar, en ocasiones, la persistencia de tal situación.⁽⁴⁾ Así mismo, provoca alteraciones fisiopatológicas a nivel de los diferentes órganos y sistemas que son capaces de alterar el curso de cualquier padecimiento, incluso se puede convertir en una enfermedad en sí mismo si no recibe un adecuado tratamiento.⁽⁶⁾

Como resultado de la integración de las respuestas generadas en los diferentes niveles mencionados aparecen manifestaciones fisiopatológicas específicas en cada órgano y sistema, vinculadas fundamentalmente a la acción que la hiperactividad simpática y la consiguiente liberación de catecolaminas induce sobre ellos, lo que produce: Alteraciones cardiovasculares como taquicardia, hipertensión, aumento de la contractilidad miocárdica y de la resistencia vascular sistémica, estos elementos causan un aumento en la demanda y el consumo de oxígeno por el miocardio. Por otro lado, hay vasoconstricción coronaria que trae consigo una disminución en el aporte de oxígeno. Ambos elementos contrapuestos facilitan la aparición de arritmias e isquemia cardíaca, incluso shock cardiogénico. Las alteraciones respiratorias se ven producidas por el dolor, lo que afecta la región torácica o el hemi abdomen superior. En primer lugar, aparece contractura refleja de la musculatura toraco-abdominal y disfunción diafragmática, factores que limitan la expansibilidad de la caja torácica, hay una inhibición voluntaria del reflejo de la tos y la respiración profunda, lo que favorece la retención de secreciones y la consecuente aparición de infecciones respiratorias. También hay una disminución de la función pulmonar global que se expresa con disminución de los volúmenes pulmonares estáticos y dinámicos y alteración de la relación ventilación-perfusión que conllevan a hipoventilación alveolar, lo que causa atelectasias, neumonías, hipoxemia, hipercapnia y falla respiratoria aguda.⁽⁶⁾

En un estudio donde hablan de la prevalencia y caracterización del dolor posquirúrgico se ha encontrado una correlación entre los valores de EVA con los valores de tensión arterial y frecuencia cardíaca estadísticamente significativa ($p < 0,0001$), globalmente, la media de la EVA valorada por el paciente fue $2,2 \pm 2,8$ y el tiempo de dolor más intenso fue a los 20 min de llegar a la Unidad de Recuperación Pos anestésica ($p < 0,001$).⁽⁷⁾



6. Diseño Metodológico

6.1 Tipo De Estudio

a) Según la estrategia general

-Cuantitativo: porque que el investigador aplica un cuestionario y el investigado es tratado como objeto pasivo. El mismo tiene como resultado o fin ser una fuente de información de característica teórica. Las variables están definidas y seleccionadas de antemano sin modificarse durante la investigación. Las variables utilizadas pueden ser medibles en términos numéricos, como en el caso del estudio que involucramos variables como edad, frecuencia cardiaca, presión arterial sistólica, diastólica entre otras las cuales van a ser analizadas mediante herramientas estadísticas.

b) Según los objetivos

Descriptivo: La investigación busca identificar y caracterizar a la población seleccionada en el mismo (pacientes posquirúrgicos cardiovasculares con dolor del ICC) y detalla cómo están esas variables en el objeto de estudio.

c) Según el número de mediciones de las variables

Transversal: Porque se recogerá los datos una sola vez; es decir se analizará las variables del tema planteado al paciente con dolor tomando un momento determinado en el tiempo con la ventaja de que los datos obtenidos pueden ser de utilidad para generar hipótesis y no existe ningún riesgo de perder sujetos durante el seguimiento.

d) Según la intervención del investigador

Observacional: Es aquella en la que la variable dependiente se produce espontáneamente, y el investigador no interviene directamente en la exposición de las mismas. Realizándose el método de observación sistemática, utilizando técnicas de registro, para medir una serie de parámetros en una circunstancia, lugar y tiempo. En el caso del presente estudio se observarán las constantes vitales en el monitor multiparametricos conectado al paciente posquirúrgico que declaren presentar dolor, y solo se registrara en el instrumento para luego analizar.

6.2 Operacionalización de las variables en estudio.

➤ **Edad.**

Definición operacional: Edad en años que se encuentre en la historia clínica del paciente encuestado.

Tipo de variable: Cuantitativa.

Escala de medición: Numérica razón/proporción.

Valores: Edad en años.

Indicadores: Edad en años que se encuentre en la historia clínica del encuestado.

➤ **Sexo.**

Definición operacional: Sexo que se encuentre en la historia clínica del paciente encuestado. **Tipo de variables:** Cualitativa.

Escala de medición: Nominal.

Valores: Femenino (1) - masculino (2).

Indicadores: Sexo que se encuentre en la historia clínica del paciente.

➤ **Presión arterial sistólica (PAS)**

Definición operacional: Valores de PAS expresada en mm Hg, que se observa en el monitor multiparametrico al momento de la encuesta.

Tipos de variables: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Valores: Aquel que se registre en mmHg en el monitor al momento de la encuesta.

Indicadores: Valores de PAS expresada en mm Hg, que se observa en el monitor multiparametrico al momento de la encuesta.

➤ **Presión arterial diastólica (PAD)**

Definición operacional: Valores de PAD expresa en mmHg, que se observan en el monitor multiparametrico al momento de la encuesta.

Tipos de variables: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Valores: Aquel que se registre en mmHg en el monitor al momento de la encuesta.

Indicadores: Valores de PAD expresadas en mmHg que se observa en el monitor multiparametrico al momento de la encuesta.

➤ **Frecuencia cardiaca (FC)**

Definición operacional: Valor de latidos por minuto que se observa en el monitor multiparametrico al momento de la encuesta.

Tipos de variables: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Valores: Aquel que se registre como latidos por minutos en el monitor al momento de la encuesta.

