



Rehabilitación cardiovascular y su efecto en la calidad de vida luego de intervencionismo coronario percutáneo

Cardiovascular rehabilitation and its effect on the quality of life after percutaneous coronary intervention

Nelson Campos Vera,¹ Eduardo Rivas Estany,² Susana Hernández García,² Lidia Rodríguez Nande,² Elisa Castillo Diez,³ Henry Andrade Ruiz⁴

¹Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador,

²Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Centro de Rehabilitación, La Habana, Cuba,

³Facultad Calixto García, La Habana, Cuba

⁴Fundación Gustavo Palma Calderón

Correspondencia: Dr. Nelson Campos Vera. Email: nelsoncampos2780@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los efectos de la rehabilitación cardiovascular en la calidad de vida después del intervencionismo coronario percutáneo en la provincia de Manabí, Ecuador en el periodo mayo 2015 –Diciembre 2017.

Método: En 12 meses se evaluaron 122 pacientes portadores de cardiopatía de todos los géneros sin límite de edad que se les realizó intervencionismo coronario percutáneo con implantación de stent y que no presentaron contra indicaciones para incorporarlos al programa de rehabilitación cardiovascular. La rehabilitación cardiovascular consistió en ejercicios físicos supervisados 21 días después de la intervención coronaria y se mantuvieron en el programa durante 56 semanas. La calidad de vida se determinó mediante el test SF-36, el cual se midió en tres momentos, al inicio, a los seis (6) y al año, de igual manera se cuantificó el tiempo de reinserción a las actividades laborales y sociales.

Resultados: La calidad de vida de los pacientes presentaron diferencias significativas en los puntajes de las escalas función física, rol físico, rol emocional, vitalidad, bienestar emocional, función social, dolor corporal, salud general y total de la escala, los valores de dichas escalas se incrementaron a los seis meses y al año de la rehabilitación cardiovascular con respecto a la condición inicial de los pacientes, lo que evidenció mejoría de su calidad de vida; la reinserción laboral y social fue del 100%, la cual fue de manera paulatina de acuerdo a la características propias de los pacientes.

Conclusiones: La rehabilitación cardiovascular presentó efecto positivo en la calidad de vida de los pacientes, mostrando ser seguro y eficaz pues logró el 100% de la reinserción laboral y social.

Palabras clave: Rehabilitación cardíaca, calidad de vida, cardiopatía isquémica, intervencionismo coronario percutáneo, entrenamiento físico

SUMMARY

Objective: To assess the effects of cardiovascular rehabilitation on quality of life after percutaneous coronary intervention in the province of Manabí, Ecuador in the period May 2015 -December 2017.

Method: In 12 months, 122 patients with heart disease of all genders without age limit were evaluated who underwent percutaneous coronary intervention with stent implantation and who did not present with indications to incorporate them into the cardiovascular rehabilitation program. Cardiovascular rehabilitation consisted of physical exercises supervised 21 days after the coronary intervention and stayed in the program for 56 weeks. Quality of life was determined through the SF-36 test, which was measured in three moments, at the beginning, at six (6) and the year, in the same way, the time of reinsertion to work and social activities was quantified.

Results: The quality of life of the patients presented significant differences in the scores of the scales physical function, physical role, emotional role, vitality, emotional well-being, social function, corporal pain, general health and total scale, the values of said scales were they increased after six months and a year of cardiovascular rehabilitation with respect to the initial condition of the patients, which evidenced an improvement in their quality of life; The labor and social reinsertion was 100%, which was gradually according to the characteristics of the patients.

Conclusions: Cardiovascular rehabilitation had a positive effect on the quality of life of the patients, showing to be safe and effective because it achieved 100% of the labor and social reinsertion.

Keywords: Cardiac rehabilitation, quality of life, ischemic cardiopathy, percutaneous coronary intervention, physical training



Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo heterogéneo de enfermedades que dañan tanto al sistema vascular como al corazón, siendo la enfermedad más importante que afecta al ser humano. Este hecho se fundamenta en dos aspectos, el primero es que representa la causa más frecuente de mortalidad a nivel mundial, y el segundo, que es una de las principales causas de deterioro de la calidad de vida, morbilidad y gasto sanitario¹.

