



## Artículo Original

# “Incidencia del paro cardio-respiratorio en la unidad de terapia intensiva del Hospital J. R. Vidal en el período de enero de 2014 a enero de 2015”.

**Almeida, María R. L., Cristoso, Cristina M. J. , Medina, Oscar A.**

## RESUMEN

Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva, retrospectiva, transversal y observacional.

El objetivo fue determinar la incidencia de paro cardiorrespiratorio (PCR) en pacientes internados en unidad de terapia intensiva (UTI) del Hospital Juan R. Vidal en la Ciudad de Corrientes, entre enero de 2014 y enero de 2015. Las variables fueron: grupo etario, sexo, diagnóstico al ingreso, PCR previo, causa del PCR, tiempo de internación en la UTI, estación del año de ocurrencia del PCR y tiempo de reanimación.

Para la muestra se seleccionó 50 pacientes reuniendo los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, mediante muestreo aleatorio simple.

Para la recolección de datos se usó un formulario que contenía las variables en estudio. Los resultados determinaron una incidencia de PCR del 14% con un intervalo de confianza del 95% entre 3 y 25%. El grupo etario de mayor frecuencia fue entre 52-62 años, el sexo predominante masculino, el diagnóstico al ingreso y las causas del PCR coinciden en enfermedades respiratorias, hubo pocos casos de PCR previo, el tiempo de internación en UTI fue entre 1-10 días, la estación del año de ocurrencia otoño, y se estimó un tiempo de reanimación de 40 minutos (DS +/- 5) con un IC al 95% entre 38,5- 41,4 minutos.

Discusión: En líneas comparativas con trabajos citados los resultados obtenidos son muy similares, sobre todo en lo referente a la edad, sexo, causa precipitante y estación del año de ocurrencia.

Conclusión: Se determinó una incidencia de PCR del 14%.

**Palabras claves:** Paro cardiorrespiratorio- Unidad de terapia intensiva- Incidencia.

## SUMMARY:

A quantitative, descriptive, retrospective, transverse and observational investigation was carried out.

The objective was to determine the incidence of cardiorespiratory arrest (CRP) in patients admitted to the intensive care unit of the Juan R. Vidal Hospital in the city of Corrientes between January 2014 and January 2015. The variables were: age group, Sex, diagnosis at admission, previous CRP, cause of CRP, length of stay in the ICU, season of the year of CRP occurrence and resuscitation time.

For the sample, 50 patients were selected meeting the inclusion, exclusion and elimination criteria, using simple random sampling.

For data collection, a form containing the variables under study was used. The results determined a CRP incidence of 14% with a 95% confidence interval between 3 and 25%. The most frequent age group was between 52-62 years, the predominant male sex, the diagnosis at admission and the causes of CRP coincide in respiratory diseases, there were few cases of previous CRP, the time of ICU admission was between 1-10 Days, the season of the year of fall occurrence, and a resuscitation time of 40 minutes (SD +/- 5) with a 95% CI of 38.5-41.4 minutes was estimated.

Discussion: In comparative lines with cited works the results obtained are very similar, especially in relation to age, sex, precipitating cause and season of the year of occurrence.

Conclusion: A PCR incidence of 14% was determined.

Key words: Cardiopulmonary arrest - Intensive care unit - Incidence.



#### RESUMO:

um descritivo retrospectivo, estudo quantitativo, observacional transversal foi realizado.

O objetivo foi determinar a incidência de parada cardíaca (PCR) em pacientes em unidades de terapia intensiva (UTI) do Hospital Juan R. Vidal, na cidade de Corrientes, entre Janeiro de 2014 e Janeiro de 2015. As variáveis foram: faixa etária, sexo, diagnóstico de admissão, PCR antes, causa PCR, tempo de permanência na UTI, época de ocorrência e tempo de reanimação PCR.

Para a amostra de 50 pacientes que satisfazem os critérios de inclusão, exclusão e remoção por amostragem aleatória simples foi selecionado.