Indicadores: Valores que se observa en el monitor multiparametrico a la hora de la evaluación.

➤ **Frecuencia respiratoria (FR)**

Definición operacional: Valor de respiraciones por minuto que se observa en el monitor multiparametrico al momento de la encuesta.

Tipo de variables: Cuantitativas.

Escala de medición: Razón.

Valores: Aquel que se registre como respiraciones por minuto en el monitor al momento de la encuesta.

Indicadores: Valores que se observa en el monitor multiparametrico a la hora de la evaluación.

➤ **Saturación de oxígeno**

Definición operacional: Valor expresado en % que se observa en el monitor multiparametrico al momento de la encuesta.

Tipo de variables: Cuantitativas.

Escala de medición: Razón.

Valores: Aquel que se registre en porcentajes de saturación de oxígeno en el monitor al momento de la encuesta.

Indicadores: Valores que se observa en el monitor multiparametrico a la hora de la evaluación.



➤ **Intensidad del dolor**

Definición operacional: valor expresado según escala EVA definido por el paciente durante la encuesta.

Tipo de variable: Numérica.

Escala de medición: Categórica.

Valores: 0: Sin dolor. 1 - 3: Poco dolor. 4 - 5: Dolor moderado. 6 - 7: Dolor fuerte. 8 - 9: Dolor muy fuerte. 10: Dolor insoportable.

Indicadores: Valor expresado por el paciente en el momento de la encuesta.

6.3 Instrumentos de recolección de datos.

El instrumento es un formulario de recolección de datos de elaboración propia (ver anexo 5) donde se volcarán los datos, de lo que el paciente responda e información en el momento de evaluar los parámetros fisiológicos del monitor multiparametrico. El instrumento lo maneja el investigador.

Este instrumento cuenta con una estructura de 2 secciones, inicialmente se encontrará el apartado destinado a datos personales del paciente, del cual se pretende obtener información del paciente y datos sociodemográficos. La siguiente parte se obtiene datos clínicos del paciente pos-operatorio inmediato, como ser su presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y la subjetividad de la intensidad del dolor manifestado por el paciente a los 30 minutos de haber llegado al servicio de recuperación cardiovascular adulto.

6.4 Análisis de datos:

Para el análisis estadístico las variables categóricas serán expresadas en porcentajes.

Las variables cuantitativas se expresarán en medias con sus desvíos estándar y analizados mediante el test de la T, o mediante test no paramétricos según corresponda. Se establecerá un nivel de significación \leq o igual 0,05. Los datos obtenidos se analizarán mediante el software Excel 2016 y SPSS 25.

6.5 Contexto, población y muestra

Contexto:

El estudio se llevará a cabo dentro del servicio de recuperación cardiovascular adulto de Instituto de Cardiología, el cual es un centro de salud de alta complejidad, que se distingue por su atención a pacientes cardiovasculares, en los tres niveles de atención de salud, en la región del NEA, donde la primera cirugía cardiovascular se llevó a cabo en junio de 1990.

Cuenta con personal multidisciplinario, capacitado en distintas áreas, y lo último en tecnología, para diagnóstico y rehabilitación de los pacientes.

Cuenta con 26 servicios en los cuales se encuentran desempeñando su labor médicos especialistas, Lic. en Enfermería y Enfermeros profesionales, entre otros, a los cuales se les brinda constante capacitación, y desarrollo en el área de la investigación.

Población:

- **Población blanca:** Pacientes del Instituto de Cardiología de Corrientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente.
- **Población accesible:** Pacientes posquirúrgicos cardiovascular del Instituto de Cardiología de Corrientes que se encuentren internados en el periodo de septiembre – octubre del 2020.
- **Población elegible:** Pacientes posquirúrgicos cardiovascular del Instituto de Cardiología de Corrientes que se encuentren internados en el periodo de septiembre – octubre del 2020 y que cumple con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes que hayan firmado el consentimiento para la realización del estudio, el día anterior de la cirugía en su habitación de internación. (ver anexo 3)
- Pacientes posquirúrgico cardiovasculares que se encuentren internados en el momento de la recolección de datos en el servicio de recuperación cardiovascular adulto y que presenten dolor, los cual se identificara a través de la pregunta por sí o por no de presencia de dolor.
- Pacientes pos quirúrgico cardiovascular con asistencia mecánica ventilatoria que presenten respuesta coherente a órdenes simples, que no presentaron alteraciones en el nivel de conciencia, pensamiento desorganizado, falta de atención o cambio agudo en el estado mental.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes posquirúrgicos cardiovasculares que no presenten dolor.
- Pacientes posquirúrgicos cardiovasculares que se negaran a realizar el estudio.

- Pacientes posquirúrgicos cardiovasculares con ventilación mecánica que no responda a órdenes verbales.
- Pacientes posquirúrgicos cardiovasculares que presenten infusión de Norepinefrina, más de 2 gammas.
- Pacientes posquirúrgicos cardiovasculares mayor a 48 Hs.
- Pacientes posquirúrgico cardiovasculares que sean transferidos a otro servicio.

Criterios de eliminación:

- Pacientes posquirúrgicos cardiovasculares que sufran deterioro del estado general.
- Pacientes posquirúrgicos cardiovasculares que se niegue a continuar con el estudio.

Muestra:

Para realizar la investigación se trabajará con los pacientes pos quirúrgicos cardiovasculares del Instituto de Cardiología de Corrientes en el periodo de septiembre – octubre 2020 que cumplan los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de tamaño muestral para una media, con un nivel de confianza del 95% y una estimación de error del 5%, teniendo en cuenta un estudio previo ⁽⁷⁾, donde la presencia del dolor posquirúrgico a lo largo de todo el periodo estudiado, mostró una puntuación de EVA de $\pm 2,8$. Se necesita 29 unidades de análisis (anexo 4).