Desagregando esta definición, se trataría de un espectro de enfermedades que afectan al corazón (siendo la cardiopatía isquémica su principal manifestación), al sistema vascular periférico y al cerebro (manifestado preferentemente por la enfermedad cerebrovascular), aunque en general se incluyen también todas las formas de cardiopatía conocidas.

El sustrato patológico de las ECV es la aterosclerosis, en cuya evolución van a intervenir de una forma directa una serie de factores de riesgo (edad, dislipidemia, tabaco, etc.) que perpetuados en el tiempo, afectarán a todo el árbol vascular, provocando los efectos devastadores de la enfermedad cardiovascular en toda su expresión²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe número 270 del año 1969, definió por primera vez la rehabilitación cardíaca y sus objetivos como: "El conjunto

de actividades necesarias para asegurar a los cardiópatas una condición física, mental y social óptima, que les permita ocupar por sus propios medios un lugar tan normal como les sea posible en la sociedad"³.

En base a lo establecido por la OMS se desprenden como objetivos algunos más que el mero hecho de iniciar la actividad física, introduciendo los conceptos de "calidad de vida" y "readaptación socio-familiar y profesional", proponiendo una meta de no inferioridad a la situación previa que el paciente tenía antes del evento cardiológico. Este informe concluye que un alto porcentaje de pacientes cardiópatas se beneficiarían del inicio precoz de un programa de rehabilitación cardíaca tras el episodio agudo, destacando el efecto perjudicial del reposo prolongado y la inactividad física.

Hipótesis: la calidad de vida de los pacientes a los que se le realizó intervencionismo coronario percutáneo en Manabí-Ecuador mejora al incorporarse al programa de rehabilitación cardiovascular

Objetivo

Evaluar los efectos de la rehabilitación cardiovascular en la calidad de vida después del intervencionismo coronario percutáneo en la provincia de Manabí, Ecuador en el periodo mayo 2015 –Diciembre 2017.

Método

La muestra quedó conformada por 122 pacientes portadores de cardiopatía de todos

los géneros sin límite de edad que se les realizó intervencionismo coronario percutáneo con implantación de stent y que no presentaron contra indicaciones para incorporarlos al programa de rehabilitación cardiovascular.

Todos los pacientes incluidos firmaron el modelo de consentimiento informado y dieron su anuencia a participar en la investigación.

Se incorporaron al programa de rehabilitación con ejercicios físicos supervisados 21 días después de la intervención coronaria y se mantuvieron en el programa durante 56 semanas. Donde se consideraron los principios fundamentales del ejercicio físico. Con ellos se cumplió el programa de ejercicio físico para la fase de convalecencia empleado en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de la Habana.

Se realizaron pruebas ergométricas periódicas y exámenes de laboratorio clínico antes de iniciar el programa de rehabilitación, al final de los mismos, a los seis (6) meses y al año de la angioplastia.

Se realizaron sesiones de relajación psicómuscular 2 veces por semana y psicoterapia individual y de grupo, según las necesidades de cada paciente.

Se realizaron charlas de educación para la salud con periodicidad mensual donde se

abordaran los temas relacionado con control y modificación de los factores de riesgos coronario, actividad física, trastorno de la personalidad y la esfera sexual, adherencia al tratamiento médico, aspectos laborales, etc .

La calidad de vida se determinó mediante el test SF-36, el cual se midió en tres momentos, al inicio, a los seis (6) y al año, de igual manera se cuantificó el tiempo de reinserción a las actividades laborales y sociales.

Procedimiento estadístico

Los resultados se presentan en tablas y gráficos para su mejor comprensión. Las variables cualitativas se describen en frecuencias absolutas y relativas, la cuantitativas en medidas de tendencia central como la media y la desviación estándar.

Para la comparación de la calidad de vida en sus distintas escalas se utilizó el Análisis de Varianza de Múltiples Repeticiones. Para las comparaciones post-hoc se aplicó el Test de Bonferroni.

En todos los casos se consideró significativo un p-valor < 0.05.

