

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS AVANZADO Y POSTGRADO
SEDE ARAGUA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**COBERTURA DE VACUNACIÓN DE PACIENTES PEDIATRICOS CON
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DE
CARDIOLOGÍA INFANTIL. CENTRO DOCENTE CARDIOLÓGICO BOLIVARIANO
DE ARAGUA. MARZO – AGOSTO 2015**

AUTORA:
Kristel Fatima De Jesús Nunes
CI: V-18.780.352

Maracay, Diciembre 2015

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS AVANZADO Y POSTGRADO
SEDE ARAGUA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**COBERTURA DE VACUNACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE
CARDIOLOGÍA INFANTIL. CENTRO DOCENTE CARDIOLÓGICO BOLIVARIANO
DE ARAGUA. MARZO – AGOSTO 2015**

Trabajo especial de grado para optar al título de Especialista en Puericultura y
Pediatria

AUTORA:
Kristel Fatima De Jesús Nunes
CI: V-18.780.352

Maracay, Diciembre 2015

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS AVANZADO Y POSTGRADO
SEDE ARAGUA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**COBERTURA DE VACUNACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE
CARDIOLOGÍA INFANTIL. CENTRO DOCENTE CARDIOLÓGICO BOLIVARIANO
DE ARAGUA. MARZO – AGOSTO 2015**

Trabajo especial de grado para optar al título de Especialista en Puericultura y
Pediatría

TUTOR CIENTÍFICO:

Rosa A. Zabala C.
CI: V-7.297.229

AUTORA:

Kristel Fatima De Jesús Nunes
CI: V-18.780.352

Maracay, Diciembre 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SEDE ARAGUA



ACTA DE DISCUSIÓN
TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 29 literal "N" del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Especialización titulado:

***" COBERTURA DE VACUNACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
CARDIOPATIA CONGÉNITA QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXERNA DE
CARDIOLOGÍA INFANTIL. CENTRO DOCENTE CARDIOLÓGICO
BOLIVARIANO DEL ESTADO ARAGUA. MARZO – AGOSTO 2015"***

Presentado para optar al grado de **ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA** por el aspirante:

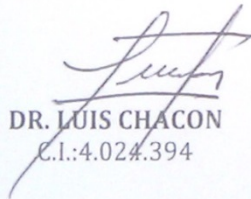
DE JESÚS NUNES KRISTEL FÁTIMA
C.I. 18.780.352

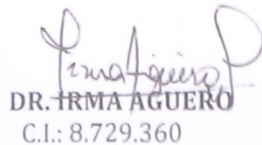
Tutor del Trabajo de Grado: ROSA ZABALA , C.I.: 7.297.229

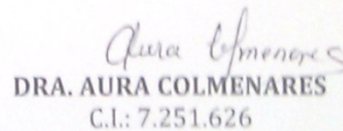
Habiendo examinado el Trabajo de Especialización presentado, decidimos que el mismo está

APROBADO

En Maracay, a los nueve días del mes de diciembre del año dos mil quince.

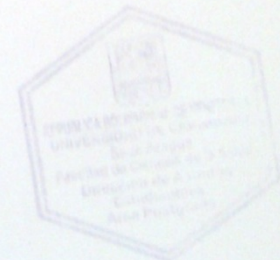

DR. LUIS CHACÓN
C.I.:4.024.394


DR. IRMA AGÜERO
C.I.: 8.729.360


DRA. AURA COLMENARES
C.I.: 7.251.626

enda

"Democracia y Autonomía, garantía de presente y futuro Universitario"
Final Av. Leonardo Ruiz Pineda - La Morita - Edo. Aragua
Telf. 0241-6004000 - 6005000 ext. 404140



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS AVANZADO Y POSTGRADO
SEDE ARAGUA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**COBERTURA DE VACUNACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE
CARDIOLOGÍA INFANTIL. CENTRO DOCENTE CARDIOLÓGICO BOLIVARIANO
DE ARAGUA. MARZO – AGOSTO 2015**

AUTORES: De Jesús, K.; Zabala, R.

RESUMEN

Los niños con cardiopatías congénitas es una población creciente en el área pediátrica y su riesgo de complicaciones asociadas a enfermedades infecciosas inmunoprevenibles es alto. **Objetivo:** analizar la cobertura de vacunación de pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas que acuden a la consulta de Cardiología infantil del Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015. **Metodología:** trabajo de campo, observacional–descriptivo, no experimental y transversal, conformado por 35 pacientes pediátricos con diagnóstico de cardiopatía congénita. Los datos se obtuvieron de una encuesta aplicada a las madres previamente validada para luego digitalización y procesamiento con el programa EpiInfo 3.5.4. **Resultados:** total 35 pacientes, 60% masculinos, 45,71% preescolares, provenientes en 91,43% del Estado Aragua y 82,86% con Graffar IV, que 40% presentaban comunicación interauricular con antecedente de hospitalizaciones previas en 71,43% a predominio de infecciones respiratorias con asistencia a control pediátrico solo en 54,29% sin embargo aportaba información sobre vacunación en 48,57%, obteniendo una cobertura menor del 95% para las vacunas tanto del Programa Ampliado de Inmunización como del esquema de la Sociedad Venezolana de Pediatría sobre todo las no financiadas por el Estado, siendo el factor predominante de este incumplimiento los bajos recursos económicos en 45,71%. **Conclusión:** debido al desconocimiento de la magnitud que representa las enfermedades inmunoprevenibles en pacientes con cardiopatías congénitas, el Estado no ha tomado medidas óptimas para llevar la cobertura de vacunación por encima del 95% causando así un aumento de la morbilidad y mortalidad en esta población.