La muestra se tomará de manera aleatoria simple, teniendo en cuenta los pacientes que fueron operados e internados en el servicio de recuperación cardiovascular adulto y que se encuentran en el libro de registro de cirugías del Instituto de Cardiología de Corrientes.

Unidad de análisis:

Para esta investigación la unidad de análisis es cada paciente que haya sido intervenido quirúrgicamente por razones cardiovasculares e internados en el servicio de recuperación cardiovascular adulto posterior al procedimiento quirúrgico que presenten dolor.

6.6 Autorizaciones para acceder a la población y avales:

Se realizó una nota dirigida al Departamento de Docencia e Investigación al Instituto de cardiología de Corrientes, donde se llevó a cabo el presente estudio, para solicitar la autorización para proceder con la realización del proyecto, adjuntando una copia del mismo, teniendo una respuesta favorable, para realizar la investigación. (anexo 1), en segunda instancia se realiza pedido de autorización al jefe de servicio de Recuperación cardiovascular adulto para el inicio de la toma de las muestras.

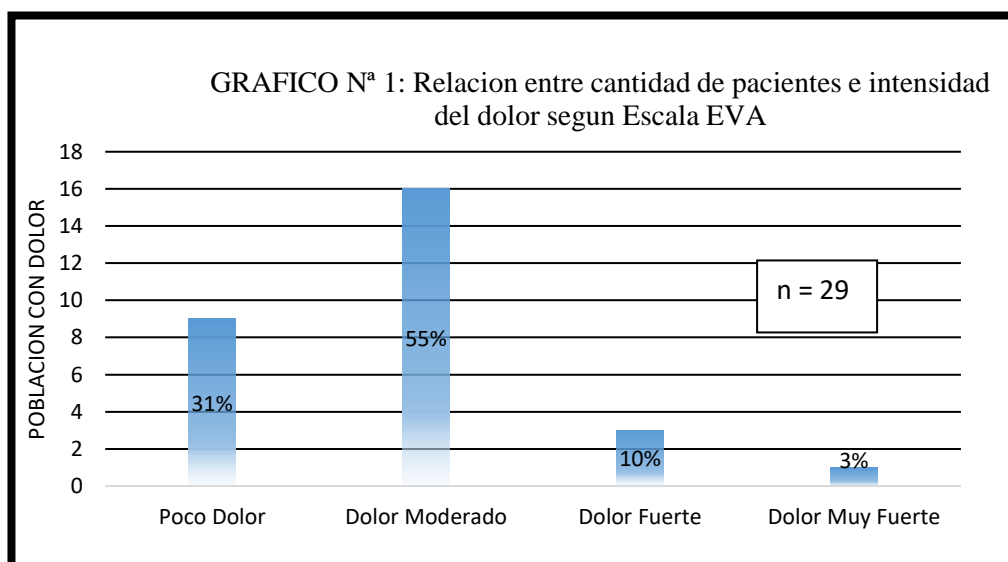
Luego de la autorización de la institución elegida para realizar el trabajo de investigación, se extendió una solicitud de aval (anexo 2) al comité de Bioética de la Facultad de Medicina UNNE con los correspondientes requisitos para tal fin, aproximadamente a las dos semanas de haberlas enviados y realizando las correcciones propuestas por este comité, se emitió un informe favorable sobre el proyecto en cuestión (anexo 3), procediendo a iniciar las tomas de muestras para luego analizarlas.

7. Resultados de la investigación:

La siguiente investigación se realizó con el objetivo de caracterizar las alteraciones del sistema respiratorio y circulatorio de los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares inmediatos con dolor en el servicio de Recuperación cardiovascular adulto, en el periodo comprendido entre septiembre y octubre del año 2020 que cumplían con los criterios de inclusión, la muestra estuvo conformada por 29 pacientes, obtenida mediante muestreo aleatorio simple, luego de recabar los datos se volcaron en una matriz para su posterior procesamiento y análisis, obteniendo como resultado una promedio de edad de 61 años ($DS \pm 9.60$), con un IC del 95 % entre 57 – 67 años, el sexo masculino predomino con un porcentaje de 65.5% por encima del femenino.

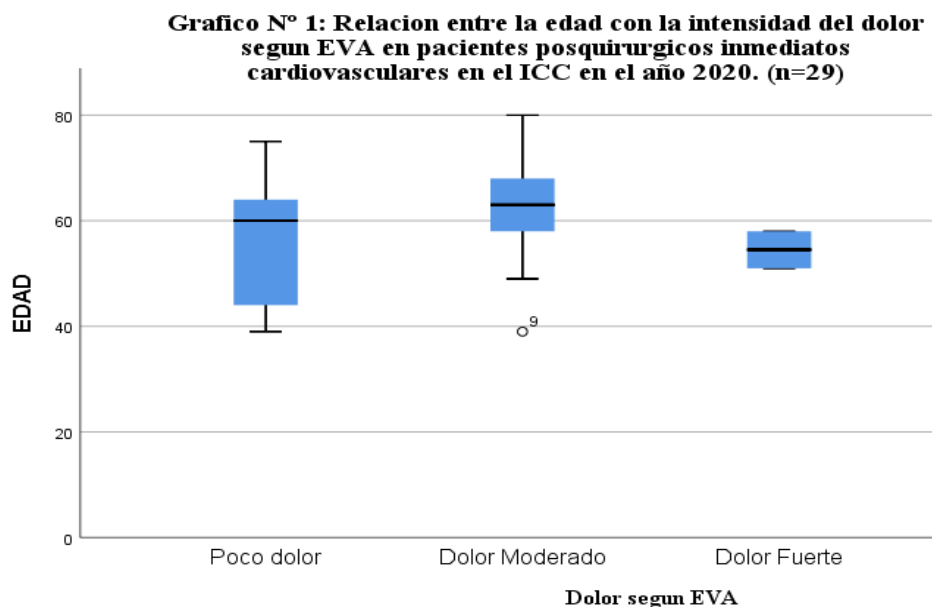
En el total de la muestra se observó que el valor de la media para la presión arterial sistólica (PAS) fue de 118,69mmHg (DS de $\pm 15,50$) con un intervalo de confianza del 95% entre 112 y 124 mmHg, una presión arterial diastólica (PAD) de 67mmHg (DS de $\pm 11, 70$) con un IC del 95% entre 58 y 65mmHg

En el análisis de los datos se observó que la intensidad del dolor que predomino en los pacientes posquirúrgicos mediante la escala EVA es el “dolor moderado” con un 55.2% (con un valor de 4,2 según escala EVA) y una significancia de $>0,008$, dejando un porcentaje mínimo para el dolor muy fuerte”. (Ver gráfico N° 1)



Fuente: Cuestionario de elaboración Propia.