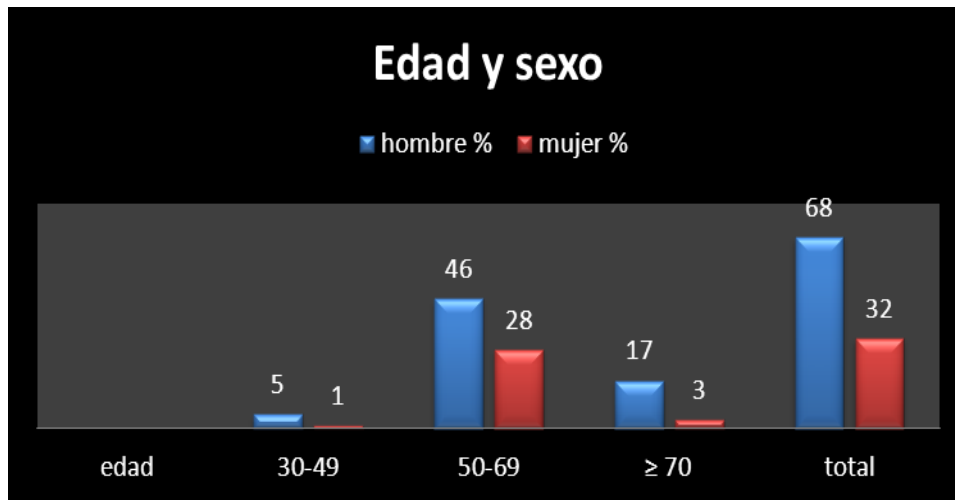
Todos los cálculos se realizaron con el Paquete Estadístico SPSS versión 21.0

Resultados.

Desde el punto de vista demográfico, en la muestra hubo un predominio del sexo masculino (68% de hombres frente a 32% de mujeres).

La edad de los pacientes osciló entre los 30 y 78 años, siendo el grupo de edades de mayor incidencia el de 50 a 69 años con 68%, de los cuales 46 % eran hombres y 28 % mujeres. (Gráfico1)

Gráfico 1: Distribución por sexo y grupo de edades



El cuestionario de salud aplicado en nuestro estudio fue el SF-36 en su versión de 36 ítems.

El análisis se basó en su ocho dimensiones en los tres momentos de dimensión, o sea al inicio de la investigación, a los seis y 12 meses como se muestra en la tabla 1.

La dimensión de función física, muestra que a medida que los pacientes permanecieron más tiempo en el programa de rehabilitación cardíaca, las limitaciones físicas producidas por el estado de salud fueron disminuyendo y mejorando la calidad de vida por ese concepto.

Tabla 1: Resultados del cuestionario de calidad de vida al inicio, seis meses y un año del comienzo del programa de rehabilitación cardiaca. (n = 122 pacientes)

ESCALA	No. Ítems	Inicial† Media ± DE	6 Meses†† Media ± DE	12 Meses††† Media ± DE	P
Función Física *	10	62.0 ± 24.6	64.3 ± 26.8	91.1 ± 10.6	< 0.0001
Rol físico **	4	49.6 ± 41.4	63.5 ± 40.5	86.1 ± 28.4	< 0.0001
Rol emocional ***	3	46.7 ± 42.4	74.1 ± 36.4	57.6 ± 43.1	< 0.0001
Vitalidad ****	4	47.3 ± 17.3	58.6 ± 20.4	51.2 ± 18.4	< 0.0001
Bienestar emocional *****	5	47.3 ± 16.4	68.3 ± 19.9	63.9 ± 16.1	< 0.0001
Función Social *****	2	62.8 ± 21.4	61.2 ± 24.3	73.3 ± 18.4	< 0.0001
Dolor corporal *****	2	55.1 ± 25.0	62.5 ± 25.3	64.9 ± 22.8	0.005
Salud General *****	5	46.2 ± 17.9	50.6 ± 18.7	53.9 ± 16.7	0.004
Cambios de salud	1	53.5 ± 24.1	50.4 ± 23.8	54.0 ± 23.1	0.485
Puntuación total●	36	53.1 ± 17.2	62.4 ± 19.7	70.3 ± 12.3	< 0.0001