Palabras claves: Cobertura, Vacuna, Cardiopatía congénita

UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
ADDRESS OF ADVANCED STUDIES AND GRADUATE
HOC GRADE

VACCINATION COVERAGE OF CONGENITAL HEART DISEASE IN PEDIATRIC PATIENTS ATTENDING CHILDREN CARDIOLOGY OUTPATIENT.BOLIVARIAN ARAGUA TEACHING CARDIOLOGY CENTER. MARCH TO AUGUST 2015

AUTORS: De Jesús, K.; Zabala, R.

ABSTRACT

Children with congenital heart disease is a growing population in the paediatric area and their risk of complications associated with vaccine-preventable infectious diseases is high. **Objective:** to analyze the coverage of vaccination in pediatric patients with congenital heart disease who go to the Children's Consultation Teaching Center Cardiology Cardiology Bolivarian Aragua. March - August 2015. **Methodology:** fieldwork, observational – descriptive not experimental and transversal composed of 35 pediatric patients diagnosed with congenital heart disease The data were obtained from a survey of mothers previously validated for digitization and then processing with Epi Info 3.5.4. **Results:** Total 35 patients, 60% male, 45.71% preschoolers, from 91.43% in Aragua State and 82.86% with Graffar IV, from which 40% had atrial septal defect with a history of previous hospitalizations in 71.43% with a predominance of respiratory infection assistance to pediatric control only 54,29% % however provided information on vaccination in 48.57 %, obtaining a lower coverage of 95% for vaccines both of the Expanded Program on Immunization as the schema of the Venezuelan society of Pediatrics mostly not funded by the State, being the predominant factor of this breach low economic resources in 45.71 %. **Conclusion:** due to the ignorance of the magnitude that represents the vaccine-preventable diseases in patients with congenital heart disease, the State has not taken measures to bring the best vaccination coverage above 95% thus causing an increase in morbidity and mortality in this population.

Key words: Coverage, Vaccine, congenital heart disease

INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías congénitas son malformaciones en la estructura cardiocirculatoria o en la función del corazón y los grandes vasos, que están presente desde el nacimiento producto de alteraciones en las distintas fases del desarrollo embrionario entre la 3° y 10° semana de gestación, constituyendo la anomalía congénita más frecuente, con una incidencia a nivel mundial que se ha estimado entre 12 - 14 por cada 1000 recién nacidos vivos, teniendo una prevalencia en España de 1,3 por cada 1000 recién nacidos vivos, en México de 8 - 14 por cada 1000 nacidos vivos y en Latinoamérica de 2,3 por cada 1000 recién nacidos vivos; no habiendo cifras oficiales en Venezuela, sin embargo se estima que anualmente nacen alrededor de 4.500 niñas y niños con este tipo de patología siendo las cardiopatías congénitas acianóticas las más frecuente, en especial la comunicación interventricular, que en algunos estudios supera el 80%; sin embargo las cifras varían según los criterios de inclusión, los métodos diagnósticos, la época en que se realice el estudio, y la edad de la población estudiada.^{1,2,3,4,5,6,7}

Actualmente existe un grupo creciente de pacientes en el área pediátrica con enfermedades crónicas para quienes la pediatría actual ofrece diversas terapias de soporte, y gracias a significativos avances en los últimos 10 – 15 años en materia diagnóstica y terapéutica en cardiología infantil, el 80 – 85 % de los niños afectados de cardiopatía congénita llegan a la vida adulta; por ende no solo el pediatra tiene cada vez más relación con niños con patología cardiopulmonar crónica, sino también los profesionales hospitalarios y de atención primaria, ya que estos niños tienen las mismas necesidades de cuidados pediátricos que otros niños sin patologías, con la precaución adicional de tener mayor riesgo que la población general de presentar complicaciones secundarias a infecciones, en vista que están probablemente más expuestos a microorganismos bacterianos o virales tanto comunitarias como intrahospitalarias, estas últimas como consecuencia de sus recurrentes consultas médicas ambulatorias y múltiples entradas a centros de salud por su condición de inmunosupresión al estar en catabolismo constante.^{8,9}

Muchas de las patologías infecciosas que causan morbilidad en esta población en situación de riesgo son inmunoprevenibles a través de la aplicación del Programa Ampliado de Inmunizaciones establecido por el Ministerio del Poder Popular para la Salud y el esquema sugerido por la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, siendo la vacunación considerada como la medida de mayor impacto en salud pública, después del uso masivo de agua potable, mediante la cual se induce una respuesta inmunitaria o se aumenta la resistencia frente a una enfermedad infecciosa, asegurando así la inmunización universal, equitativa y gratuita de la población basada en una gerencia y vigilancia epidemiológica efectivas y eficientes en todos los niveles, e involucrando a los diversos actores del Sistema Nacional de Salud, evitando entre 2 y 3 millones de muertes anualmente en el mundo según la Organización Mundial de la Salud.^{10,11,12,13}

En un estudio realizado en Chile donde participaron 133 niños con enfermedades crónicas y necesidad de cuidados médicos especiales, definiendo a estos como pacientes requirentes de medicación en forma permanente o portadores de patologías crónicas incurables o parcialmente tratables, se evidenció que la cobertura de vacunación era inferior a la meta del Programa Nacional de Inmunizaciones, y que el 42,9% presentaba al menos un atraso en su esquema de vacunación con razones no justificadas del incumplimiento de este argumentadas por los padres.¹⁴