En relación a la edad el “dolor moderado” se observó en pacientes de mayor edad, mientras que en los de menor edad se mantuvo entre “dolor leve” y algunos casos con “dolor fuerte”. (ver Gráfico N° 2)

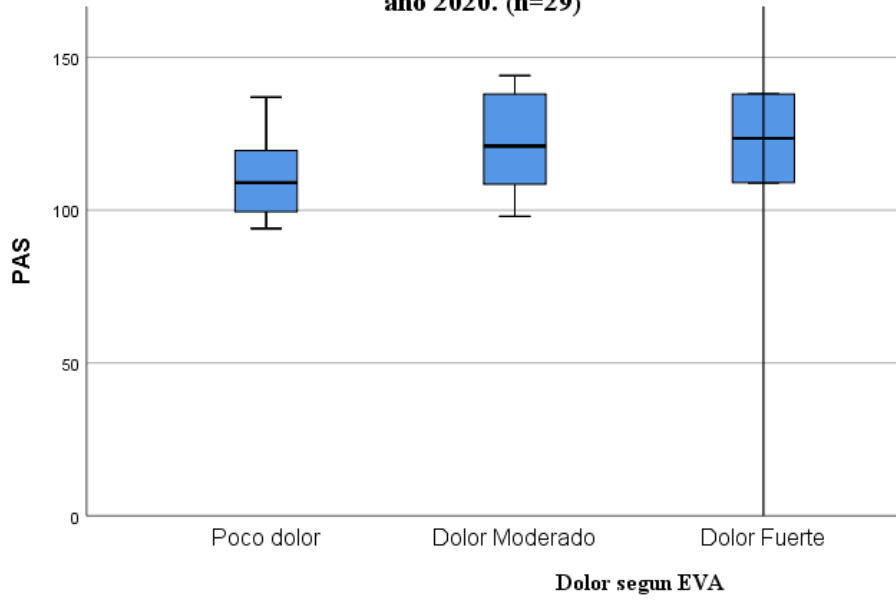


Fuente: Cuestionario de elaboración Propia.

Al comparar el dolor del paciente posquirúrgico según la escala EVA con el sexo, se encontró que en ambos predominó el “dolor moderado” con un 60% en el sexo femenino y con un 52% el sexo masculino.

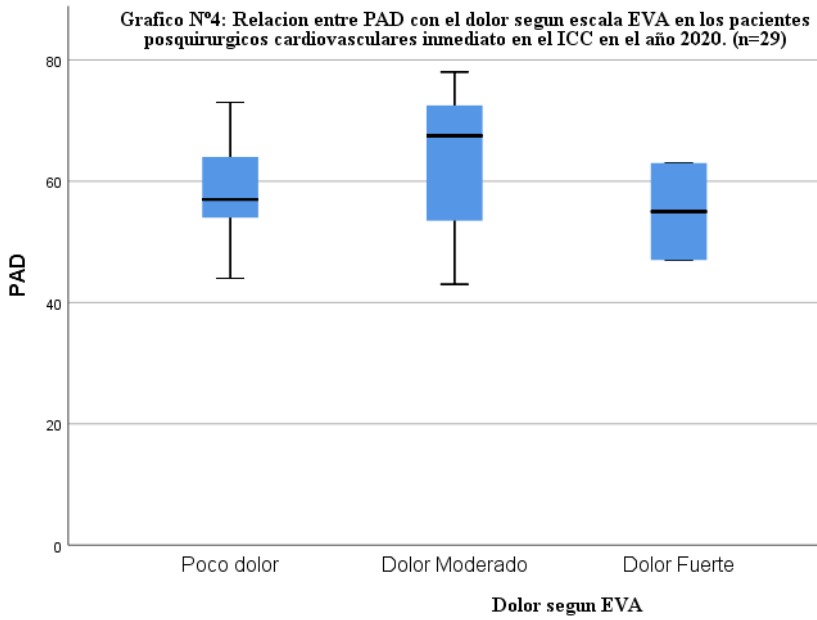
En cuanto a las variables hemodinámicas, la presión arterial sistólica y diastólica con el dolor expresado por el paciente mediante la escala EVA, se observó una relación significativa en cuanto a alteración de la presión arterial con la presencia de dolor en el paciente, como lo podemos ver en los siguientes gráficos. (ver Gráfico N° 3 y N° 4)

Grafico N°3: Relacion entre PAS con el dolor segun escala EVA en los pacientes posquirurgicos cardiovasculares inmediato en el ICC en el año 2020. (n=29)