< 0.0001: * † vs †††, †† vs††† / ** † vs †††, †† vs††† / *** † vs †† / **** † vs ††
 ***** † vs ††, † vs ††† / ***** † vs †††, †† vs††† / ***** † vs ††, † vs†††
 • † vs††, † vs†††
 0.001: ***** †† vs††† / • †† vs†††
 0.004: *** †† vs†††
 0.005: ***** † vs†††
 0.01: **** †† vs†††
 0.04: ***** † vs††
 > 0.05 (NS): * † vs††† / ** † vs††† / *** † vs †††† / **** † vs†††† / ***** †† vs†††† / ***** † vs††††
 ***** †† vs†††† / ***** † vs†††† vs ††††

El estado emocional influyó de forma marcada las actividades diarias con un valor medio de 46.7 puntos. A los seis meses este valor se elevó significativamente hasta 74.1 puntos, para descender al año, aunque con valores superiores a los iniciales. La dimensión de rol físico al inicio del estudio estuvo muy afectada con una puntuación media inferior a 50 puntos. Al término del

año el valor medio se elevó por encima de 85 puntos, denotando una mejoría significativa debido a la disminución del grado en que la salud física interfiere en las tareas cotidianas. Al analizar la dimensión relacionada con la energía y la vitalidad observamos variaciones entre los tres momentos de análisis con cambios en sus valores medios

sobre todo al inicio y a los seis meses, pues al finalizar el estudio los valores disminuyen con respecto al segundo momento de medición debido a la persistencia de sentimientos de cansancio y agotamiento.

El bienestar emocional tuvo un comportamiento similar a la dimensión de vitalidad aunque las medias obtenidas a los seis y 12 meses fueron superiores a 63 puntos

La salud física y emocional afectó la vida social de los pacientes estudiados al inicio de la intervención, no obstante, al finalizar el año de estar integrados al programa de rehabilitación cardíaca la calidad de vida de los pacientes aumenta de forma significativamente al variar de una puntuación de 62.8 a una de 74.4.

Aunque la intensidad de los dolores disminuyó y afectó significativamente menos las actividades diarias con respecto al inicio, el valor medio a los 12 meses no sobrepasó la calificación de 65 puntos.

A pesar de que la salud de estos pacientes portadores de cardiopatía isquémica está afectada de forma moderada y grave, la valoración personal sobre su salud realizada por los pacientes se incrementó a lo largo del año de rehabilitación.

La puntuación sobre los cambios de salud valorados por los pacientes no presentó variaciones.

Al conjugar todas las dimensiones que se derivan de este cuestionario SF-36 obtenemos una puntuación final ascendente a lo largo del año, con cambios significativos entre cada una de las mediciones realizadas, pues al inicio el valor medio fue de 53.1 puntos y al final de 70.3 puntos.

La reinserción laboral y social fue de 100% y se produjo de forma paulatina dentro del primer trimestre. El mayor número de reincorporados al trabajo y labores cotidianas se produjo a los dos meses del comienzo de la del programa de rehabilitación cardiovascular con un total de 143 pacientes. (gráfico 2)

Gráfico 2: Reinserción laboral y social



Discusión.

Hay evidencia clara y suficiente (clase I)^{4,5} de que con este tipo de actuación la calidad de vida mejora significativamente, con un descenso en las complicaciones y la mortalidad cercanas a 40% y los reingresos en más de 30%. Nuestros resultados apoyan esto

Los avances en el campo del intervencionismo coronario percutáneo, los programas de rehabilitación cardíaca y prevención secundaria, con actuaciones en el campo del control de los factores de riesgo cardiovascular, programas de entrenamiento físico, intervención psicológica y programas educativos han logrado mejorías significativas en la capacidad funcional de los pacientes y percepción de calidad de vida, que les permite la reincorporación a sus actividades anteriores a sufrir el evento coronario⁶.

