



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS RESIDENTES DE PEDIATRÍA  
DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ EN  
CUANTO A CRITERIOS DE REFERENCIA A ESPECIALIDADES  
QUIRÚRGICAS QUE CUENTAN CON TAMIZAJE EN EL PERIODO  
NEONATAL

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN :

PEDIATRÍA

PRESENTA

DRA. ALMA IVETTE OLMEDO ALCÁNTARA  
TUTOR CLÍNICO : DR. MARCO ANTONIO RAMÍREZ ORTIZ  
TUTOR METODOLÓGICO: DR. FERNANDO PAZ CAMACHO



Ciudad de México, Febrero 2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

DRA. REBECA GÓMEZ CHICO VELASCO  
Jefa de Enseñanza  
Hospital Infantil de México Federico Gómez



---

DR. MARCO ANTONIO RAMIREZ ORTIZ  
Tutor clínico  
Jefe de servicio de Oftalmología  
Hospital Infantil de México Federico Gómez



---

DR. FERNANDO PAZ CAMACHO  
Tutor metodológico  
Jefe de departamento de bioestadística  
Instituto Nacional de Pediatría

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	4
Resumen e introducción.....	5
Marco teórico.....	6
Planteamiento del problema, pregunta de investigación y justificación .....	13
Objetivos, hipótesis y tipo de estudio.....	14
Universo, criterios de Inclusión y exclusión .....	15
Método, Instrumento y plan de análisis estadístico.....	16
Variables y Resultados.....	17
Conclusión .....	18
Discusión y Limitaciones del estudio .....	19
Anexos.....	20
Cronograma.....	21
Bibliografía.....	22
Encuesta.....	26

## **DEDICATORIA**

A Dios que siempre me ha guiado para hacer y dar lo mejor de mí y que me ha dado la oportunidad de hacer lo que más amo.

A mis padres que desde un inicio me han apoyado en cada empresa y que durante toda mi carrera han sido uno de los pilares más grandes para culminar con éxito mis metas

A mi hermana que durante mis desvelos ha estado ahí siempre con una palabra de aliento para no dejarme vencer

A mis maestros que con dedicación han tratado de transmitir sus conocimientos impulsando a dar siempre lo mejor en pro de la salud de los niños

A mis tutores que con su disposición y su guía he podido terminar esta tesis

A los niños que sin duda son los mejores maestros y que con una sonrisa pueden hacer de un día cualquiera algo sin comparación

## **RESUMEN**

Dentro de la evaluación física del neonato existen numerosos datos clínicos para descartar enfermedades y entidades clínicas desde el nacimiento dentro de las cuales encontramos la displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica mismos que se evalúan como parte de los conocimientos de los médicos pediatras del Hospital Infantil de México Federico Gómez con la finalidad de valorar los conocimientos de los médicos residentes de pediatría en cuanto a los criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal.

## **INTRODUCCIÓN**

El panel de recomendaciones quirúrgicas de la Academia Americana de Pediatría ha creado una guía de referencia a especialidades quirúrgicas pediátricas con la finalidad de establecer parámetros que asistan al pediatra general a determinar cuándo y a dónde referir a los pacientes que requieran de atención de subespecialistas quirúrgicos. Es complejo lograr homogeneizar los criterios de referencia ya que la población varía, las especialidades se traslapan y más de una subespecialidad puede estar calificada para manejar un problema en particular. El manejo óptimo del neonato con problemas complejos, enfermedades crónicas o discapacidades requiere de la coordinación, comunicación y cooperación del especialista quirúrgico pediátrico así como el pediatra de cabecera del paciente. Cuando una condición quirúrgica se identifica idealmente el

subespecialista quirúrgico debe de evaluar al paciente no sin antes ser evaluado por el médico pediatra para poder discernir si el paciente necesita de la valoración del subespecialista con la finalidad de dar la mejor atención al paciente y evitar saturar las consultas de subespecialidad para de esta manera poder ofrecer estas a los pacientes que requieran de dicha valoración.