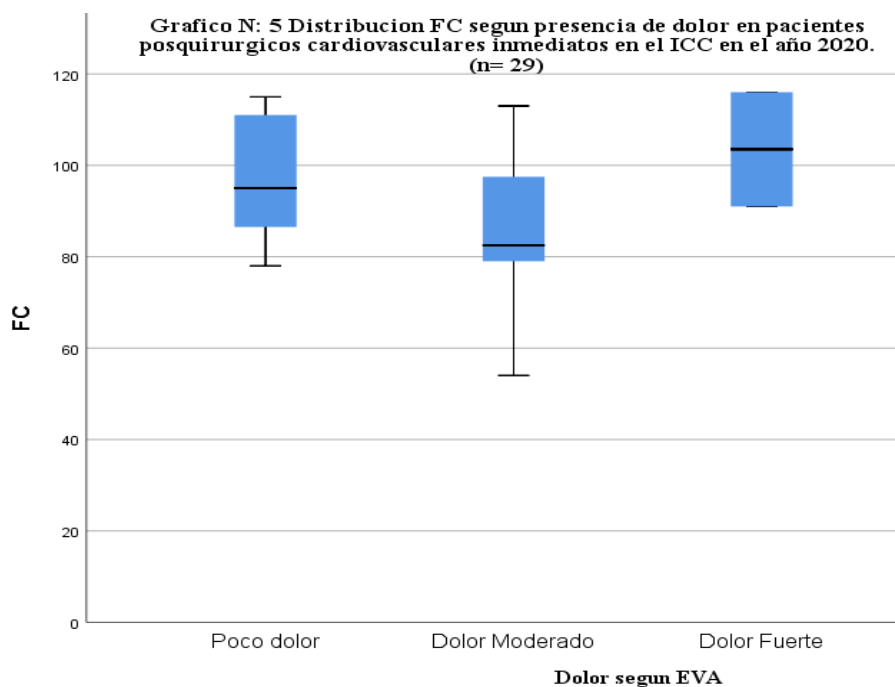
Fuente: Cuestionario de elaboración Propia.

Grafico N°4: Relacion entre PAD con el dolor segun escala EVA en los pacientes posquirurgicos cardiovasculares inmediato en el ICC en el año 2020. (n=29)



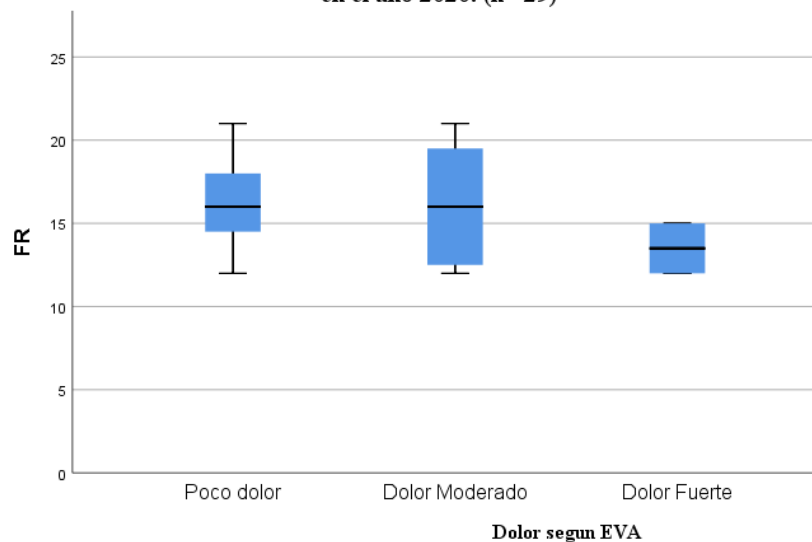
Fuente: Cuestionario de elaboración Propia.

En cuanto a las demás variables nos encontramos con una frecuencia cardiaca de (FC) 92 latidos por minuto (DS de ± 16), con un IC del 95% entre 86 – 98 latidos por minuto. Una frecuencia respiratoria (FR) de 16 respiraciones por minuto (DS ± 3 , 15) con un IC del 95% entre 15 y 17 respiraciones por minuto, y como se muestra en los gráficos siguientes se encontró diferencias significativas. (ver gráfico N° 5 y Gráfico N° 6)



Fuente: Cuestionario de elaboración Propia.

Gráfico N: 6 Distribución FR según presencia de dolor en pacientes posquirúrgicos cardiovasculares inmediatos en el ICC en el año 2020. (n= 29)



Fuente: Cuestionario de elaboración Propia.

Y una saturación de oxígeno de 98 % (DS de $\pm 1, 98$) con un IC del 95% entre 97 – 99%, relacionándose con el dolor en el paciente posquirúrgico inmediato sin presentar diferencia significativa.

8. Discusión:

En la actualidad se tiene presente el dolor posoperatorio y las consecuencias que estas traen, ya que a pesar de las medidas terapéuticas que se tienen frente a esto en numerables ocasiones se pueden observar que las alteraciones llevan a un mal pronóstico de los pacientes. Es por ello la importancia de la prevención y el buen manejo del dolor de los pacientes posquirúrgicos.

Este trabajo se realizó con el propósito de caracterizar los efectos en el sistema cardiovascular y respiratorio en los pacientes con dolor posquirúrgico cardiovascular inmediato, lográndose estimar que el dolor moderado fue el de mayor prevalencia con un valor de 4,2 según la Escala EVA del 0 a 10 de intensidad expresado por los pacientes, con una significancia de $>0,008$, este resultado no coincide con el de Cevedo et al ⁽⁷⁾ donde tuvieron como resultado que la media de la EVA valorada por el paciente fue $2,2\pm 2,8$ “Poco Dolor” entre estos pacientes, las constantes vitales como la presión arterial sistólica y la frecuencia cardíaca descritas mostraron relación y cambios significativos con respecto a los diferentes niveles de dolor según la escala EVA, donde se evidencia leves ascenso conforme a la intensidad del dolor, coincidiendo con el dicho estudio, donde los valores de tensión arterial sistólica y frecuencia cardíaca fueron estadísticamente significativa ($p < 0,0001$).