En general, la población pediátrica tanto con patología cardíaca leve como compleja debe vacunarse según el calendario habitual, sin embargo este último grupo debe adoptar medidas específicas como: vacunación a los hermanos sanos mayores de 6 meses, padres, familiares y cuidadores contra la influenza de forma anual, vacunación heptavalente o polivalente de 23 serotipos contra el *Streptococcus pneumoniae*, vacunación contra varicela zoster que presenta efectividad del 75 – 95% y prevención del 99% de los casos graves, pero sin embargo con la contraindicación de aplicación en cardiopatas en tratamiento crónico con corticoides sistémicos a dosis elevadas o salicilatos crónicos. Además existen ciertas

precauciones en relación con las intervenciones quirúrgicas y el uso de hemoderivados, con respecto a las intervenciones quirúrgicas la aplicación previa de vacunas puede producir una reacción febril que puede ocasionar confusión diagnóstica y terapéutica, además tras la administración de vacuna anti sarampión y anti varicela puede producirse trombocitopenia con duración de varios meses suponiendo un problema durante la cirugía con circulación extracorpórea, y con respecto al uso de hemoderivados, no deben administrarse vacunas de virus vivos atenuados durante seis meses posteriores ya que en este intervalo la inmunosupresión es máxima y la capacidad de producción de anticuerpos se encuentra comprometida con la consiguiente pérdida de eficacia vacunal.^{9,15,16,17}

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el *virus sincicial respiratorio* es el responsable de 4 millones de muertes infantiles anuales por infección respiratoria aguda baja sobre todo en países desarrollados donde representa el principal agente etiológico viral de estas infecciones, teniendo mayor repercusión en niños con factores de riesgo personales como prematurez, enfermedad pulmonar crónica, desnutrición, cardiopatías congénitas e inmunodeficiencias; sin embargo en Venezuela no se dispone dentro del calendario vacunal nacional la vacuna frente al virus sincicial respiratorio, no obstante se cuenta con un anticuerpo monoclonal humanizado (palivizumab) que debe aplicarse por vía intramuscular de forma mensual durante los meses de mayor incidencia de la enfermedad (Octubre a Marzo) por 5 dosis a los lactantes con cardiopatías congénitas hemodinámicamente significativas no intervenidas, con cirugía paliativa o corregida con lesiones residuales significativas, hipertensión pulmonar moderada o severa, pacientes con cirugía programada en periodo epidémico y pacientes en tratamiento médico por miocardiopatía, confiriendo inmunidad artificial y produciendo una disminución de la prevalencia de cuadros más graves de lo habitual y menor necesidad de ingreso al Hospital incluso en Unidades de Cuidados Intensivos, debido a la descompensación cardiológica.^{18,19,20,21}

Sobre la base de los planteamientos anteriores, la investigación tuvo como:

Objetivo general: Analizar la cobertura de vacunación de pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas que acuden a la consulta del Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015.

Objetivos específicos:

- Determinar las características sociodemográficas y clínico-epidemiológicas de los niños con cardiopatías congénitas que acuden a consulta externa de Cardiología Infantil.
- Conocer el esquema de inmunización que tienen los niños con cardiopatías congénitas
- Precisar los factores que pueden incidir en el cumplimiento del esquema de inmunización.
- Definir la fuente de conocimiento con respecto al esquema de inmunización que poseen las madres.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un trabajo de investigación de campo, observacional – descriptivo, no experimental y transversal. La población a analizar estuvo conformada por 96 pacientes pediátricos con diagnóstico de cardiopatía congénita que acudieron a la consulta externa de Cardiología Infantil del Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua entre los meses de Marzo - Agosto del 2015, de los que se tomó la muestra de forma no probabilística y deliberada constituida por 35 pacientes pediátricos que cumplen con los siguientes criterios de inclusión: paciente pediátrico de ambos sexos con diagnóstico de cardiopatía congénita, edad comprendida entre 2 meses – 14 años, con tarjeta de vacunación en físico; quedando excluidos aquellos pacientes menores de 2 meses de edad (ya que su temprana edad no permite evaluar su esquema de inmunización), sin registro escrito de sus vacunas, con inmunodeficiencias primarias o secundarias y enfermedades hemato-oncológicas.

Posterior a la aceptación de los padres de participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (Anexo A), se aplicó el instrumento de recolección diseñado por el investigador que fue una encuesta de respuestas abiertas y cerradas con el cual se obtuvieron datos esenciales para el alcance de los resultados de dicho estudio; constituido por tres partes: la primera parte correspondiente a los datos sociodemográficos y clínico-epidemiológicos, la segunda parte desglosándose el esquema de inmunización con el tipo de vacuna, la dosis y el refuerzo y la tercera parte presentándose el motivo del incumplimiento del esquema de vacunación del paciente, la importancia de poseer un esquema de vacunación completo y la fuente de obtención de información sobre esquema de vacunación por parte de las madres (Anexo B). La validez de dicho instrumento fue realizada a través de un juicio de tres expertos mediante una petición formal (Anexo C,D).

Una vez recolectada la muestra a través del instrumento, se procedió a la sistematización de los mismos en una base de datos en el programa Microsoft® Excel, para luego a partir del procesador estadístico Epi Info 3.5.4 (CDC, 2012), ambiente Windows analizar los mismos con las técnicas de la estadística descriptiva univariada a partir de tablas de distribución de frecuencias y asociación, mostrando las variables en estudio en sus diferentes categorías, con la frecuencia, porcentajes respectivos e índice de confiabilidad del 95% de acuerdo al total de pacientes según los objetivos específicos propuestos.