## **MARCO TEÓRICO**

La displasia en el desarrollo de la cadera anteriormente conocida como luxación congénita de cadera integra anomalías anatómicas que afectan la articulación coxofemoral del niño mismas que incluyen el borde anormal del acetábulo, la mala posición de la cabeza femoral ocasionando desde subluxación hasta la luxación completa de la cadera afectando el desarrollo de la misma durante los periodos embriológicos, fetales e infantiles.<sup>1,3</sup>

Dentro del tamizaje en neonatos se realiza el cribado sistemático de la cadera mismo que es efectuado por profesionales de la salud calificados para realizarlo, en su mayoría médicos pediatras. Se busca intencionadamente datos de DDC en todos los recién nacidos en la primera semana de vida.<sup>2</sup>

Como factores de riesgo para padecer DDC se encuentran clasificados de riesgo bajo intermedio y alto siendo de bajo riesgo que el recién nacido sea varón sin antecedentes familiares positivos y de alto riesgo que el recién nacido sea femenino, con historia familiar positiva para, producto pretérmino, primera gesta, antecedentes maternos de preclamsia, diabetes, oligohidramnios, polihidramnios, pacientes con diagnóstico de síndrome de Down, PEVAC, alteraciones de la colágena o hiperlaxitud y presentación pélvica.<sup>3,4</sup>

El diagnóstico clínico en el periodo neonatal se realiza con la búsqueda intencionada de la luxación de cadera realizando las maniobras de Barlow y Ortolani. En cuanto a estudios de gabinete el complementar el diagnóstico de DDC mediante la realización de estudio radiográfico de la cadera no es el mejor método en el período neonatal ya que la máxima utilidad del estudio es a partir de los 2 meses de edad. Como estudio de imagen realizar ultrasonido diagnóstico para detección de DDC sobre todo en menores de 4 meses con sospecha diagnóstica es el estudio de imagen de elección a pesar de que no se recomienda utilizar el ultrasonido de cadera como método de escrutinio general para la evaluación de todos los recién nacidos sin datos clínicos de DDC. <sup>4</sup>

Como parte de los criterios de referencia a segundo nivel de atención se referirán a los niños con diagnóstico de DDC con los factores de riesgo referidos previamente.<sup>13</sup>, A tercer nivel de atención se referirán los pacientes candidatos a tratamiento quirúrgico así como los pacientes en los que se confirme el diagnóstico de luxación congénita de cadera o los pacientes que después de cuatro semanas de tratamiento no quirúrgico presenten falla en la reducción de la cadera o necrosis avascular. <sup>14,16</sup>

Otra de las enfermedades con tamizaje neonatal que incluye dentro del estudio es la catarata congénita. Las cataratas congénitas son de particular importancia porque pueden ser causa de ambliopía, estrabismo y nistagmus. La ambliopía depende del tamaño, localización y densidad de la catarata. La baja visión en niños secundaria a causas reversibles como es el caso de la catarata congénita tiene implicaciones individuales a nivel profesional, psicológico y en general en la calidad de vida del paciente que la padece. Las guías y la referencia

oportuna de acuerdo con la detección temprana, la vigilancia estrecha, el tratamiento oportuno y la rehabilitación adecuada favorecera a la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo de esta manera al bienestar de los pacientes.<sup>2,10</sup>

El término catarata congénita se refiere a la opacidad del cristalino presente al nacimiento, es la mas común dentro de las cataratas pediátricas siendo la causa mas común de ceguera tratable en niños, en algunos casos no progresan y pueden ser visualmente insignificantes sin embargo otros llegan a producir deterioro visual significativo <sup>10,11</sup>

Dentro de los factores de riesgo para presentar catarata congénita se documenta que el 25% de los casos de síndrome de rubeola congénita presentan catarata congénita al nacimiento. Por otro lado se encontro una incidencia de 11.6% además de otras lesiones oculares en pacientes con toxoplasmosis congénita. En una cohorte de 2.9 millones de niños se encontró que la edad avanzada (>40 años) de las madres y el nacimiento por cesárea aumentan el riesgo de cataratas asi como el bajo peso al nacer se asocia con un aumento de 10.6 veces el riesgo de casos bilaterales pero no unilaterales.<sup>12</sup>

El examen de reflejo rojo se implementó de forma rutinaria logrando la detección de catarata congénita en pacientes de 2 a 6 dias de vida estableciendo una incidencia de 1:2300 recién nacidos. El examen físico del nacimiento a las 6-8 semanas incluyó el reflejo rojo en busca de catarata congénita. El reflejo rojo es simple, seguro, preciso y valido para realizar la detección de alteraciones oculares.