Para formulário de coleta de dados que contém as variáveis em estudo foi utilizado. Os resultados mostraram uma incidência de 14% PCR com intervalo de confiança de 95% entre 3y25%. A faixa etária mais freqüente a de 52-62 anos, predominantemente do sexo masculino, o diagnóstico na admissão e causa doenças respiratórias concordam PCR, havia poucos casos de PCR antes, o tempo de permanência na UTI foi de 1-10 dias, a época de ocorrência outono, e reanimação tempo estimado de 40 minutos (SD +/- 5) com um intervalo de confiança de 95% entre 38,5- 41,4 minutos.

Discussão: Em linhas comparativos mencionados trabalha os resultados são muito semelhantes, especialmente com relação à idade, sexo, causa precipitante e época de ocorrência.

Conclusão: PCR uma incidência de 14% foi determinado.

Palavras-chave: Unidade de desemprego intensamente cardiorespiratorio- terapia Incidência.

#### INTRODUCCION

El paro cardiorespiratorio es la más grave emergencia cardiovascular, constituye una alta tasa de mortalidad en nuestro país, y aún en toda Latinoamérica. Su incidencia va en progresivos aumentos a diferencia de países desarrollados, en donde la implementación de eficaces estrategias no sólo ha logrado detener este aumento, sino además iniciar un significativo descenso.

En el Consenso Internacional sobre paro cardíaco, conocido como «Estilo Utstein», se define el paro cardiorrespiratorio (PCR) como el cese de la actividad mecánica cardíaca, confirmado por la ausencia de conciencia, pulso detectable y respiración (o respiración agónica entrecortada) <sup>(1)</sup>.

Existe un gran problema de salud pública con una alta tasa de mortalidad-letalidad. Las causas son numerosas, sin embargo, la más registrada es la enfermedad coronaria, con patologías agregadas. El grupo de riesgo incluye a pacientes entre los 50 y 70 años, más frecuente en hombres 70% vs 30% en mujeres <sup>(2)</sup>.

Con el establecimiento de la reanimación cardiopulmonar básica y avanzada, se ha incrementado el número de pacientes internados en los que se ha restablecido la circulación nuevamente. La mortalidad aún es alta cerca del 75%, debida al daño cerebral que sufren estos pacientes, y en la mayoría de ellos ocurre en los primeros días de su ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva. Actualmente el tratamiento de los pacientes bajo esta condición, está regulado por el *International Liason Committee On Resucitation (ILCOR)*, quien ha establecido y publicado el consenso sobre el *Síndrome post paro cardiaco*, y quien lo ha propuesto como el quinto eslabón en la cadena de sobrevivencia <sup>(3-5)</sup>.

La decisión de continuar las maniobras se ha considerado inefectiva más allá de los 15 minutos de asistolia, o cuando se han necesitado más de 2 dosis de epinefrina; sin embargo, debido a una mejor calidad en la reanimación y al cuidado post reanimación, en la última década han mejorado los resultados de los esfuerzos en reanimación intrahospitalaria después de los 15 minutos o de las 2 dosis de epinefrina <sup>(4)</sup>.



El hallazgo electrocardiográfico inicial, la duración de las maniobras de RCP y el requerir o no de inotrópicos previos al evento, influyen en el pronóstico del PCR. Después de 18 minutos de RCP sin éxito, ésta debe ser concluida pues las posibilidades de éxito son mínimas <sup>(5)</sup>.

La mayoría de los PCR son de origen cardíaco, 6 en muchas ocasiones la causa se ignora y se clasifican como de origen presumiblemente cardíaco cuando se carece de autopsia, y siempre que hayan sido descartadas otras causas no cardíacas, 7 sin embargo, no siempre la muerte súbita es de origen cardíaco, accidentes neurológicos, vasculares o pulmonares pueden producir la muerte en un corto intervalo y confundirse con la muerte súbita de origen cardíaco <sup>(8-9)</sup>.

La incidencia del paro cardíaco varía de país a país e inclusive de institución a institución, existen reportes por ejemplo de incidencia de paro cardiorrespiratorio intrahospitalario de 3 a 6/1000 admisiones<sup>10</sup>; u otro trabajo de paro cardiorrespiratorio en Perú Lima en el cual durante el período de estudio se reportó 148 casos, con una incidencia de 2.56 x 1,000 de paro cardiorespiratorio <sup>(1)</sup>.