RESULTADOS

Una vez analizados los datos de un total de 35 pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas, se obtuvo una edad promedio de 4,82 años, una edad mínima de 5 meses y una máxima de 13 años, 45,71% fueron preescolares, seguido por los escolares con 25,71%, con una distribución por sexo de 60% masculinos (IC95% 42,1 – 76,1). Del total de los individuos estudiados 91,43% provenían del Estado Aragua y el 82,86% pertenecían al estrato socioeconómico IV según método de Graffar modificado por Méndez Castellano (IC95% 66,4 – 93,4) (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas que acuden a consulta externa de cardiología infantil. Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

	F (n=35)	%	IC95%
Grupo etéreo			
Lactante	7	20	8,4 – 36,9
Preescolar	16	45,71	28,8 – 63,4
Escolar	9	25,71	12,5 – 43,3
Adolescente	3	8,57	1,8 – 23,1
Sexo			
Femenino	14	40	23,9 – 57,9
Masculino	21	60	42,1 – 76,1
Procedencia			
Aragua	32	91,43	76,9 – 98,2
Carabobo	3	8,57	1,8 – 23,1
Estrato socioeconómico			
II	2	5,71	0,7 – 19,2
III	3	8,57	1,8 – 23,1
IV	29	82,86	66,4 – 93,4
V	1	2,86	0,1 – 14,9

Con respecto al diagnóstico clínico 40% (IC95% 23,9 – 57,9) presentaban Comunicación Interauricular, con una edad de diagnóstico clínico de 1 – 4 meses en 54,28%, en el que 71,43% requirieron hospitalización con 60% en una oportunidad, 11,43% tuvieron intervenciones quirúrgicas previas y 32% ameritaron el uso de transfusiones principalmente concentrado globular. Además cabe resaltar que 54,28% asistían de forma regular a control pediátrico (Tabla 2).

Tabla 2. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas que acuden a consulta externa de cardiología infantil. Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

		F (n=35)	%	IC95%
Diagnóstico clínico				
	CIA	14	40	23,9 – 57,9
	CIV	7	20	8,4 – 36,9
	PCA	6	17,14	6,6 -33,6
	Tetralogía de Fallot	3	8,57	1,8 – 23,1
	Ventrículo único	3	8,57	1,8 – 23,1
	Estenosis aortica	1	2,86	0,1 – 14,9
	Trasposición de grandes vasos	1	2,86	0,1 – 14,9
Antecedentes de intervenciones				
	Si	4	11,43	3,2 – 26,7
	No	31	88,57	73,3 – 96,8
Antecedente de hospitalizaciones				
	Si	25	71,43	53,7 – 85,4
	No	10	28,57	14,6 – 46,3
Uso de transfusiones				
	Si	8	22,86	10,4 – 40,1
	No	27	77,14	59,9 – 89,6
Control pediátrico				
	Si	19	54,29	36,6 – 71,2
	No	16	45,71	28,8 – 63,4

Al analizar el esquema de vacunación del Programa Ampliado de Inmunización y el sugerido por la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría según la edad recomendada, se observa que el grupo de los de los niños menores de 2 años de edad presentaban un esquema completo para la BCG 100 %, anti rotavirus 71,43%, anti hepatitis B 57,14% y anti influenza, fiebre amarilla, Haemophilus influenza, triple bacteriana y triple viral menos de 50% (Tabla 3), mientras que el grupo de los niños mayores de 2 años de edad presentaban un esquema completo para la BCG 100 %, anti rotavirus 92,86%, anti hepatitis B 71,42%, anti fiebre amarilla 82,14%, triple viral 67,85% y anti poliomielitis 53,57% (Tabla 4). Destacándose en ambos grupos que las vacunas administrados únicamente en centros de salud privada y los anticuerpos mononucleares fueron los de menor cobertura entre 85,75 y 100% de incumplimiento respectivamente.

Tabla 3. Esquema de vacunación de pacientes pediátricos menores de 2 años con cardiopatías congénitas. Consulta cardiología infantil del Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

Vacuna	INCOMPLETO		COMPLETO		POR COMPLETAR	
	F	%	F	%	F	%
BCG	0	0	7	100	0	0
Anti Hepatitis B	3	42,86	4	57,14	0	0
Anti poliomielitis	7	100	0	0	0	0
DTP	6	85,71	0	0	1	14,29
Anti Haemophilus infl.	6	85,71	0	0	1	14,29
Rotavirus	2	28,57	5	71,43	0	0
Anti influenza	6	85,71	1	14,29	0	0
Trivalente viral	4	57,14	0	0	3	42,86
Anti Fiebre amarilla	4	57,14	3	42,86	0	0
Anti pneumococo 13V	7	100	0	0	0	0
Anti Hepatitis A	7	100	0	0	0	0
Anti meningococo	7	100	0	0	0	0
Anti Varicela	7	100	0	0	0	0
Palivizumab	7	100	0	0	0	0

Tabla 4. Esquema de vacunación de pacientes pediátricos mayores de 2 años con cardiopatías congénitas. Consulta cardiología infantil del Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

Vacuna	INCOMPLETO		COMPLETO		POR COMPLETAR	
	F	%	F	%	F	%
BCG	0	0	28	100	0	0
Anti Hepatitis B	8	28,57	20	71,42	0	0
Anti poliomielitis	13	46,43	9	32,14	6	21,43
DTP	15	53,57	7	25	6	21,43
Anti Haemophilus infl.	16	57,14	6	21,43	6	21,43
Rotavirus	2	7,14	26	92,86	0	0
Trivalente viral	9	32,14	17	60,71	2	7,14
Anti influenza	18	64,29	10	35,71	0	0
Anti Fiebre amarilla	5	17,86	23	82,14	0	0
Anti pneumococo 13V	27	96,42	1	3,57	0	0
Anti pneumococo 23V	28	100	0	0	0	0
Anti Hepatitis A	28	100	0	0	0	0
Anti meningococo	24	85,71	4	14,29	0	0
Anti Varicela	28	100	0	0	0	0
Palivizumab	28	100	0	0	0	0

Al relacionar los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de vacunación por parte de las madres y responsables, 51,43% (IC95% 28,8 – 63,4) refirieron falta de recursos económicos, seguidos de 28,57% que alegaron enfermedad del niño (Tabla 5). Sin embargo 45,71% reconoce la importancia de poseer un esquema de vacunación completo en sus hijos y todas ellas coincidieron que era para la prevención de enfermedades (Tabla 6).