12,15

La Academia Americana de Oftalmología sugiere realizar las siguientes preguntas cuando se examina el reflejo rojo: ¿Existe reflejo rojo en ambos ojos?. ¿Son simétricos los reflejos obtenidos?, ¿Es un reflejo rojo de calidad?. El personal de salud de primer contacto deberá referir en forma urgente al oftalmólogo cualquier de los siguientes: Reflejo rojo anormal o sospecha de reflejo rojo anormal, reflejo rojo asimétrico entre ambos ojos, cualquier sospecha de daño ocular severo y dolor ocular severo. <sup>11</sup>

Todos los recién nacidos deben tener un examen del reflejo rojo realizado por un pediatra u otro médico de atención primaria capacitado con la técnica de este examen antes de alta de la unidad neonatal o durante todas las visitas de rutina posteriores. El resultado del examen del reflejo rojo es para ser clasificado como normal cuando las reflexiones de los 2 ojos vieron individualmente y simultáneamente, son equivalentes en color, intensidad y claridad y no hay opacidad o leucocoria dentro del área de cualquiera o ambos reflejos rojos. <sup>11,12</sup>

Como parte de los criterios de referencia a oftalmología pediátrica el personal de salud de primer contacto que observe leucocoria, estrabismo o nistagmus en el paciente recién nacido deberá solicitar evaluación oftalmológica urgente. <sup>15</sup>

La atresia esofágica abarca un grupo de anomalías congénitas, con una interrupción en la continuidad del esófago, con o sin comunicación permanente con la tráquea. En el 86 % de los casos existe una fístula traqueoesofágica distal y en el 7% de los casos no hay conexión fistulosa, mientras que en el 4% de los casos existe una fístula traqueoesofágica sin atresia. Los casos restantes

comprenden a aquellos pacientes con AE con fístula proximal, distal y proximal o traqueoesofágica. La AE se produce en 1 de cada 2.500 nacidos vivos.<sup>8</sup>

El diagnóstico se puede sospechar en etapa prenatal al efectuarse un ultrasonido obstétrico después de la semana 18. El polihidramnios es el hallazgo más frecuente, particularmente en niños con AE pura, es decir, sin fístula. El polihidramnios se origina por la incapacidad del feto para deglutir y absorber el líquido amniótico a través del intestino. Se observa en aproximadamente 80% de los niños con AE sin fístula y en 20% de los que tienen fístula distal. Sin embargo, el polihidramnios es un pobre predictor de AE ya que sólo uno de 12 niños con antecedente de polihidramnios tiene AE.<sup>8,9</sup>

El ultrasonido prenatal sugiere el diagnóstico con una sensibilidad de 42% cuando no se identifica el estómago con líquido en su interior, mientras que la combinación de polihidramnios y ultrasonido prenatal sugestivo de AE tiene un valor predictivo positivo de 56%.<sup>9</sup>

El diagnóstico postnatal debe realizarse en la sala de partos. Luego de la adaptación neonatal inmediata se aspiran las secreciones orales suavemente con una sonda que se debe avanzar hasta el estómago; si la sonda no avanza entonces se debe sospechar la presencia de atresia de esófago. La sonda debe ser de un calibre 10 Fr para evitar que al chocar con el fondo de saco ciego, se doble y dé una falsa apariencia de permeabilidad. Si este procedimiento no se realiza al momento del parto, el paciente permanecerá asintomático en las primeras horas pero posteriormente presentará sialorrea, dificultad respiratoria, tos y ahogamiento al momento de la alimentación. Si el diagnóstico se realiza de

forma tardía, puede presentarse un proceso neumónico grave que ensombrece el pronóstico.<sup>8,9</sup>

Como parte de los criterios de referencia a cirugía pediátrica el médico de primer contacto, en este caso el pediatra que recibe y reanima al neonato debe de referir al cirujano pediatra los pacientes que tras la exploración física adecuada arrojen datos clínicos en los que se sospeche de atresia esofágica. Con la simple maniobra de la colocación de una sonda orogástrica se puede realizar un tamizaje confiable para poder referir a los pacientes que lo ameritan.<sup>2,15</sup>

Otra de las patologías que incluiré en el estudio es la hipoacusia neurosensorial en el paciente recién nacido. La OMS estima que la mitad de los casos de hipoacusia son evitables, no obstante se estiman más de 3 millones de personas con alguna discapacidad auditiva. El Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México publicó en abril del 2009 que la hipoacusia es la anomalía congénita más común en el recién nacido y ocurre en 3 de cada 1000 nacidos vivos y 20% de estos casos tienen pérdida profunda de la audición. Los niños con pérdida de la audición tienen grandes dificultades para la comunicación verbal y no verbal, problemas de comportamiento, bienestar psicosocial reducido y menor nivel educativo en comparación con los niños con audición normal.<sup>5</sup>

Existen factores de riesgo identificables para pérdida auditiva a los cuales se les debe realizar detección de hipoacusia sin embargo la mitad de los niños con déficit auditivo no tienen factores de riesgo por lo que ha sido propuesto realizar un tamiz universal en lugar de tamiz dirigido para detectar a los niños con pérdida auditiva congénita permanente.<sup>5</sup>