Las demás variables como ser presión arterial diastólica, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno coincidieron que presentaron diferencias significativas en el grupo que presentó “dolor moderado”. con respecto a los otros grupos los cuales nos podrían marcar, que en este estudio la mayor variabilidad de las constantes vitales se dio en las personas que presentaron dolor de (4 a 5) según la escala EVA. Esto podría darse por el echo del predominio de los pacientes con dolor moderado que causa esa mayor variabilidad de los signos vitales a la hora de la encuesta.

Por otro lado, la Frecuencia cardíaca mostro diferencias significativas evidenciando un aumento de los valores de frecuencia cardíaca a medida que el dolor aumenta, alcanzando su punto máximo en las personas que manifestaron “dolor fuerte” (6- 7 según escala EVA) en el momento de la encuesta. Esto estaría justificado por la respuesta que tiene el organismo frente al dolor.

Esto nos ubica en la posición de que, aunque no se observen en el monitoreo rutinario las alteraciones respiratorias o cardiovasculares y si manifiesten la presencia de dolor, el dolor en pacientes posquirúrgico inmediato puede estar bien valorado y controlado teniendo en cuenta el predominio de valores de EVA < 5 los cuales previenen modificaciones en la hemodinámica del paciente y en la extensión de la estancia del paciente en las salas de recuperación cardiovascular.

9. Conclusión:

Por medio de los datos encontrados y analizados el autor considera que no se observaron alteraciones en los sistema circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgico cardiovasculares inmediatos con dolor en servicio de Recuperación cardiovascular adulto durante el periodo de estudio, siendo acompañados con niveles de dolor según escala EVA que fueron desde “poco dolor” a “dolor moderado”, teniendo significancia estadística.

Con respecto a los cambios hemodinámicos, se observaron significancias en la presión arterial y frecuencia cardiaca donde se pudo observar un aumento ante la presencia de dolor.

Finalmente, se alcanzaron los objetivos propuestos al inicio de la investigación, pero se considera además que es necesario continuar con investigaciones que permitan profundizar sobre este tema, debido a los escasos estudios a nivel no solo provincial, si no también nacional que demuestren y afirmen de forma más fehaciente este resultado.

10. Resumen:

Introducción:

La cirugía cardiovascular como especialidad de la medicina se ocupa de los trastornos y enfermedades del sistema cardiocirculatorio que requieren de una terapéutica. La atención postoperatoria inmediata en la cirugía requiere de un equipo especializado en su atención. El dolor postoperatorio inmediato, aquel que se produce en las primeras horas tras la cirugía, la gravedad e intensidad del dolor tras la intervención quirúrgica se correlaciona con la cantidad de tejido dañado, las comorbilidades y la enfermedad previa. El dolor se acompaña de una respuesta fisiológica con modificaciones cardíacas, respiratorias, endocrinas, metabólicas y fisiológicas que, aunque no tienen relación proporcional con la magnitud del dolor experimentado, pueden interpretarse como signos reflejos de dolor.

Se ha decidido realizar este estudio con el fin de describir las alteraciones que se producen a partir del dolor posquirúrgico en pacientes con cirugías cardiovasculares, en el Instituto de Cardiología de Corrientes “Juana Francisca Cabral”.

Material y método:

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, prospectivo, transversal y observacional, la población fueron los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares con dolor en el servicio de Recuperación cardiovascular adulto del Instituto de cardiología de Corrientes.

La muestra se tomó de manera aleatoria simple, la recolección de los datos se realizó con un cuestionario. La tabulación se realizó en una matriz de datos y para el análisis se utilizaron los programas de Microsoft Excel y SPSS.

Resultados:

Se evaluaron un total de 29 pacientes, en donde según escala EVA la predominancia de dolor fue el “dolor moderado”, en su mayoría masculinos con una media de edad de 61 años, en cuanto a las caracterizaciones de la hemodinámica, no se encontró cambios clínicamente significativos.

Bibliografía:

- 1) Clarett M. Pavlotsky V. autores. Escalas de evaluación de dolor y protocolo de analgesia en terapia intensiva. [Internet] 2012. [citado 2020 Abr 20]. Disponible en:
<https://www.sati.org.ar/files/kinesio/monos/MONOGRAFIA%20Dolor%20-%20Clarett.pdf>
- 2) Duro A. Diaz V. autores. Percepción del dolor en pacientes postoperados de cirugía cardiaca. Enfermería en cardiología [Internet] 2013. [citado 2020 Abr 25]. (60) 22 – 26. Disponible en:
https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/60_04.pdf
- 3) Machado-Alba, J.; Machado-Duque M. autores. Control del dolor postquirúrgico en pacientes de un hospital de tercer nivel. Revista Med, Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia [Internet] 2013. [citado 2020 May 10]. vol. 21, núm. 1, pp. 46-53. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/910/91029158005.pdf>
- 4) Garcia-Tornel M, Cañas A. autores. Cirugía cardiovascular. Definición, organización, actividad, estándares y recomendaciones. Documento de posicionamiento de la Sociedad Española de cirugía torácica-cadiovascular (SECTCV) [Internet] 2012. [citado 2020 Jun 16]. 19 (1): 15 – 38. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cardiovascular-358-pdf-S1134009612700360>
- 5) Rincon J., Novoa E., autores. Manejo de las complicaciones postoperatorias de la cirugía cardiaca en cuidados intensivos. Revista de la Asociación Mexicana de medicina crítica y terapia intensiva. [Internet] 2013. [citado 2020 Jun 16]. Vol. XXVII, Núm. 3. pp 172-178. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2013/ti133f.pdf>
- 6) Soler E, Faus M., autores. El dolor postoperatorio en la actualidad: un problema de calidad asistencial. Universidad de Valencia [Internet] 2000. [citado 2020 Jun 16]. Vol. 24. Núm. 3. Pag. 123 – 135. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacologia-hospitalaria-121-articulo-el-dolor-postoperatorio-actualidad-un-10000316>
- 7) Cevedo N., Valero R., autores. Estudio de la prevalencia y la caracterización del dolor postoperatorio inmediato en la Unidad de Recuperación Postanestésica. Revista

