

CLASIFICACIÓN DE LAS VENAS PERIFÉRICAS SUPERFICIALES EN ADOLESCENTES, ADULTOS Y ANCIANOS MEDIANTE LA TÉCNICA DELPHI

Cristina Arreguy-Sena¹
Emilia Campos de Carvalho²

Esta investigación descriptiva tiene por objetivo colaborar en la estandarización de los tipos de venas para la práctica de enfermería. Se utilizó la técnica "Delphi", para elaborar y validar una clasificación sobre los tipos de venas periféricas superficiales en adolescentes/adultos/ancianos, para ello se tuvo en consideración las características de los vasos. Inicialmente se identificó a través de la bibliografía los diferentes tipos de venas, los cuales conformaron la clasificación, usando títulos y definiciones que fueron complementados durante el proceso de validación por expertos (enfermeros, angiólogos, anestesiólogos y bioquímicos). Se validaron 12 criterios y 27 tipos de venas (nivel de concordancia $\geq 90\%$). Además, se elaboró un conjunto de fotos representativas para la población sobre los diferentes tipos de venas, de las cuales fueron usadas 144. De esta forma, 35 peritos escogieron una foto como ejemplo de cada título de clasificación, siendo identificadas las fotos representativas de 21 tipos de venas. Esta clasificación contribuyó en la evaluación clínica de los vasos sanguíneos, pudiendo ser utilizada para la enseñanza, investigación y gestión en el cuidado del paciente.

DESCRIPTORES: venas; clasificación; adolescente; adulto; anciano

SUPERFICIAL PERIPHERAL VEIN TYPE CLASSIFICATION OF ADOLESCENTS, ADULTS AND ELDERLY ACCORDING TO THE DELPHI TECHNIQUE

This descriptive research attempts to cooperate with the standardization of communication about vein types in Nursing. Authors utilized the "Delphi" technique and aimed at elaborating and validating a peripheral vein type classification of adolescents/adults/elderly according to their vein characteristics. Initially, authors identified different vein types in literature. This was a preliminary classification that contained the titles and definitions, which were complemented during the expert (nurses, angiologists, anesthetists and biochemists) validation process. Twelve criteria and 27 vein types were validated (agreement level $\geq 90\%$). In addition, authors organized a set of pictures representing the different vein types. From these, 144 were used; 35 experts chose one picture to exemplify each classification title. The pictures representing 21 vein types were identified. This classification contributes to the clinical assessment of blood vessels and can be used in teaching, research and patient care management.

DESCRIPTORS: veins; classification; adolescent; adult; aged

CLASSIFICAÇÃO DE VEIAS SUPERFICIAIS PERIFÉRICAS DE ADOLESCENTES, ADULTOS E IDOSOS PELA TÉCNICA DELPHI

Esta pesquisa descritiva visa colaborar com a padronização da comunicação sobre os tipos de veias na prática de enfermagem. Utilizou a técnica "Delphi" e teve como objetivo elaborar e validar uma classificação sobre os tipos de veias superficiais periféricas de adolescentes/adultos/idosos, segundo características dos vasos. Inicialmente foram identificados pelos autores na literatura os diferentes tipos de veias, que constituíram a classificação, contendo títulos e definições que foram complementadas durante o processo de validação por peritos (enfermeiros, angiologistas, anestesistas e bioquímicos). Foram validados 12 critérios e 27 tipos de veias (ind. concordância $\geq 90\%$). Complementarmente foi constituído um conjunto de fotos, representacional na população, dos diferentes tipos de veias. Destas, 144 foram usadas; 35 peritos escolheram uma foto para exemplificar cada título da classificação. Foram identificadas fotos representativas de 21 tipos de veia. Esta classificação contribui para a avaliação clínica do vaso sanguíneo, podendo ser empregada no ensino, na pesquisa e na gestão do cuidado ao paciente.

DESCRIPTORES: veias; classificação; adolescente; adulto; idoso

¹ Enfermera, Doctora en Enfermería, Profesor Asistente de la Universidad Federal de Juiz de Fora, Brasil, e-mail: cristina.arreguy@ufjf.edu.br; ² Enfermera, Doctora en Enfermería, Profesora Titular, Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, de la Universidad de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil, e-mail: ecdcava@usp.br

INTRODUCCIÓN

El avance histórico en el uso de materiales para punciones venosas periféricas y/o centrales, son un ejemplo de los rápidos cambios que se dieron en el sector salud. Asimismo, la introducción y utilización de agujas metálicas⁽¹⁾, el impacto de la descontaminación de agujas reutilizadas, el uso de afiladores naturales de piedra hasta el año de 1980 (para minimizar el trauma que podrían causarse a los músculos y vasos sanguíneos) y la aparición de la pandemia del Sida (creando un nuevo paradigma para la autoprotección y heteroprotección al manipular material biológico), reforzaron la necesidad de introducir el uso de agujas descartables⁽²⁻⁴⁾. Se suma a ello, la ley de trabajo y el elevado costo de la fuerza de trabajo; hechos que fundamentaron la sustitución de actividades artesanales (tales como afilar agujas, doblar gasas, entre otras) por nuevos productos industrializados para hospital. Mientras tanto, a pesar del progreso tecnológico, llama aún la atención el posible daño que tal procedimiento en sí, pueda causar a las venas⁽⁵⁻⁷⁾.