La pérdida total de la audición (anacusia) o parcial (hipoacusia) que ocurre al nacimiento o durante el desarrollo de la vida ocasiona alteraciones en la adquisición del lenguaje, aprendizaje y finalmente deterioro individual según la gravedad, naturaleza, causa y edad de presentación. Por sus grados la hipoacusia se clasifica en superficial, moderada, severa y profunda.<sup>5,7</sup>

Los factores de riesgo asociados con una mayor incidencia de pérdida de la audición congénita incluyen: Estancia de 2 días o más en unidad de cuidados intensivos neonatales, síndromes congénitos, antecedentes familiares de la hipoacusia neurosensorial, anomalías craneofaciales, infecciones congénitas, asfixia severa al nacimiento así como asistencia ventilatoria por más de 5 días.<sup>5,6</sup>

Las pruebas de detección de hipoacusia en el recién nacido conducen a la identificación temprana y tratamiento oportuno. Un proceso de detección implica evaluación con emisiones otoacústicas seguida de potenciales evocados auditivos de tallo cerebral en los recién nacidos que no tengan respuesta en la primera evaluación de emisiones otoacústicas.<sup>6</sup>

Los bebés con detección positiva para hipoacusia deberán recibir una evaluación audiológica y seguimiento. Las pruebas de tamiz con EO y PPATC para detección de hipoacusia congénita han demostrado sensibilidad del 84% con especificidad del 90%.<sup>6,7</sup>

La mayoría de los estudios ofrecen protocolo de tamiz en dos etapas en el cual el recién nacido que falle en la primera pesquisa es reevaluado antes del alta hospitalaria con EO o PPATC.<sup>5,6</sup>

Los niños sin respuesta en la primera prueba del tamiz hospitalario se les debe repetir la segunda evaluación entre las 2 y 8 semanas siguientes, si el

resultado es el mismo deberá ser evaluado por audiólogo y otorrinolaringólogo para realizar los PPATC antes de los 3 meses de edad; lo anterior es recomendable debido a que la audiometría con reforzamiento visual no se puede realizar antes de 8 a 9 meses.<sup>7</sup>

Si la respuesta de las EO se realizan antes de las 72 horas de vida las pruebas han de repetirse una vez antes de derivarlos a una fase diagnóstica con el subespecialista.<sup>6,7</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Dentro de la parte asistencial de la pediatría existe gran demanda en lo que respecta a las especialidades quirúrgicas; las consultas para estas especialidades en el sector público tienen una larga lista de espera tanto para pacientes de primera vez como pacientes en seguimiento o en espera de tiempo quirúrgico. La importancia del estudio de las indicaciones de envío a especialidades quirúrgicas radica en la optimización de los espacios disponibles de consulta así como de quirófano.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el grado de conocimiento de los médicos residentes de pediatría del Hospital Infantil de México Federico Gómez en cuanto a los criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal para descartar displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica?

## **JUSTIFICACIÓN**

El papel del médico pediatra frente a este problema es de vital importancia ya que al ser médico de primer contacto en cuanto a la atención del paciente pediátrico puede y debe fungir como filtro para canalizar correctamente a los pacientes que requieran de la valoración del subespecialista. En la medida en que esta valoración inicial se realice adecuadamente tendríamos como resultado una menor saturación de los servicios que pudieran repletarse de consultas sin indicaciones bien establecidas, así como una correcta detección de casos con banderas rojas que requieran de la atención inmediata a nivel quirúrgico.

### **OBJETIVOS**

#### ▶ GENERAL:

- ▶ Evaluar los conocimientos de los médicos residentes de pediatría en cuanto a los criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal

#### ▶ ESPECÍFICOS:

Evaluar los conocimientos para descartar específicamente displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica

### **HIPÓTESIS**

Los médicos residentes de pediatría del Hospital Infantil de México Federico Gómez cuentan con los adecuados conocimientos en cuanto a criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal para descartar displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica

### **TIPO DE ESTUDIO:**

Se trata de un estudio no experimental, observacional (por tratarse de una mediación transversal en los médicos residentes de pediatría), en el que se valoraran los conocimientos de los médicos residentes de pediatría del Hospital Infantil de México Federico Gómez con respecto a los criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal para descartar displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica de acuerdo con los criterios de la Academia Americana de Pediatría.