De esta manera, este trabajo se realizó con el objetivo de determinar la incidencia de paro cardiorrespiratorio (PCR) en los pacientes internados en el servicio de unidad de terapia intensiva del hospital J. R. Vidal en el periodo de enero de 2014 a enero de 2015.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

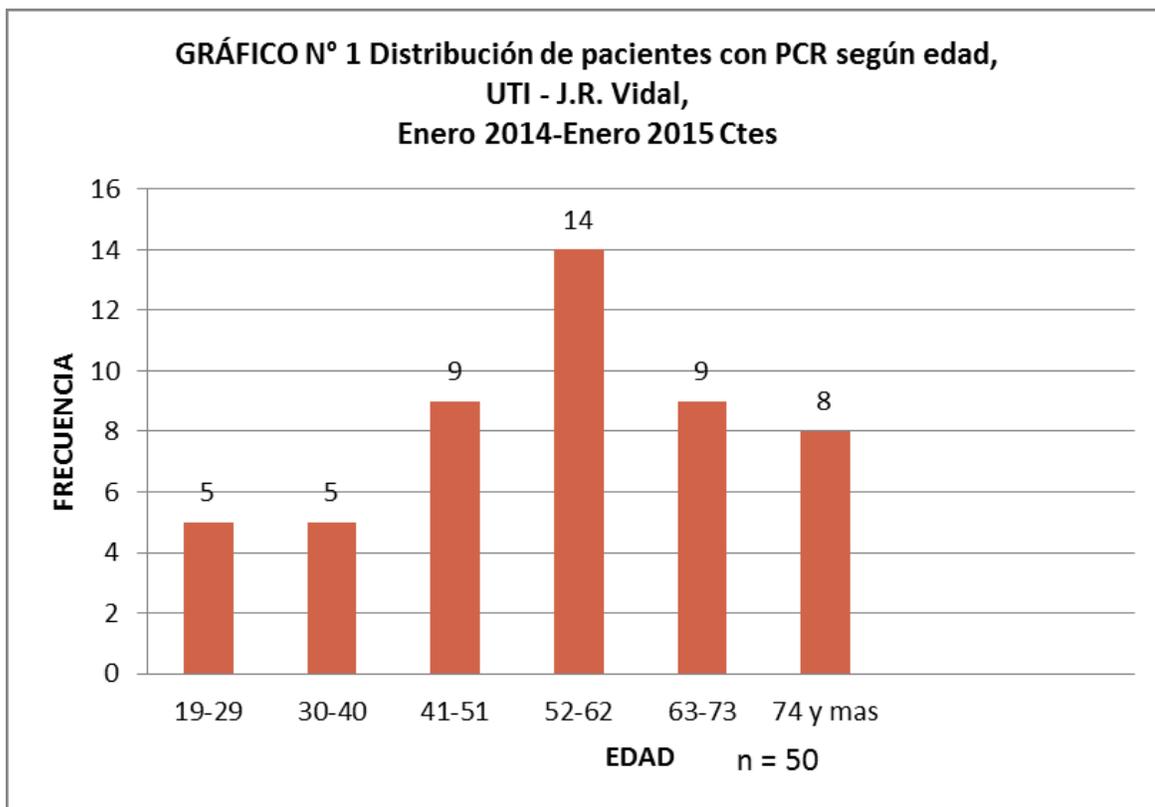
Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional.

La población quedó conformada por 50 pacientes que reunieron los siguientes criterios de inclusión: pacientes que hayan presentado paro cardio-respiratorio durante la internación en UTI en el periodo de enero de 2014 a enero de 2015; criterios de exclusión: pacientes internados en la UTI menores de 18 años y pacientes que presenten paro cardiorespiratorio en otro servicio del Hospital; criterios de eliminación: pacientes con Historias clínicas incompleto. El instrumento de recolección de datos fue un formulario que contenía las variables en estudio. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el software estadístico Epidat 3.1; para el mismo con un error del 5% y un nivel de confianza del 95% con una incidencia del 3% en estudios previos y con un total de 367 pacientes con PCR en el periodo en estudio, se necesitaron 50 pacientes. Las variables cualitativas fueron expresadas en porcentajes y las variables cuantitativas en medias con sus desvíos estándar e Intervalo de confianza de 95%. Los mismos se representaron mediante el uso de tablas y gráficos para su mejor comprensión.