Tabla 5. Factores relacionados con el cumplimiento del esquema de inmunización. Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

	F (n=35)	%	IC95%
Recursos económicos	16	45,71	28,8 – 63,4
Enfermedad del niño	10	28,57	14,6 – 46,3
Olvido de vacunar	5	14,29	4,8 – 30,3
Trabajo del representante	3	8,57	0,7 – 19,2
No hay vacunas en el centro	2	5,71	0,7 – 19,2

Tabla 6. Conocimiento de importancia de tenencia de esquema de vacunación completo por parte de madre de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita que acuden a consulta externa de cardiología infantil. Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

	F (n=35)	%	IC95%
Prevención de la enfermedades	29	82,86	55,4 – 96,1
Menos hospitalizaciones	2	5,71	1,4 – 9,6
No considera importante	4	11,43	3,2 – 26,7

En lo que respecta a las fuentes de información con respecto al esquema de vacunación, 100% la obtuvieron de fuente verbal de los cuales 85,71% (IC95% 55,4 – 96,1) fue dada por el pediatra seguido por el cardiólogo infantil 37,14%, y solo 5,71% la obtuvo a través de medios impresos (folleto) sin embargo estas habían recibido previamente información por parte del pediatra (Tabla 7).

Tabla 7. Fuente de información con respecto al esquema de inmunización que poseen las madres. Consulta del Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

	F (n=35)	%	IC95%
Pediatra	17	48,57	31,4 - 66
Cardiólogo Infantil	13	37,14	21,5 - 55
Médico general	5	14,29	4,8 – 30,3
Folleto	2	5,71	0,7 – 19,2

DISCUSIÓN

Las cardiopatías congénitas son malformaciones en la estructura cardiocirculatoria producto de alteraciones durante la organogénesis cardiovascular, cuya etiología aún no está totalmente clara sin embargo se presumen causas genéticas, ambientales y multifactoriales. Esta patología es muy frecuentes en la infancia con una incidencia elevada, por tal motivo presentan un gran impacto en la morbilidad y la mortalidad pediátrica.²²

Las cardiopatías congénitas pueden ser clasificadas en cianóticas y acianóticas, siendo dentro de este último grupo la comunicación interventricular la más frecuente, observándose sin embargo en este estudio que el 40% presentaban comunicación interauricular, en concordancia con el estudio realizado por Brandy, donde el ductus arterioso persistente se presentó en el 62,5%. También se evidenció una predominancia significativa del grupo etario preescolar con 45,71% y el sexo masculino en 60% estableciéndose una relación masculino= femenino de 1,5=1 en concordancia con lo descrito por Molina quien expresa en sus resultados que el sexo masculino y los preescolares son los más afectados en un 70,3% (relación 1,3:1) y 36,3% respectivamente. Además el 82,86% eran de estrato socioeconómico Graffar IV valor superior a lo descrito por Lizarazo quien reporta un 50%; todo esto debido a que los estratos socioeconómicos más bajos son los que presentan más factores de riesgo para engendrar niños con malformaciones, condición que pueden llegar a ser

barrera para el diagnóstico precoz en vista de la falta de tamizaje de cardiopatías congénitas y cromosomopatías por parte del Estado, pudiéndose omitir este cuando el defecto anatómico no es severo y por ende no producir clínica evidente llegando así a la edad preescolar donde se manifiesta como un soplo que se descubre en algún examen médico de rutina. ^{23,25}

Aunque con relación a la procedencia, la mayoría de los pacientes acudieron del propio estado Aragua en un 91,43%, es importante resaltar que el Centro Docente Cardiológico Bolivariano Aragua, es una Institución docente asistencial que presta de manera inmediata atención, control y resolución de las diferentes patologías cardiovasculares y que dispone de un área de consulta externa para cardiología infantil en donde acuden tanto población pediátrica de la localidad como de estados adyacentes, evidenciándose en este estudio que el 8,57% provenían del Estado Carabobo, lo que coincide con el estudio realizado por Molina donde el 8,28% de la población provenían de estados adyacentes al lugar de estudio. ²⁴

La población pediátrica con cardiopatía congénita representa un grupo poblacional que por su patología crónica requiriere mayor número de hospitalizaciones que la población normal pudiendo ser ésta por causa infecciosa o quirúrgica, evidenciándose en este estudio que 71,43% requirieron hospitalización de los cuales 16% fue por causa quirúrgica (75% corrección y 25% cateterismo) y 84% por causa clínica, resaltando en esta última las infecciones respiratorias con un 90,47% de las cuales el diagnóstico de neumonía fue el más referido con 78,94% seguido por la bronquiolitis en 10,20%, situación que difiere de Silva donde las causas clínicas abarcaron el 11% sin precisar patología, sin embargo cabe destacar que el lugar de estudio de Silva es un centro de salud donde se realizan intervenciones quirúrgicas cardiovasculares por lo cual observamos esta gran diferencia. ²⁶