Profesionales hábiles en la técnica de punción venosa enfrentan verdaderos retos frente a las condiciones venosas de los pacientes. De forma similar, se observó la dificultad de conocer los tipos de venas. Usualmente para identificarlas, fueron utilizados conocimientos relativos a la nomenclatura anatómica o evidencias producto de estados mórbidos. En este contexto, se estableció entre los enfermeros un nuevo lenguaje, introduciendo una clasificación específica para las venas a ser puncionadas. Algunas veces entre el grupo, una nueva denominación pudo ser observada, como el término "vena desafiadora".

Los estudios sobre comunicación desarrollado por las autoras, incluyendo el uso y validación de las taxonomías en enfermería, fueron una motivación para elaborar y validar una clasificación sobre los tipos de venas.

El desarrollar y usar una clasificación no es algo nuevo para la profesión; esta clasificación contribuye para establecer un lenguaje común, permite comparar datos, definir con precisión la denominación de un hecho o evento durante el proceso de enseñanza, investigación o asistencia.

Una clasificación requiere ser analizado con relación al propósito, es decir, su dominio conceptual requiere ser lógico, relevante y útil. Este proceso

involucra un constante desarrollo y afinamiento⁽⁸⁻⁹⁾. De esta forma, el estudio tiene relevancia, pues contribuye para la obtención de un consenso sobre los tipos de venas destinadas para punciones venosas periféricas, utilizando para ello un lenguaje estándar entre los profesionales de enfermería.

OBJETIVO

Elaborar y validar una clasificación constituida por título, definición y ejemplos fotográficos sobre los tipos de venas a ser utilizadas durante el proceso de tratamiento y/o diagnóstico y/o validación hemodinámica de la punción venosa, utilizando, según la condición del vaso, catéter periférico.

METODOLOGÍA

Fue un estudio descriptivo, utilizando la técnica Delphi⁽¹⁰⁾. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Juiz de Fora. Dividido en dos etapas: 1) Elaboración y validación de una clasificación sobre los tipos de venas periféricas, 2) Obtención de una foto representativa para su clasificación de cada tipo de vena periférica.

Para el desarrollo de la primera etapa, un grupo de expertos o jueces validaron la nomenclatura y los títulos sobre la clasificación de los tipos de venas. Fueron utilizados los siguientes criterios para la elección de los peritos: 1) Categoría profesional superior, con experiencia práctica en punciones de vasos periféricos, para realizar diagnósticos, evaluación hemodinámica o terapéutica. Por tanto fueron enfermeros, angiólogos, anestesiólogos y bioquímicos, 2) La elección de un representante en cada categoría profesional, se basó en: el tiempo de experiencia durante la enseñanza, investigación o asistencia para la punción venosa, por el número de punciones venosas realizadas, el reconocimiento en el área de habilidad del participante y finalmente, el desempeño en actividades profesionales dentro de las instituciones de salud en la zona sur o sureste del país y 3) Tamaño de la muestra de los peritos no inferior a 16⁽¹¹⁾, así como un número de especialistas igual o superior al número de posibilidades para las cinco respuestas que componen la escala de Likert utilizada. Durante el mencionado estudio, el tamaño de la muestra fue de

35 participantes, siendo 14 enfermeros, 7 angiólogos, 7 anestesiólogos y 7 bioquímicos. El índice de concordancia adoptado fue de 90%. La versión preliminar del instrumento contenía los diferentes tipos de denominaciones para las venas (títulos y definiciones) utilizando una escala tipo Likert⁽¹¹⁻¹⁶⁾, que contenía cinco puntos (1= totalmente impertinente/inadecuado; 2= moderadamente impertinente/inadecuado; 3= nivel de pertinencia/adecuado semejante al de impertinencia/inadecuado; 4= moderadamente pertinente/adecuado y 5= totalmente pertinente/adecuado). Los términos "pertinencia" y "adecuado" fueron utilizados como sinónimos. Las respuestas fueron agrupadas según criterios estadísticos. Cuando los peritos no estaban de acuerdo con la pregunta, sus comentarios generaban discusiones con la finalidad de: 1) Obtener subsidios para proponer un nuevo enunciado o nuevo título, 2) Hacer que cada juez participara de la discusión, obteniendo sugerencias, 3) Obtener la opinión individual y 4) Analizar la posibilidad/necesidad de incluir un nuevo criterio. Discusiones que fueron realizadas utilizando nuevos enfoques (cuando obtenido el nivel de concordancia establecido). Esta situación fue repetida hasta que se obtuviera el consenso de todas las preguntas consideradas como divergentes.