El estudio fue autorizado por la dirección y por el área de docencia e investigación del hospital Juan R. Vidal; los datos obtenidos fueron mantenidos bajo estrictas normas de confidencialidad de los investigadores.

## **RESULTADOS**

La población total de pacientes internados en el período estudiado fue de 367 pacientes, el instrumento de recolección de datos se aplicó a 50 de éstos, la muestra quedó constituida por un 42 % de mujeres y un 58% de hombres, la edad promedio fue de 55 años, un desvío estándar de 16,8 y un Intervalo de confianza de 95% entre 50 y 59 años. (Ver gráfico N°1)



UTI: Unidad de Terapia Intensiva

Fuente: Formulario de elaboración propia, datos extraídos de las H. Clínicas.

En relación al diagnóstico al ingreso del servicio de UTI se pudo observar que en las enfermedades del sistema respiratorio la frecuencia ha predominado (ver tabla N°1)

**Tabla N° 1: Distribución de pacientes con PCR según diagnóstico al ingreso, UTI –**

DIAGNÓSTICO	Frec	%
<i>Enfermedad del sistema respiratorio</i>	17	34%
<i>Enfermedad del sistema digestivo</i>	11	22%
<i>Traumatismo, envenenamiento, y algunas otras consecuencias de causa externa.</i>	7	14%
<i>Tumores</i>	6	12%
<i>Enfermedades del sistema circulatorio</i>	4	8%
<i>Enfermedades de la sangre y los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afecta el mecanismo de la inmunidad</i>	3	6%
<i>Embarazo, parto y puerperio</i>	1	2%
<i>Enfermedad del sistema nervioso</i>	1	2%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

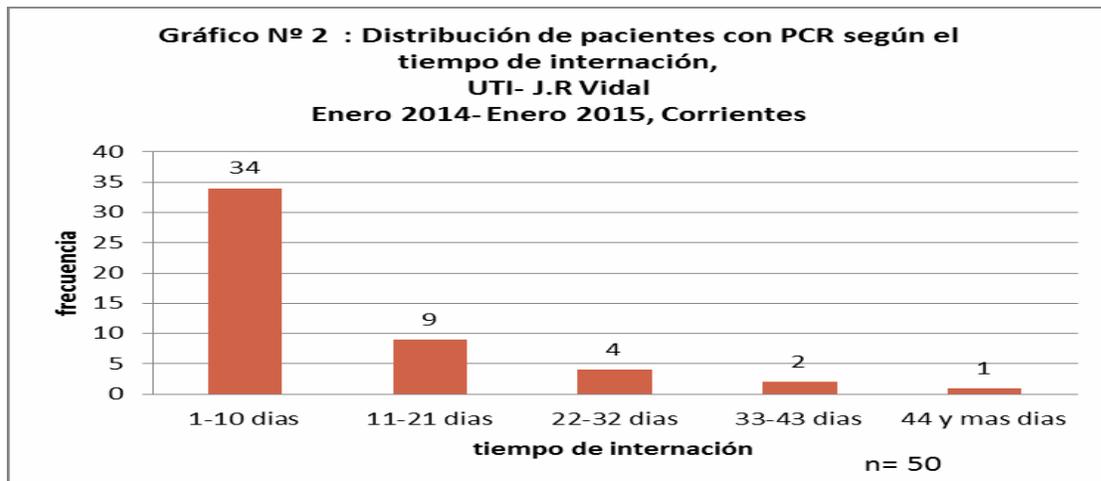
UTI: Unidad de Terapia Intensiva

Fuente: Formulario de elaboración propia, datos extraídos de las H. Clínicas.



Se ha observado que predominan los casos que no han presentado PCR previo en un 90% sobre los que sí en un 10%.