Con respecto a la cobertura de vacunación de los pacientes pediátricos estudiados, 44% presentaban un esquema de vacunación completo acorde a su edad, teniendo que para la BCG fue de 100%, seguida por anti rotavirus 88,57%, anti fiebre amarilla

74,29% y anti hepatitis B 68,57% observándose coberturas por debajo del 95% contrario a lo que establece la OMS en concordancia al porcentaje observado por Solís, y en el caso de la vacuna para influenza fue de 31,42% en contraposición a lo observado por González que reporta por debajo del 20%; mientras que la cobertura para vacunas que no son financiadas por el Estado y por ende deben ser adquiridas por los padres y representantes como varicela, hepatitis A, Streptococcus pneumoniae y Neisseria meningitidis fue por debajo del 12% sin embargo cifra mayor a lo observado por Berberian quien indica que solo el 2% tenían el antecedente de vacunación para Streptococcus pneumoniae. Además se evidenció incumplimiento de la administración del anticuerpo mononuclear Palivizumab en el 100%, el cual es distribuido gratuitamente por el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, sin embargo actualmente esta distribución ha disminuido notoriamente y en la mayoría de los casos debe ser adquirido en el exterior. ^{14, 27, 28}

Al analizar las causas de incumplimiento del esquema de vacunación se tiene que predominó el factor “falta de recursos económicos” con 45,75% seguido por “enfermedad del niño” con 28,57%. Hallazgos similares fueron encontrados por Solís donde las causas de atraso o no administración de vacunas fueron 40% por hospitalizaciones previas y 26,7% por morbilidad menor. Sin embargo cabe destacar que el 88,57% conocían la importancia de un esquema de vacunación completo ya que permite la prevención de enfermedades 88,57% y la menor frecuencia de hospitalizaciones 11,42%, obteniendo esta información de forma verbal en el 100% de los casos destacándose la información aportada por el personal de salud siendo el pediatra el principal con 48,57% seguido por el cardiólogo infantil con 37,14%, resultados en contraposición con el estudio realizado por Huanta quien indica que las madres no reciben información completa sobre las vacunas y no tienen un conocimiento puntual, pero reconocen algunos efectos secundarios y mencionan que estos son factores para el rechazo de las mismas. ^{14, 29}

Las vacunas son un pilar fundamental de la medicina preventiva, siendo consideradas por la OMS, como una actividad de gran efectividad en la salud

pública, ya que ha permitido una disminución importante en la mortalidad infantil, tomando para tal fin programas o estrategias que proponen lograr coberturas nacionales de inmunizaciones iguales o superiores al 95%, con el propósito de sostener el nivel inmunitario de la población susceptible y eliminar o erradicar aquellas enfermedades patológicamente inmunoprevenibles, de reservorio únicamente humano. ³⁰

CONCLUSIONES

La inmunización constituye la intervención más segura y costo-efectiva, que ha demostrado tener un impacto esencial sobre la salud pública en todo el mundo, sobre todo en pacientes pediátricos con enfermedades crónicas y necesidad de cuidados médicos especiales, permitiendo así beneficios incuestionables como ahorro en el costo de tratamientos y reducción de la incidencia de numerosas enfermedades infecciosas y por ende reducción de la mortalidad infantil.

No existen en nuestro país, estudios de base poblacional o epidemiológica que permitan una aproximación al conocimiento del estado de cobertura del esquema de vacunación de los niños con enfermedades crónicas en especial con cardiopatías congénitas, no pudiendo evidenciar una parte de la atención médica global que deben recibir esta población, motivo por el cual se realizó este estudio donde se evidenció que la cobertura para las vacunas que forman parte del Programa Ampliado de Inmunización eran menor del 95 % no siguiendo lo recomendado por la OMS, destacándose que las vacunas para BCG, hepatitis B, rotavirus y fiebre amarilla fueron las que tuvieron el mayor porcentaje de esquema completo, no obstante las vacunas de nueva introducción en el esquema y las que no son beneficiadas por el Estado tuvieron coberturas por debajo del 50 % dejando así una gran parte de la población en riesgo de mayor morbilidad y mortalidad a causa de ellas sobre todo la población de estrato socioeconómico bajo donde la falta de recursos y menor nivel de conocimiento incide en el fiel cumplimiento del esquema de vacunación.

RECOMENDACIONES

Proponer al Estado el otorgamiento de concesiones para el desarrollo de actividades estadísticas sobre la población con cardiopatía congénita con el fin de determinar la magnitud de esta patología y establecer directrices sobre su cuidado en atención primaria el cual es el más frecuente nivel de salud al que acuden esta población.

Ampliar a futuro la población en estudio, tomando en cuenta los resultados del presente estudio, para así lograr una toma de decisiones más objetivas en torno a la promoción de salud.

Establecer estrategias basadas en la educación continua con el fin de sensibilizar a los representantes sobre la importancia del cumplimiento del esquema ideal de vacunación, aquel que contempla las vacunas neumococo, meningococo, hepatitis A y varicela, recomendados por la Sociedad Venezolana de Pediatría y Puericultura.

Plantear al Estado la necesidad de realizar modificación en el Programa Ampliado de Inmunización sobre todo para aquellos grupo de niños con patologías crónicas donde se incluyan las vacunas anti neumococo, meningococo 23V, hepatitis A y varicela, para así disminuir la morbilidad por estas enfermedades y costo de hospitalización por causa de las mismas.