Española de Anestesiología y Reanimación. [Internet] 2017. [citado 2020 Jun 28]. 64 (7): 375 - 383. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-estudio-prevalencia-caracterizacion-del-dolor-S0034935616302110>

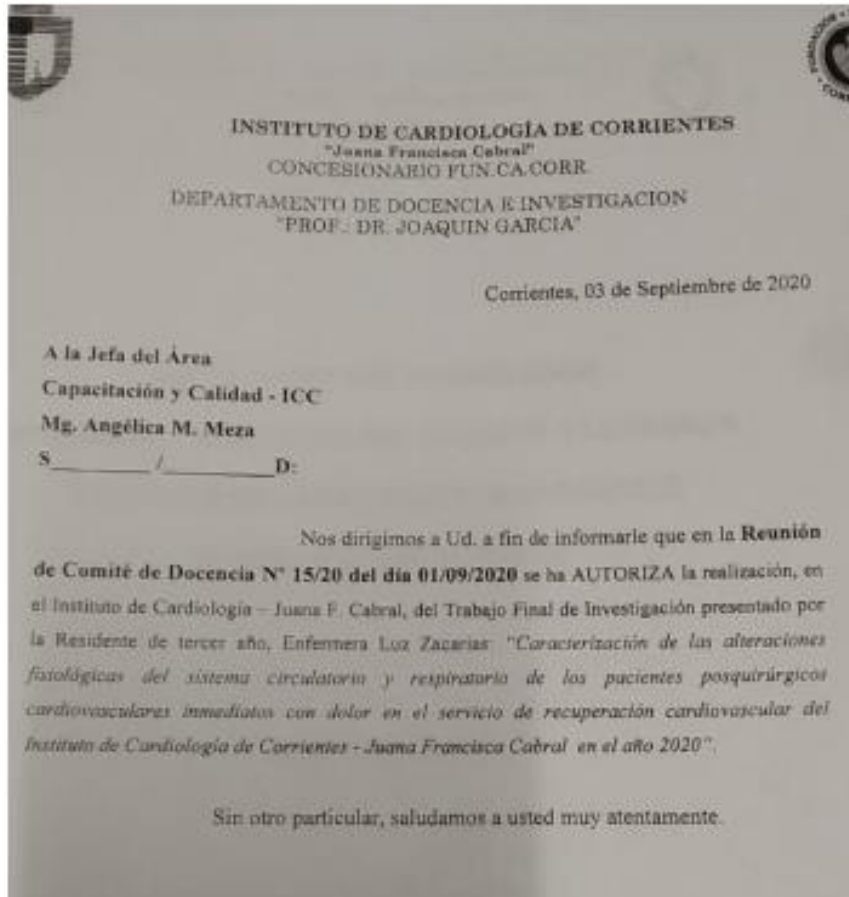
8) Palacios-Sanchez, J. Aproximación al estudio histórico del dolor. El farmacéutico [Internet] 1998. [citado 2020 Jun 16]. 214-.76-8. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-el-dolor-postoperatorio-actualidad-un-10000316>

9) Porth, Carol. Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Buenos Aires; Madrid. Traducción: Editorial Médica. Panamericana. 7ma edición. [Internet] 2009. [citado 2020 Jun 16].

ANEXOS

Anexo 1: Nota de autorización de la institución correspondiente a realizar el estudio.



Anexo 2: Aval de pedido de autorización a la institución correspondiente para la realización del estudio.



Por la presente se AVALA el pedido de autorización al Instituto de Cardiología de Corrientes realizado por la estudiante Zacarias Luz para llevar a cabo el proceso de recolección de datos de la investigación titulada "Caracterización de las alteraciones fisiológicas del sistema circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares inmediatos con dolor en el servicio de recuperación cardiovascular de una institución cardiológica en la ciudad de Corrientes agosto octubre del 2020."

La misma forma parte de las exigencias de la Asignatura Metodología de la Investigación en Enfermería para obtener el título de Licenciados en Enfermería de la Facultad de Medicina de la UNNE.

Corrientes, julio de 2020

Anexo 3: Autorización del comité de Bioética.



Comité de Bioética en Investigación de Ciencias de la Salud
Facultad de Medicina - UNNE



RESOLUCIÓN Nº 41/20
Corrientes, 25 de Septiembre de 2020

Visto:

El Expte. N°10-2020-01809, por el cual la Srta. Zacarias, Luz solicita evaluación y eventual aprobación del Proyecto de Investigación Observacional denominado "Caracterización de las alteraciones de los sistemas circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares Inmediatos con dolor en servicio de recuperación cardiovascular adulto del Instituto de Cardiología de Corrientes Juana Francisca Cabral, en el año 2020"

Que ha presentado la siguiente documentación:

- Proyecto de Investigación.
- Acuerdos de Compromiso y confidencialidad del Comité de Bioética.
- Consentimiento Informado.
- Autorización de la Institución en la que se realizará el estudio.
- Curriculum vitae de todos los participantes del proyecto.
- Informe Técnico favorable de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina.

Considerando:

- Que la documentación presentada se atiene a consideraciones metodológicas y éticas.

**El Comité de Bioética en Investigación de Ciencias de la Salud
de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste
En su sesión del 25 de Septiembre de 2020**

Resuelve:

Artículo 1º: Emitir un Informe favorable sobre el Proyecto de Investigación Observacional denominado "Caracterización de las alteraciones de los sistemas circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares Inmediatos con dolor en servicio de recuperación cardiovascular adulto del Instituto de Cardiología de Corrientes Juana Francisca Cabral, en el año 2020", cuyo desarrollo forma parte de las exigencias curriculares de la asignatura Metodología de la Investigación de la carrera de Licenciatura en Enfermería, presentado por la Srta. Zacarias, Luz.