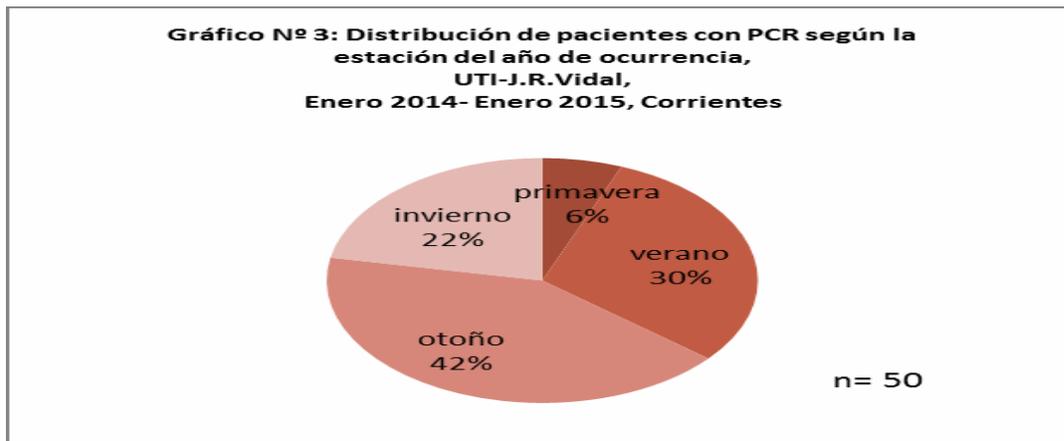
Según el tiempo de internación se ha determinado que se presenta con mayor incidencia entre 1- 10 días de internación en UTI. (Ver gráfico N°2). El promedio es de 10 días; con un desvío estándar de 11 y un intervalo de confianza al 95% entre 7-13 días.



UTI: Unidad de Terapia Intensiva

Fuente: Formulario de elaboración propia, datos extraídos de las H. Clínicas.

Con respecto a la estación del año en que han ocurrido mayores casos de PCR fue en otoño. (Ver gráfico N°3)



UTI: Unidad de Terapia Intensiva

Fuente: Formulario de elaboración propia, datos extraídos de las H. Clínicas.



En cuanto a la causa del PCR se presenta con mayor incidencia las de causas respiratorias. (Ver tabla N°2)

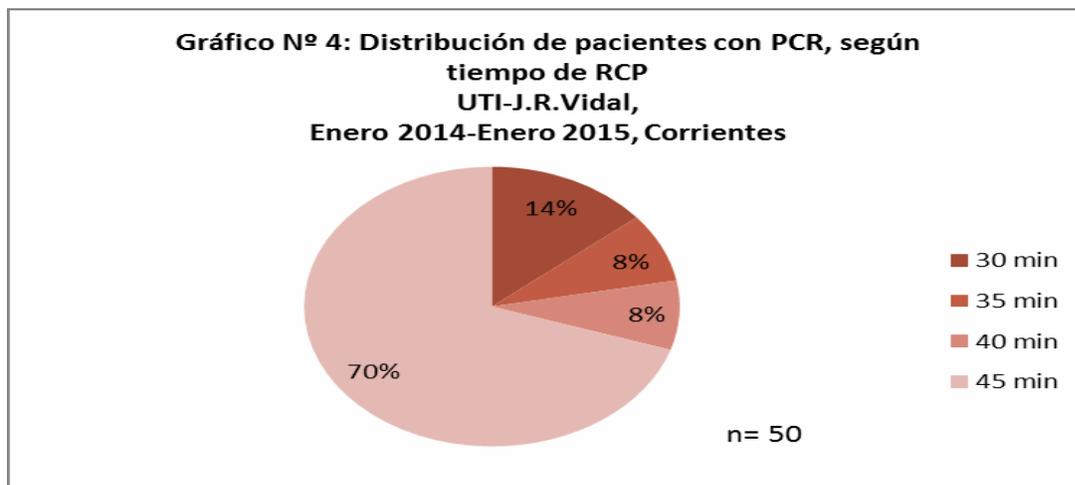
**Tabla N°2: Distribución de pacientes con PCR según causa del PCR, UTI - J.R. Vidal, Enero 2014-Enero 2015 Corrientes.**

CAUSA DEL PCR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Respiratorias	22	44 %
Fallo multiorganico	12	24%
Shock	9	18 %
Cardíacas	7	14 %
Total	5º	100 %

UTI: Unidad de Terapia Intensiva  
PCR: Paro cardiorrespiratorio

Fuente: Formulario de elaboración propia, datos extraídos de las H. Clínicas

Según el tiempo de reanimación cardiopulmonar se ha estimado que la mayor frecuencia se presenta en 45 min. (Ver gráfico N°4), con un promedio de 40 min; un desvío estándar de 35 y un intervalo de confianza de 95% entre 40-45 min.