## **UNIVERSO**

El universo de estudio está constituido por los médicos residentes de primero, segundo y tercer año dentro de las generaciones 2013, 2014 y 2015 que ingresaron a la residencia de pediatra al Hospital Infantil de México Dr. Federico Gómez.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Todo médicos residentes de primero, segundo y tercer año dentro de las generaciones de Marzo 2013, Marzo 2014 y Marzo 2015 que se encuentren cursando la especialidad de pediatría en el Hospital Infantil de México Dr. Federico Gómez.

## **CRITERIO DE EXCLUSIÓN**

Médicos residentes de pediatría que no pertenezcan a las generaciones de Marzo 2013, Marzo 2014 y Marzo 2015 así como los médicos residentes que

cursen alguna subespecialidad en el Hospital Infantil de México Dr. Federico Gómez.

### **METODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Realización de encuesta sobre los conocimientos de sobre los criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal para descartar displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica de acuerdo con los criterios de la Academia Americana de Pediatría conformada por preguntas de opción múltiple con cuatro reactivos cada una.

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Encuesta formulada específicamente con el fin evaluar a los médicos residentes con respecto a los criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal para descartar displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica de acuerdo con los criterios de la Academia Americana de Pediatría

### **PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Las encuestas se llevaran a cabo mediante la utilización del programa survey monkey para después se analizados con el paquete estadístico (SPSS-PC v.6.1.) donde sea posible analizar frecuencia, porcentajes, media, mediana,

rangos, desviación standard y riesgo relativo, regresión logística y análisis multivariado.

## **DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

Las preguntas realizadas son variables cualitativas nominales las cuales tienen valores de 1 y 0 siendo 1 la respuesta correcta y 0 el resto de las respuestas

## **RESULTADOS**

Se aplicaron 120 encuestas en las cuales se reporta una media de 81.66% de respuestas correctas en las encuestas aplicadas, existe una diferencia significativa entre las encuestas realizadas en cada uno de los grados ya que por separado se registra una media en residentes de tercer año de 91.15%, residentes de segundo año 83.7% y residentes de primer año 70%. (Tabla 1)

Debido a que la población estudiada sigue una distribución normal pero el tamaño muestral es pequeño se aplicó una prueba T de student obteniendo resultados significativos para cada uno de los grupos, reportando un valor P de 0.00 así como una media de error estándar menor a 0.98 en los distintos grupos. (Tablas 2,4 y 6 )

La prueba de Levene para la igualdad de varianzas nos indica si podemos o no suponer varianzas iguales. Así si la probabilidad asociada al estadístico Levene

es  $>0.05$  suponemos varianzas iguales, si es  $<0.05$  suponemos varianzas distintas.

Después de asumir las varianzas iguales observamos el estadístico t con su nivel de significación bilateral, este valor nos informa sobre el grado de compatibilidad entre la hipótesis de igualdad de medias y las diferencia entre medias poblacionales observadas; en nuestro caso es menor que 0.05, la conclusión es que no hay compatibilidad entre la hipótesis de igualdad de medias poblacionales y las diferencias entre las medias de los grupos representados. Las medias de aciertos y por consiguiente de calificaciones entre R1, R2 y R3. Los límites de intervalo de confianza para la diferencia nos indican que para la variable aciertos están entre -3.9514 y -1.9510 puntos entre R1 y R2 (Tabla 3), de -2.1185 y -0.4496 entre R2 y R3 (Tabla 5) y de -4.9689 y -3.4927 entre R1 y R3 (Tabla 7); el hecho de que el valor 0 no está incluido entre los límites de intervalo de confianza para la diferencia también indica que podemos rechazar la hipótesis de igualdad de medias.

## **CONCLUSIONES**

Existe un grado de conocimiento del 81.66% realizando un promedio entre los tres grupos en cuanto al conocimiento de los criterios de referencia a especialidades quirúrgicas que cuentan con tamizaje en el periodo neonatal para descartar displasia en el desarrollo de la cadera, catarata congénita, hipoacusia neurosensorial severa y atresia esofágica de acuerdo con los criterios de la Academia Americana de Pediatría mismos que varían de acuerdo al año de residencia. Con esto podemos concluir que el nivel de conocimiento de los

residentes de pediatría varía de acuerdo con el año de residencia en el que se encuentra pero que existe una media que se encuentra por encima de la mitad del total de los criterios aun en los primeros años de residencia. Si bien por separado los resultados pudieran parecer muy similares siendo analizados como datos aislados, realizando el estudio estadístico se observa una diferencia significativa de acuerdo en el grado en el que se encuentre el residente.