Capacitar al personal de salud, promotores y brigadistas en la comunidad sobre la necesidad de inmunización completa en niños con cardiopatías congénitas para la reducción o eliminación total de las oportunidades perdidas como falsas contraindicaciones, rechazo familiar, reacciones adversas previas y problemas logísticos con el fin de aumentar la oferta de vacunación y estimular su demanda por la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Durán R. Cardiopatías congénitas más frecuentes y seguimiento en Atención Primaria. Unidad de cardiología pediátrica. Hospital de Sabadell. Corporació Parc Taulí Barcelona. *Pediatr Integral* 2012;XVI (8):622-35.
2. Hoffman J, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol*. 2002 Jun 19;39(12):1890-92.
3. Bermejo E, Cuevas L, Martínez ML; Grupo Periférico del ECEMC. Informe de vigilancia epidemiológica de anomalías congénitas en España sobre los datos registrados por el ECEMC en el período 1980-2011. *Bol ECEMC: Rev Dismor y Epidemiol* 2012;6(2):92-4.
4. Mendieta GG, Alcántara ES, Mendieta H, Dorantes R, De Zárate GO, Otero GA. Incidencia de las cardiopatías congénitas y los factores asociados a la letalidad en niños nacidos en dos hospitales del Estado de México. *Gac Med Mex*. 2013;149(6):617-23
5. Castilla EE, Orioli IM. ECLAMC: the Latin-American collaborative study of congenital malformations. *Community Genet* 2004 Nov;7(2-3):76-94. PubMed PMID: 15539822.
6. Hospital Cardiológico Infantil Latinoamericano Dr. Gilberto Rodríguez Ochoa. [Internet]. Venezuela: 2006 [citado 15 feb 2015]. Disponible en: <http://www.cardiologicoinfantil.gob.ve/>
7. Quesada T, Navarro M. Cardiopatías congénitas hasta la etapa neonatal. Aspectos clínicos y epidemiológicos. *Acta Médica del Centro*. 2014;8(3):151-2
8. Hernández JB, Ortigado MA. Cuidados generales del lactante con cardiopatía congénita en atención primaria. *Pediatrika*. 2001 Ene 21(1):1-7.
9. García L, Solana R. Prevención de infecciones. Vacunas, profilaxis VSR y profilaxis endocarditis bacteriana. En: Santos J. Manual para padres de niños con cardiopatía congénita. Sociedad española de cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas. Sevilla: Ibanez y Plaza; 2006. p. 232-7.
10. Dirección nacional de control de enfermedades inmunoprevenibles; Ministerio de Salud. Vacunación en huéspedes especiales: lineamientos técnicos. Buenos aires (Argentina); 2014.
11. Torre I. Problemas del niño con cardiopatía. La visión del pediatra. *Bol Pediatr* 2003;43(184):122-23.

12. Verne E. Conceptos importantes sobre inmunizaciones. *Acta Med Peruana*. 2007;24(1): 59-60.
13. Ministerio para el Poder Popular para la Salud. Reimpulso del programa ampliado de inmunizaciones en la población venezolana. 2010 [Citado 3 Jul 2012]. Disponible en: http://www.mpps.gob.ve/inedx.php?option=com_content&view=article&id=426&Itemid=688
14. Solis Y, Bolte L, Jhnson J, Cerda J, Potin M. Adherencia a las inmunizaciones en niños con necesidades de cuidado médico especial. *Rev Chil Infect* 2007;24(6):487-8.
15. 1° Consenso venezolano de inmunizaciones en pacientes inmunosurimidos. Sociedad Venezolana de Infectología; 2005. [citado 01 Feb 2015]. Disponible en: http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_417.pdf.
16. Picazo B. Inmunizaciones y seguimiento pediátrico del lactante con cardiopatía congénita. En: Zabala, J. *Cardiopatías congénitas. Protocolos de cardiología*. Sociedad Española de Cardiología Pediátrica; 2009. p. 139-151.
17. Herranz Jordán B. Control de los niños con cardiopatía congénita en Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;44(11):639-55.
18. Klein MI, Coviello S, Bauer G, Benitez A, Serra ME, Schiatti MP, et al. The impact of infection with Human Metapneumovirus and other Respiratory Viruses in young infants and children at high risk for severe pulmonary disease. *J Infect Dis*. 2006;193(11):1544-51.
19. Medrano C, Gracia L, Fernández L, Malo P, Maroto E, Santos J, et al. Consenso clínico sobre la profilaxis de la infección por virus respiratorio sincitial y el uso de palivizumab en cardiología pediátrica. *An Pediatr*. 2010 Jun;72(6):432-436.
20. Committee on Infectious Diseases. Modified recommendations for use of palivizumab for prevention of respiratory syncytial virus infections. *Pediatrics*. 2009;124(6):1694-701.
21. Suarez P, Malo P, Maroto E, Santo J. Recomendaciones para la prevención de la infección por virus respiratorio sincicial en pacientes con cardiopatía congénita. *Sociedad española de cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas*; 2009. p. 2-5.
22. Pierpont ME, Basson CT, Benson WD, Gelb BD, Giglia TM, Goldmuntz E, et al. Genetic Basis for congenital heart defects: current knowledge: A scientific statement from the American Heart Association Congenital cardiac Defects Committee, Council on Cardiovascular Disease in the young: endorsed by the American Academy of Pediatrics. *Circulation* 2007 Jun 12;115(23):3016-7.