UTI: Unidad de Terapia Intensiva RCP:  
Reanimación Cardiopulmonar

Fuente: Formulario de elaboración propia, datos extraídos de las H. Clínicas.



La incidencia de paro cardiorrespiratorio en la Unidad de Terapia Intensiva en el Hospital J.R Vidal en el periodo de enero de 2014 a enero de 2015 fue del 14 %, con un índice de confianza de 95 % entre 3 y 25 %.

### **Discusión:**

En este trabajo se encontró una incidencia del 14% de casos de PCR en el servicio de UTI de dicho hospital, con un Intervalo de Confianza de 95% entre 3 y 25%; a diferencia por ejemplo del trabajo “paro cardio-respiratorio según reporte Utstein del hospital de emergencia José Casimiro Ulloa en Perú Lima”<sup>1</sup> donde durante el período de estudio se reportaron 148 casos, con una incidencia de 2.56 x 1,000; o por ejemplo en el trabajo: “EFICACIA DE LAS MANIOBRAS DE REANIMACIÓN EN URGENCIAS DEL HGR-1” donde la incidencia del paro cardiaco intrahospitalario es de 3 a 6/1000 admisiones <sup>(10)</sup>.

En referencia al PCR según edad se observó que el grupo etario de mayor incidencia fue entre 52 y 62 años con una edad promedio de 55 años; comparado con otros estudios revisados, el grupo etario de mayor incidencia se asemeja al igual que con el sexo donde predomina en los hombres <sup>(1-2)</sup>.

En el estudio se encontró que el diagnóstico al ingreso y la causa desencadenante del PCR fueron de mayor incidencia las relacionadas a las enfermedades respiratorias coincidente por ejemplo con el trabajo “paro cardio-respiratorio según reporte Utstein del hospital de emergencia José Casimiro Ulloa en Perú Lima”<sup>1</sup>, en comparación con otros estudios donde se observó que las de mayor frecuencia registradas fueron las de causas cardiovasculares. Aunque existen variedades de reportes de distintas causas de PCR que dependen del servicio donde se presente <sup>(8-9)</sup>.

En referencia al tiempo de internación la mayor incidencia se presenta en aquellos pacientes internados de 1 a 10 días sin haberse encontrado datos de referencias en trabajos anteriores.

El tiempo que se dedica a la reanimación cardiopulmonar que fue observado en este estudio es de 45 minutos. En la bibliografía se ha encontrado un tiempo inferior que es de 16 a 20 minutos <sup>(5-10)</sup>.

En cuanto a la estación del año en que se presenta con mayor relevancia es en otoño el cuál coincide con estudios ya realizados donde no especifican la estación, pero sí el mes en que ocurren <sup>(1)</sup>.

### **Conclusión:**

Por medio de los hallazgos de los datos encontrados y analizados las autoras consideran desde los objetivos de este estudio que existe una alta tasa de incidencia de paro cardiorrespiratorio, en nuestra provincia no existen trabajos similares, motivo por el que no contamos con información apropiada sobre el PCR que podamos comparar; si en trabajos internacionales, los cuales se tomaron como referencia.



Se observó que esta incidencia es mayor en hombres, con una edad que varía entre los 52-62 años, en donde el diagnóstico de ingreso y las causas que llevaron al PCR fueron las enfermedades del sistema respiratorio, sin haber presentado paro previo, con un tiempo de internación entre 1 a 10 días con mayor frecuencia durante el otoño, y a quienes se les brindó RCP durante 45 minutos.