## **DISCUSIÓN**

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos decir que es de vital importancia que los médicos residentes que son los encargados de referir a los pacientes a las diferentes especialidades quirúrgicas conozcan los criterios de referencia para poder elevar la eficiencia de dichos servicios al limitar la población valorada a la población que en efecto requiere de un subespecialista. Si bien desde el inicio de la residencia el nivel de conocimiento de los residentes del Hospital Infantil de México Dr. Federico Gómez es superior a la mitad de la información proporcionada con respecto a las enfermedades mencionadas existe espacio de oportunidad para poder alcanzar el 100% de la información disponible.

Por otro lado es de vital importancia homogeneizar la información durante el primer año de residencia con la finalidad de que los pacientes, aun siendo valorado por el residente de menor jerarquía, puedan ser canalizados a las consultas de subespecialidad en caso de requerirlo.

## **LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

El estudio se encuentra limitado ya que los resultados son válidos únicamente a nuestra institución y no son extrapolables las conclusiones del mismo a otro nosocomio. Si bien la encuesta se puede realizar en distintos

hospitales aun no contamos con información de otros institutos de atención pediátrica donde se haya realizado un estudio similar.

Por otro lado, al tratarse de un estudio transversal, este tendría que realizarse a los residentes a su llegada a la institución para tener un panorama general de cada una de las generaciones de residentes.

## ANEXOS

Calificaciones (Tabla 1)			
	R1	R2	R3
Media	70%	84.75%	91.15%
Mediana	70	85	90

Pruebas de Levene y prueba T (R1 y R2) (Tabla 2)		
	Sig	Dif de medias
Aciertos	0.598	-2.9512
Calificaciones	0.598	-14.75

Prueba T para la igualdad de medias (R1 y R2) (Tabla 3)		
	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
	Inferior	Superior
Aciertos	-3.9514	-1.951
Calificaciones	-19.7572	-9.755

Pruebas de Levene y prueba T (R2 y R3) (Tabla 4)		
	Sig	Dif de medias
Aciertos	0.037	-1.2795
Calificaciones	0.037	-6.3977

**Prueba T para la igualdad de medias (R2 y R3)  
(Tabla 5)**

	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
	Inferior	Superior
Aciertos	-2.1185	-0.4406
Calificaciones	-10.5923	-2.2032

**Pruebas de Levene y prueba T (R1 y R3) (Tabla 6)**

	Sig	Dif de medias
Aciertos	0	-4.2308
Calificaciones	0	-21.1538

**Prueba T para la igualdad de medias (R1 y R3)  
(Tabla 7)**

	95% Intervalo de confianza de la diferencia	
	Inferior	Superior
Aciertos	-4.9689	-3.4927
Calificaciones	-24.8444	-17.4633

Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Búsqueda e identificación del tema de interés							2014					
Planteamiento de la pregunta de investigación y las variables a investigar								2014				
Búsqueda y de antecedentes									2014			
Elaboración del marco teórico	2015											2014
Elaboración de objetivos		2015										
Investigación de probables problemas			2015									
Elección y factibilidad de metodología				2015								
Redacción y revisión del protocolo de investigación		2015										
Recolección de datos	2015		2015									
Análisis de los datos		2016										
Conclusiones				2016								
Redacción de tesis final					2016							

## REFERENCIAS

1. Reeder, B. M., Lyne, E. D., Patel, D. R., & Cucos, D. R. (2004). Referral patterns to a pediatric orthopedic clinic: implications for education and practice. *Pediatrics*, 113(3), e163-e167.
2. Forrest, C. B., Glade, G. B., Baker, A. E., Bocian, A. B., Kang, M., & Starfield, B. (1999). The pediatric primary-specialty care interface: how pediatricians refer children and adolescents to specialty care. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 153(7), 705-714.
3. Pérez Hernández, L. M., Mesa Olán, A., Calzado Calderón, R., & Pérez Charbonier, C. (2003). Displasia del desarrollo de la cadera en la atención primaria. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 17(1-2), 73-78.
4. Arce, J. D., & García, C. (2000). Displasia del desarrollo de caderas: ¿Radiografía o ultrasonografía? ¿A quiénes y cuándo? *Revista Chilena de pediatría*, 71(4), 354-356.
5. Hernández, R. J., Hernández, L. M., Castillo, N. M., De la Rosa-Mireles, M., & Martínez, J. (2007). Tamizaje y confirmación diagnóstica de hipoacusia. Neonatos de alto riesgo versus población abierta. *Rev. Med Inst Mex Seguro Soc*, 45(5), 421-426.
6. Payahuanca, D. (2004). Emisiones otoacústicas para evaluación auditiva en el periodo neonatal y pre escolar. *Paediatrica*, 6(1), 42-47.
7. Orejas, J. I. B., Cano, B. R., Pérez, D. M., Fernández-Calvo, J. L., & Gómez, A. A. (2008). Resultados de aplicar durante 42 meses un protocolo

universal de detección e intervención precoz de la hipoacusia en neonatos.  
*Acta Otorrinolaringológica Española*, 59(3), 96-101.