Artículo 2º: Regístrese, comuníquese y archívese.

Lic. Angelica Maricel Meza
Co-Coordlnadora

Dra. Ofelia Zibelman
Coordinadora

Anexo 4: Consentimiento informado

HOJA DE INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y fecha: Corrientes,de de 2020.

Lo invitamos a participar de un estudio de investigación denominado: Caracterización de las alteraciones de los sistema circulatorio y respiratorio de los pacientes posquirúrgico cardiovasculares inmediatos con dolor en servicio de Recuperación cardiovascular adulto del Instituto de Cardiología de Corrientes "Juana Francisca Cabral" en el año 2020.

Este estudio nos permitirá conocer sobre las alteraciones cardiovasculares y respiratoria que pueden presentar por el dolor posquirúrgico.

Su participación en el mismo es voluntaria y anónima. Los datos obtenidos en este estudio son confidenciales, en ningún lugar figurará su nombre ni su apellido, sino un solamente un código numérico. No es obligatorio que Ud. participe de este estudio, UD. PUEDE NO ACEPTAR participar del mismo. Podrá retirarse de la investigación en cualquier momento sin dar ninguna explicación.

¿Quiénes podrán participar de este estudio?

Participarán de este estudio aquellas personas con:

Posquirúrgico cardiovasculares que se encuentren internados en el momento de la recolección de datos en el servicio de recuperación cardiovascular adulto y que presenten dolor, los cual se identificara a través de la pregunta por sí o por no de presencia de dolor.

Pacientes pos quirúrgico cardiovascular con asistencia mecánica ventilatoria que presenten respuesta coherente a órdenes simples, que no presentaron alteraciones en el nivel de conciencia, pensamiento desorganizado, falta de atención o cambio agudo en el estado mental. Su participación consistirá en responder por sí o por no si tiene dolor al momento de salir de la cirugía, ya en el servicio de Recuperación cardiovascular adulto y que intensidad del mismo presenta con una puntuación del 1 al 10 según lo que Ud. considere, teniendo en cuenta que 1 es ausencia de dolor y 10 es el dolor más fuerte que haya sentido.

Al participar en esta investigación tendrá el beneficio de contribuir en un estudio de investigación de enfermería que puede aportar a futuro para la mejor atención del paciente ante el dolor posquirúrgico cardiovascular.

Los resultados del trabajo serán publicados y presentados en congresos científicos de medicina y enfermería.

Si hay algún aspecto del mismo que no comprenda o sobre el que desee solicitar mayor información no dude en comunicarse con la Enfermera Zacarias Luz, al Tel N° 3794 – 259108.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Manifiesto que he sido informado y que comprendo lo expresado más arriba, y autorizo a que se utilicen los datos que brindo y me comprometo a colaborar en responder las preguntas que se me realice.

Firma del paciente..... Aclaración.....DNI.....

Firma del testigo..... Aclaración.....DNI.....

Firma del investigador..... Aclaración.....DNI.....

Anexo 5: Calculo de muestra

Índice de cálculos

[1] Tamaños de muestra. Media

Módulos en uso

Media

Resultados

[1] Tamaños de muestra. Media:

Datos:

Tamaño de la población: 582
Desviación est. esperada: 2,800
Nivel de confianza: 95,0%
Efecto de diseño: 1,0

Resultados:

Precisión	Tamaño de la muestra
1,000	29
2,000	8
3,000	4
4,000	2
5,000	2
6,000	1
7,000	1
8,000	1
9,000	1
10,000	1

Anexo 6: Hoja de recolección de datos:

Hoja de recolección de datos

Hoja numero: _____

Presenta dolor: _____ Intensidad del dolor según el encuestado del 1 al 10: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Presenta infusión de Norepinefrina: _____ Dosis: _____

Valores hemodinámicos	A los 30 minutos de haber llegado al servicio de RCVA
Presión sistólica	
Presión diastólica	
Frecuencia cardíaca	
Frecuencia respiratoria	
Saturación de oxígeno	

Anexo 7: Matriz de datos

matriz de datos_Zacarias (1).xlsx - Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer? Mauricio Zapico Compartir

Calibri 11 A A Ajustar texto General

Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

Portapapeles K14

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X
1		Edad	Sexo	Intensidad	PAS	PAD	FC	FR	SatQ2														
2	1	69	2	5	101	43	81	12	95														
3	2	80	1	4	118	48	54	17	100														
4	3	63	2	5	138	78	79	15	98														
5	4	62	2	3	110	57	86	19	100														
6	5	62	2	4	115	68	79	18	98														
7	6	63	1	4	138	78	90	19	99														
8	7	66	2	2	121	73	78	13	100														
9	8	58	1	2	102	57	92	16	96														
10	9	39	2	5	98	46	92	16	98														
11	10	67	2	5	139	67	71	13	100														
12	11	61	2	2	102	61	87	16	100														
13	12	45	1	3	94	67	115	16	99														
14	13	56	2	4	124	73	105	21	100														
15	14	63	1	4	140	72	72	16	100														
16	15	60	2	2	96	52	103	16	100														
17	16	69	2	6	96	55	107	19	100														
18	17	51	1	1	140	52	95	15	94														
19	18	57	1	6	130	52	99	21	97														
20	19	78	2	3	100	76	108	18	94														
21	20	63	1	4	99	46	114	13	97														
22	21	60	2	1	126	72	82	15	98														
23	22	77	1	4	123	66	107	17	95														
24	23	42	1	1	140	61	96	21	96														
25	24	39	1	2	108	54	111	17	99														
26	25	52	1	5	101	61	94	14	96														
27	26	60	1	4	133	55	109	13	95														
28	27	67	1	1	142	72	109	16	100														
29	28	53	2	6	103	60	110	19	94														
30	29	55	1	1	95	65	109	13	95														