La incorporación precoz de los pacientes con enfermedad isquémica a un programa de rehabilitación cardíaca, donde se instruyen en buenos hábitos de vida, en la realización de ejercicio físico, alimentación y deshabituación tabáquica, donde recibe atención psicológica, ya que en muchas ocasiones el paciente llega con elevados niveles de ansiedad, depresión y estrés confirma la importancia de la inclusión desde la etapa de convalecencia en PRC para su

reinserción laboral y social desde etapas tempranas.

La reinserción a la vida laboral y social y a las tareas cotidianas fue un resultado gratificante en nuestro estudio, pues todas ocurrieron en el primer trimestre, resultado superior al de Programa de Actuaciones y de Colaboración conjunta entre la Unidad Médica de la Dirección Provincial de Sevilla del INSS y la Unidad de Rehabilitación Cardíaca y Prevención Secundaria del Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla que sólo alcanzó 63%⁷, pero acorde a lo planteado por la Dra. De Pablo del Hospital Ramón y Cajal en mayo del 2015 sobre 90% de la reincorporación laboral de los pacientes que han sufrido eventos cardíacos.

En la percepción que tienen los pacientes sobre su calidad de vida relacionada con la salud es innegable la influencia negativa de la cardiopatía isquémica debido a que esta entidad puede afectar todas las esferas del individuo, impidiéndole el libre desarrollo de todas sus actividades cotidianas que requieran algún tipo de esfuerzo físico. También interfiere en las relaciones de los pacientes con sus familiares, amigos y otros integrantes de su círculo social, pues estas limitaciones los encierran en un círculo de ansiedad y depresión que en muchos casos afecta la recuperación de su autonomía⁸. Al



evaluar los estados físicos y emocionales que afectan tanto las actividades físicas como las sociales del individuo portador de cardiopatía isquémica⁹, en nuestro caso utilizamos el Cuestionario SF-36 en su versión de 36 ítems pues en diversas investigaciones como la de Demspster y cols., se ratificó su utilidad como mejor instrumento genérico para medir CVRS en pacientes con Cardiopatía isquémica (CI), por las evidencias psicométricas que presenta¹⁰. También en una revisión de la literatura existente realizada por Brown, concluyó que el SF-36 es una herramienta válida y sensible que proporciona una aplicabilidad amplia y es apropiada para su uso en rehabilitación cardíaca¹¹. Nuestro estudio lo promueve con sus resultados.

La investigación presentó valores bajos iniciales en todas las dimensiones correspondientes al rol físico y al rol mental, lo que coincide con los resultados de Abreu A. y cols, en España, que utilizó el Cuestionario español de Calidad de Vida en pacientes post infarto que reflejó que la calidad de vida se afectó de forma moderada a severa en más de 50%¹².

Al cabo del año se elevaron las puntuaciones generales. En las escalas que pertenecen al componente físico como son la función física y rol físico, hubo un aumento significativo lo que se traduce como una mejora de la capacidad funcional del

individuo tras la rehabilitación cardíaca, similar a lo reportado en otros estudios^{13,14,15}. A pesar de la mejoría en la percepción del concepto de salud y las diferentes dimensiones que lo componen, se evidencia que muchos pacientes no se sienten completamente felices al no poder llevar una vida totalmente igual a la que llevaban en años anteriores a la enfermedad. De ahí que es necesario incluir más actividades colectivas e individuales donde participen de forma más activa los psicólogos con el objetivo de mejorar la percepción de estos pacientes y su condicionamiento a ciertos cambios de vida¹⁶

La rehabilitación cardíaca mejora la calidad de vida y resulta ser seguro y eficaz pues logro 100% de la reinserción laboral y social, con una percepción adecuada de calidad de vida y sin muertes registradas como coincide en el artículo “¿Cómo influye la rehabilitación cardíaca después de la cirugía coronaria y la angioplastia?” En que los pacientes después de la angioplastia coronaria se consideran candidatos para efectuar un programa de ejercicios físicos, pues éste además de incrementar su capacidad funcional, reduce los factores de riesgo coronario y enlentece la progresión o disminuye la severidad de la aterosclerosis subyacente. Está confirmado que la RC integral disminuye la mortalidad cardiovascular, los ingresos hospitalarios e incrementa la calidad de vida.⁶

El estudio realizado en el instituto de cardiología y cirugía cardiovascular de la Habana en el que concluyeron que la combinación del entrenamiento físico aeróbico y de resistencia a la fuerza muscular mejoró parámetros morfofuncionales y de calidad de vida relacionada con la salud, sin generar riesgos ni complicaciones¹⁷.