8. Stringer, M. D., McKenna, K. M., Goldstein, R. B., Filly, R. A., Adzick, N. S., & Harrison, M. R. (1995). Prenatal diagnosis of esophageal atresia. *Journal of pediatric surgery*, 30(9), 1258-1263.
9. Houben, C. H., & Curry, J. I. (2008). Current status of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula. *Prenatal diagnosis*, 28(7), 667-675.
10. Perucho-Martínez, S., De-la-Cruz-Bertolo, J., & Tejada-Palacios, P. (2007). Cataratas pediátricas: estudio epidemiológico y diagnóstico: Análisis retrospectivo de 79 casos. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 82(1), 37-42.
11. Morales, M. (2007). Protocolo de manejo de las cataratas en la edad pediátrica. *Annals dOftalmología*, 15(4), 206-211.
12. Pérez, P. J. F., Arroyo, Y. M. E., & Murillo, M. L. (2005). Manejo de la Catarata Congénita: experiencia en el Hospital General de México. *Rev. Mex. Oftalmol. (Serie en Internet) (Citado junio 2009)*, 79(3), 139-144.
13. Roposch, A., Liu, L. Q., Hefti, F., Clarke, N. M., & Wedge, J. H. (2011). Standardized diagnostic criteria for developmental dysplasia of the hip in early infancy. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 469(12), 3451-3461.
14. Harcke, H. T. (2005). Imaging methods used for children with hip dysplasia. *Clinical orthopaedics and related research*, 434, 71-77.

15. Klein, M. D., Bannister, C. F., Houck, C. S., Tweddell, J. S., Dias, M. S., Segura, A., ... & Peters, C. A. (2014). Referral to pediatric surgical specialists. *Pediatrics*, 133(2), 350-356.
16. Mace, J., & Paton, R. W. (2015). Neonatal clinical screening of the hip in the diagnosis of developmental dysplasia of the hip a 15-year prospective longitudinal observational study. *Bone & Joint Journal*, 97(2), 265-269.

## Encuesta

1. ¿Qué signos se tienen que realizar en la exploración del neonato para descartar displasia del desarrollo de la cadera?

Barlow, Ortolani  
Barlow, Ortolani, Galleazzi  
Barlow, Ortolani, Trendelemburg  
Barlow, Ortolani, Galleazzi, Trendelemburg

2. ¿Qué líneas se buscan en la radiografía de cadera en el periodo neonatal?

Hilgenrainer, línea de perkins  
Línea de Shenton-menard, línea de perkins  
No se toma radiografía en neonatos  
Hilgenrainer Línea de Calve

3. ¿Qué estudio de gabinete se indica para el periodo neonatal para realizar diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera?

Radiografía de cadera en posición neutra y proyección de Von Rosen  
Radiografía de cadera en posición neutra y proyección de Von Rosen y ultrasonido de cadera  
Ultrasonido de cadera  
Tomografía de cadera  
Resonancia magnética de cadera

4. ¿Desde cuándo es valorable la radiografía en los neonatos?

Desde el nacimiento  
No es valorable  
Desde los 5 días de vida  
Desde los 15 días de vida

5. ¿Después de cuanto tiempo de tratamiento no quirúrgico se envía para manejo quirúrgico?

1 mes de tratamiento  
2 meses de tratamiento  
3 meses de tratamiento  
4 meses de tratamiento

6. ¿Qué datos clínicos se buscan en un neonato con sospecha de catarata congénita?

Ambliopía, leucocoria, estrabismo, nistagmus reflejo rojo ausente  
Ambliopía, leucocoria, estrabismo, nistagmus reflejo rojo presente  
Miopía, leucocoria, estrabismo, nistagmus, reflejo rojo ausente  
Miopía, leucocoria, estrabismo, nistagmus, reflejo rojo ausente

7. ¿Con que características se refiere a un paciente con sospecha de catarata congénita?

Reflejo rojo simétrico entre ambos ojos, daño ocular severo y dolor ocular severo  
Reflejo rojo asimétrico entre ambos ojos, daño ocular severo y dolor ocular severo

8. ¿Cuándo es normal un reflejo rojo?