Finalmente, se alcanzaron los objetivos propuestos al inicio de la investigación, y se considera que es necesario continuar con investigaciones que permitan profundizar sobre el tema. Por lo cual se sugiere, realizar más estudios de tipo analíticos en la misma línea de investigación.

### **Bibliografía**

- 1 Escudero Vidal, S. Paro cardíaco y reanimación según reporte Utstein. Lima-Perú. Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa: Actas Perú anestesiología; 2008.
- 2 Flisfisch H, Aguiló J, Leal F. Actualización en paro cardiorespiratorio y resucitación cardiopulmonar. Rev. Medicina y Humanidades. Vol. VI, N° 1, 2014.
- 3 Martín-Hernández, H., López-Messa, J. B., Pérez-Vela, J. L., Molina-Latorre, R., Cárdenas-Cruz, A., Lesmes-Serrano, A., ... & miembros del Comité Directivo del Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC. (2010). Manejo del síndrome posparada cardíaca. Medicina intensiva, 34(2), 107-126.
- 4 Leal-Forero L. C, Martínez-Malo L. C, Navarro-Vargas J. R. La reanimación cerebro cardiopulmonar: estado del arte. Rev. Fac. Med. Vol. 62 No. 1: 149-155, 2014.
- 5 Hernández Castro M. A, Conde Mercado J. M, Cañedo Dorantes L. Paro cardiorrespiratorio. Factores pronósticos. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva. Vol. XIII, Núm. 4 .pp 127-131. Jul.-Ago. 1999.
- 6 Coma-Canella I., García-Castrillo Riesgo L., Ruano Marco M, Loma-Osorio Montes A., Malpartida de Torres F., Rodríguez García J.E. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en resucitación cardiopulmonar. Rev. Esp. Cardiol. ; 52:589-603. - Vol. 52 Núm.8, 1999.
- 7 J.A. Álvarez Fernández y A. López de Ochoa. Pautas Recomendadas para la Comunicación Uniforme de Datos en el Paro Cardíaco Extra hospitalario (nueva versión abreviada) El "Estilo Utstein". (Traducción española) Medicina Intensiva. núm. 7, pp 461-472, 1993.
- 8 Álvarez Figueredo, Z., Iraola Ferrer, M. D., Molina Díaz, F., & Barco Díaz, V. (2000). Caracterización de la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos: Año 1998. Revista Cubana de Medicina, 39(4), 222-227.
- 9 Herrera, M., López, F., González, H., Domínguez, P., García, C., & Bocanegra, C. (2010). Resultados del primer año de funcionamiento del plan de resucitación cardiopulmonar del Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva). Medicina intensiva, 34(3), 170-181.
- 10 Carrera Valencia, j. o. e. l. eficacia de las maniobras de reanimación cardiocerebro pulmonar en urgencias del hgr-1. 2011. tesis doctoral.
- 11 Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. OPS, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, 1995.

### **Datos de Autor**

Carátula:

Título: "Incidencia del paro cardio-respiratorio en la unidad de terapia intensiva del hospital J. R. Vidal en el período de enero de 2014 a enero de 2015".

Title: "Incidence of cardio-respiratory arrest in the intensive care unit of the J. R. Vidal hospital from January 2014 to January 2015".

Título abreviado: Incidencia de paro cario-respiratorio.

Short title: Incidence of cario-respiratory unempoyment.



**Autores:**

Almeida, María R. L. <sup>1\*</sup>

Cristoso, Cristina M. J. <sup>2</sup>

Medina, Oscar A. <sup>3</sup>

1 Enfermera Universitaria. Residente del tercer año de Enfermería en Cardiología. Instituto de Cardiología de Corrientes. Bolívar 1334. Corrientes, Argentina.

2 Enfermera Universitaria. Residente del tercer año de Enfermería en Cardiología. Instituto de Cardiología de Corrientes. Bolívar 1334. Corrientes, Argentina.

3 Licenciado en enfermería. Jefe de trabajos prácticos de la cátedra Metodología de la Investigación en enfermería. Jefe de cátedra de Enfermería en cuidados críticos. Universidad Nacional del Nordeste: Facultad de medicina. Moreno 1240. Corrientes, Argentina.

\*Autor responsable1 (lule\_k29@hotmail.com)