23. Brandy M. Cardiopatías congénitas que padecen pre-escolares y escolares atendidos en emergencia pediatría del Hospital Central de Maracay enero-junio 2013. [Tesis doctoral]. Hospital Central de Maracay: Universidad d Carabobo; 2013
24. Molina D, Rivas M, Cárdenas K. Consulta cardiológica infantil fundacor 2003 – 2006: Táchira – Venezuela. Arch Venez Puer Ped. 2009;72(1): 8 -10.
25. Lizarazo F. Caracterización de los factores de riesgo relacionados a cardiopatías congénitas. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. “Agustín Zubillaga. [Tesis doctoral]. Hospital Pediátrico Dr. “Agustín Zubillaga: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado; 2013.
26. Silva VG, Felipe TC, Dantas AC, Vellozo JM, Carvalho G, Ferreira R. Términos de enfermería: respuestas humanas de niños hospitalizados con cardiopatías: estudio transversal. *Online braz j nurs.* 2014;13(2):170.
27. Gonzalez R, Campins M, Rodrigo J, Uriona S, Vilca L. Cobertura de vacunación antigripal en niños con condiciones de riesgo en Cataluña. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2015;33(1):24-5.
28. Berberian G, Pérez G, Epelbaum C, Ceinos M, Lpardo H, Rosanova M. Meningitis neumocócica: experiencia de 12 años en un hospital pediátrico, previa a la inmunización universal con vacuna conjugada. *Arch. argent. pediatr.* 2014; 112(4):333.
29. Huanta L. Impacto de aceptación de las vacunas del PAI segunda generación en los padres de familia. [Tesis doctoral]. Hospital pediátrico Albiña Patiño- Hospital materno infantil German Urquidi: Universidad del Valle; 2001.
30. World Health Organization Department of Immunization, Vaccines and Biologicals and UNICEF Programme Division, Health Section. Global Immunization Vision and Strategy, 2006-2015. Ginebra (Suiza); 2005. p. 17-24.

ANEXO A

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

COBERTURA DE VACUNACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA INFANTIL. CENTRO DOCENTE CARDIOLÓGICO BOLIVARIANO DE ARAGUA. MARZO – AGOSTO 2015

Investigador principal: Dra. Kristel De Jesus

Nombre del paciente: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como conocimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Determinar la cobertura de vacunación de pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas que acuden a la consulta de cardiología infantil del Centro Docente Cardiológico Bolivariano de Aragua. Marzo – Agosto 2015

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre su hijo o representado y se tomarán datos de la tarjeta de vacunación.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ titular de la cedula de identidad: _____ en calidad de representante legal del paciente objeto de estudio, he leído y comprendido, la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Tutor/Representante Cedula Firma Parentesco Huella dactilar

ANEXO B

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY**

			N°		
FECHA DE NACIMIENTO DEL PACIENTE:			SEXO	Fem	Masc
PROCEDENCIA			CONTROL PEDIÁTRICO	Si	No
DIAGNOSTICO CLÍNICO			FECHA DE DX		
INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS	Si	No	¿Cuál?		
HOSPITALIZACIONES	Si	No	Causas		
USO DE TRANSFUSIONES	Si	No	Cual y Fecha		

MÉTODO GRAFFAR PARA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA					
Grado de instrucción de la madre	Profesión del jefe de la familia		Fuente de ingreso		Condiciones de la vivienda
Universitario	Universitario		Renta		Con lujo
TSU o Secundaria incompleta	Técnico		Ganancias		Sin lujo
Secundaria completa	Empleado pequeño o comerciante		Sueldo mensual		Buenas condiciones sanitarias
Primaria	Obrero especializado		Sueldo semanal		Deficiencias sanitarias
Analfabeta	Obrero no especializado		Donación		Inadecuada

ESQUEMA DE INMUNIZACIÓN

VACUNA	1° Dosis	2° Dosis	3° dosis	Refuerzo	Refuerzo
BCG					
Anti Hepatitis B					
Anti poliomielitis					
Anti rotavirus					
Triple bacteriana					

Anti Haemophilus					
Anti pneumococo					
Anti influenza					
Triple viral					
Anti Hepatitis A					
Anti Varicela					
Anti Fiebre amarilla					
Anti meningococo					
PALIVIZUMAB					

MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE VACUNACIÓN DEL PACIENTE	Si	No
Enfermedad del niño		
Trabajo del representante		
Olvido de vacunar		
Reacciones adversas		
Dudas sobre la eficacia y seguridad de la vacuna		
Perdida de la tarjeta de vacunación		
Dificultad para llegar al sitio de vacunación		
Contraindicación médica		
Otros		
¿CONOCE LA IMPORTANCIA DE POSEER UN ESQUEMA DE VACUNACIÓN COMPLETO EN NIÑOS CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS?	Si	No
En caso de ser afirmativa, Razón:		
Prevención de la enfermedad		
Menos hospitalizaciones		
Otros		
OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE ESQUEMA DE VACUNACIÓN	Si	No
VERBAL		
Médico general		
Enfermera		
Pediatra		
Cardiólogo Infantil		
Comunidad		
Familiar		
ESCRITO		
Folleto		
Periódico		
Otro		
MEDIOS AUDIOVISUAL		
Televisión		
Radio		
Internet		

ANEXO C

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

CARTA A LOS VALIDADORES

Estimado profesor,

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración, en el sentido de validar el instrumento que se aplicará a los niños con cardiopatía congénita. El mismo tiene como objetivo recabar información para desarrollar el Trabajo de Grado que tiene por título: COBERTURA DE VACUNACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGÍA INFANTIL. CENTRO DOCENTE CARDIOLÓGICO BOLIVARIANO DE ARAGUA. MARZO – AGOSTO 2015

El instrumento forma parte de un estudio que solo será utilizado con fines de investigación educativa

En ese sentido, se le agradece llenar el formato diseñado para tales efectos

La información suministrada por usted, será utilizada para mejorar la redacción de los ítems considerados para el estudio.

Agradeciendo de antemano su receptividad

La investigadora

Maracay, 02 del mes de Febrero del año 2015