Cuando las reflexiones de los 2 ojos vieron individualmente y simultáneamente, son equivalentes en color, intensidad y claridad y no hay opacidad dentro del área de cualquiera o ambos reflejos rojos

Cuando las reflexiones de los 2 ojos vieron individualmente, son equivalentes en color, intensidad y claridad y hay opacidad o leucocoria dentro del área de cualquiera o ambos reflejos rojos

Cuando las reflexiones de los 2 ojos vieron simultáneamente, son equivalentes en color, intensidad y claridad y no hay opacidad dentro del área de cualquiera o ambos reflejos rojos

Cuando las reflexiones de los 2 ojos vieron individualmente y simultáneamente, son diferentes en color, intensidad y claridad y hay opacidad dentro del área de cualquiera o ambos reflejos rojos

9. ¿A los cuantos días se puede realizar la detección del reflejo rojo anormal?

En el primer día de vida

Del 3er al 7mo día de vida

Del 15vo al 20vo día de vida

Del 2do al 6to día de vida

10. ¿Cuándo debe de realizarse exploración bajo anestesia en neonatos ante la sospecha de catarata congénita?

Por perdida de la visión y leucocoria

Dolor ocular, perdida de la visión y leucocoria

Traumatismo ocular

Leucocoria y dolor ocular

11. ¿Después de que semana de embarazo se puede sospechar el diagnostico de atresia esofágica por ultrasonido obstétrico?

Después de la semana 14

Después de la semana 16

Después de la semana 18

Después de la semana 20

12. ¿Cuáles son los hallazgos en ultrasonido que nos hacen sospechar de atresia esofágica?

Polihidramnios y no identificación en el estómago de líquido en su interior

Polihidramnios y ultrasonido prenatal sugestivo de AE

Polihidramnios e identificación en el estómago de líquido en su interior

Polihidramnios y translucencia nugal

13. ¿Cuándo se debe de realizar el diagnostico postnatal de atresia esofágica?

A las 24 hrs de nacido  
A las 72 hr de nacido  
A las 48 hrs de nacido  
Al momento del nacimiento

14. Cuando se realiza la exploración física neonatal ¿qué maniobras se deben realizar para descartar atresia esofágica?

Colocación de sonda 8FR para aspiración de líquido gástrico  
Colocación de sonda 10FR para aspiración de líquido gástrico  
Colocación de sonda 8FR para aspiración de secreciones  
Colocación de sonda 10FR para aspiración de secreciones

15. ¿Qué datos clínicos puede tener un paciente en el que se realiza detección tardía de atresia esofágica y que amerite su referencia al subespecialista?

Sialorrea, dificultad respiratoria, tos y ahogamiento al momento de la alimentación  
Disfagia, dificultad respiratoria, tos, neumonía  
Sialorrea, dificultad respiratoria, tos y ahogamiento al momento de la alimentación, neumonía  
Disfagia, faringodinea, neumonía, tos, ahogamiento al momento de la alimentación

16. ¿Qué estudio de tamizaje se realiza en neonatos para detección de hipoacusia neurosensorial severa?

Emisiones otoacústicas  
Potenciales evocados de tallo cerebral  
Emisiones otoacústicas y Potenciales evocados de tallo cerebral  
Audiometría con reforzamiento visual

17. Si el paciente neonatal se reporta sin respuesta en la primera prueba del tamiz hospitalario ¿En cuanto tiempo se les debe repetir la segunda evaluación?

Entre las 5 y 10 semanas siguientes  
Entre las 2 y 8 semanas siguientes  
Entre los 2 y 6 meses siguientes  
Entre los 5 y 10 meses siguientes

18. Si el resultado es el mismo ¿qué estudio se tiene que realizar para detección de hipoacusia neurosensorial?

Audiometría con reforzamiento visual  
Potenciales evocados de tallo cerebral  
Emisiones otoacústicas  
Tomografía cerebral y de oídos

19. ¿En cuanto tiempo se debe de realizar la detección posterior a 2 resultados negativos en el tamizaje?

Después de los 3 meses de edad  
Antes de los 3 meses de edad

Después de los 6 meses de edad y antes del año de edad  
Después del año de edad y antes de los dos años de edad

20. Si las emisiones otoacústicas se realizan antes de las 72 horas de vida ¿  
cuantas veces deben de repetirse las pruebas antes de derivarlos a una  
fase diagnostica con el subespecialista?

- Una vez
- Dos veces
- Tres veces
- No se repiten