Conclusiones

La rehabilitación cardiovascular presentó efecto positivo en la calidad de vida de los pacientes, mostrando ser seguro y eficaz pues logró el 100% de la reinserción laboral y social.

Referencias bibliográficas

1. Rogers KA, Karnovsky MJ. A rapid method for the detection of early stages of atherosclerotic lesion formation. *The American journal of pathology*. 1988; 133(3): p. 451-455.
2. Libby P. Braunwald's heart disease : a textbook of cardiovascular medicine. Octava edición ed. Libby P, editor. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008.
3. World Health Organization. Regional Office for Europe. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases; report on a seminar convened by the Regional Office for Europe of the World Health Organization: Copenhagen, Regional Office for Europe, World Health Organization; 1969.
4. Piepoli MF, Corrá U, Benzer W, Bjarnason-Wehrens B, Dendale P, Gaita D, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation*. 2010; 17(1): p. 1-17.
5. Smith SC, Benjamin EJ, Bonow RO, Braun LT, Creager MA, Franklin BA, et al. AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients with Coronary and other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation*. 2011; 124(22): p. 2458-2473.
6. Rivas Estany E, Campos Vera N. ¿Cómo influye la rehabilitación cardíaca después de la cirugía coronaria y la angioplastia? *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. 2018; 24(3): p. 290-296.
7. Pérez Leal I. Índice de reinserción laboral tras un programa de rehabilitación cardíaca. *SCIELO*. 2014; 60(235): p. 370-378.
8. Vargas Toloza E, Ordoñez Pabó E, Montalvo Mirand O, Díaz Torre L. Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes postinfarto de miocardio. *Revista Ciencia y Cuidado*. 2007; 5(1): p. 40-50.
9. Lavie CJ, Milani RV. Prevalence of anxiety in coronary patients with improvement following cardiac rehabilitation and exercise training. *The American journal of cardiology*. 2004; 93(3): p. 336-339.
10. Dempster M, Donnelly M. Measuring the health related quality of life of people with ischaemic heart disease. *Heart*. 2000; 83(6): p. 641-644.
11. Brown K. A review to examine the use of SF-36 in cardiac rehabilitation. *British journal of nursing*. 2003; 12(15): p. 904-909.
12. Abreu A. Calidad de vida en los pacientes post infarto de miocardio. Diferencia según la edad. *Revista Tempus Vitalis*. 2003; 3(2).
13. Pacci-Salazar K, De la Cruz-Fuentes C, Alzamora-Cárdenas A, Nureña-Noriega L, Olórtogui Yzú A, Fernández Coronado R. Impacto de la



rehabilitación cardíaca en la calidad de vida de los pacientes del Instituto Nacional Cardiovascular del Perú. Revista Peruana de Epidemiología. 2011; 15(2): p. 126-129.

14. Morata-Crespo AB, Domínguez-Aragó A. Calidad de vida tras un programa de rehabilitación cardíaca. REHABILITACIÓN. 2007; 41(5): p. 197-246.

15. Atehortúa DS, Gallo JA, Rico M, Durango. Efecto de un programa de rehabilitación cardíaca basado en ejercicio sobre la capacidad física, la función cardíaca y la calidad de vida, en pacientes con falla cardíaca. Revista Colombiana de Cardiología. 2011; 8(1): p. 25-36.

16. Ware JE, Smow Kk, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: Manual and interpretation guide. Boston: New England Medical Center Journal; 1993.

17. Hernández García S, Mustelier Oquendo JA, Larrinaga Sandrino V, Rodríguez Nande L, Sorio Valdés B, Peña Bofill V, et al. Efecto del entrenamiento físico en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica y fracción de eyección del ventrículo izquierdo deprimida. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2018; 24(3).

Recibido: 24-01-2019

Aceptado: 15-01-2019



Esta obra está bajo una [licencia de
Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