La versión preliminar sobre el contenido, que fue sometida al parecer de los peritos, se elaboró a partir de la experiencia de las autoras y de las evidencias clínicas sobre venas en miembros superiores de pacientes en los cuales se tuvo la oportunidad de realizar evaluación. Al ser enviada a los peritos se buscó determinar la compatibilidad con un posible título y definición, que sea adecuado a cada situación. La clasificación fue construida dentro de una estructura sinérgica para enfocar los títulos y enunciados, utilizando criterios diferentes y excluyentes para elementos del mismo criterio, el cual fue modificado y ampliado de acuerdo con cada situación y en base al parecer de los peritos. Para los criterios: calibre, visibilidad, localización teniendo como referencia la articulación, fueron utilizados algunos pre-requisitos como estrategia de referencia/estándar.

La nomenclatura *Nomina Anatómica* producto del latín, que se basa en la anatomía, considerada oficial, internacional y altamente mencionada en libros, atlas y periódicos de anatomía, puede ser adicionada a la clasificación elaborada en la presente investigación. Para describir "calibre", criterio de

clasificación de los vasos, se utilizó la aproximación que existía entre el calibre del vaso y el dispositivo intravenoso periférico; para ello fue considerado que los dispositivos de la aguja rígida o flexible estaban de acuerdo con las medidas establecidas por la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT). Este órgano es responsable por la estandarización de estos dispositivos en el Brasil⁽¹⁷⁾. Para el criterio "visibilidad" fue adoptado el concepto de inspección, es decir, recursos que determinan la identificación de una estructura corporal a través de la visión. La inspección *armada* es aquella que utiliza algún material durante el proceso de observación. El término "articulación" se refiere a la conexión entre estructuras óseas, este concepto fue elaborado de acuerdo con las sugerencias de los participantes. A seguir ellos fueron introducidos en el texto, así como los criterios y tipos de venas que fueron validados son:

Criterio: Movilidad

1) Vena móvil - es la vena que tiene movimiento o variación en su posición, ya sea en todo su trayecto o en parte. Este tipo de vena tiene inestabilidad por ubicarse sobre capas profundas y sobre áreas adyacente cuando se pretende puncionarlas.**2) Vena fija** - es la vena que no se mueve o tiende a permanecer en una misma posición, sea en todo su trayecto o en parte, presentando estabilidad en su posición, pues tiene el apoyo de estructuras profundas y/o estructuras anatómicas cercanas cuando se pretende puncionarlas. **3) Vena sin clasificación para el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio movilidad.

Criterio: Trayecto

1) Vena rectilínea - es la vena que tiene un trayecto recto en todo su recorrido o en parte, lo cual permite que sea percibida mediante la vista o tacto como regular. **2) Vena tortuosa** - es la vena que tiene un trayecto sinuoso o tortuoso sea en todo su recorrido o en parte, lo que hace percibirla mediante la visión o tacto como irregular.**3) Vena sin condición de clasificación para el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio trayecto.

Criterio: Introducción/Derivación - 1) Vena de confluencia oblicua -es la vena que se

localiza entre dos venas, es decir entre dos áreas de drenaje venoso superficial, cuyos ángulos de derivación o inserción son agudos en una extremidad y obtusos en otra. **2) Vena de confluencia horizontal** - es la vena que se localiza entre dos venas, es decir entre dos áreas de drenaje venoso superficial, cuyos ángulos de introducción o derivación son rectos en dos de las extremidades. **3) Vena sin poder ser clasificada según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio introducción/derivación.

Criterio: Calibre

1) Vena de pequeño calibre - son las venas de adolescentes/adultos/ancianos que tiene un diámetro externo (adventicio) superior o cercano al calibre del scalp número 27G(especificar) o 25G(especificar) o similar al calibre de otros dispositivos intravenosos, considerando que al realizar la punción se muestra compatible con el diámetro de la capa interna del vaso (íntima), no provocando dilatación venosa. **2) Vena de mediano calibre** - es la vena de adolescentes/adultos/ancianos que tiene un diámetro externo (adventicio) superior o cercano al calibre del scalp número 21G (especificar) o 23G (especificar) similar a los calibres que corresponden a otros dispositivos endovenosos, resaltando que al ser introducido este es compatible con el diámetro de la capa interna del vaso (íntima), no provocando dilatación venosa. **3) Vena de gran calibre** - es la vena de adolescentes/adultos/ancianos que tienen el diámetro externo (adventicio) superior al calibre del scalp número 19G (especificar) o similar a los calibres de otros dispositivos endovenosos, considerando que al ser introducido, este es compatible con el diámetro de la capa interna del vaso (íntima), sin provocar dilatación venosa. **4) Vena sin poder ser clasificada según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio calibre.

Criterio: Visibilidad

1) Vena visible - es la vena que tiene fácil visibilidad sea por el diámetro de gran calibre, superficialidad en su trayecto o por el color azulado o verdeado detectado a simple inspección. **2) Vena de difícil visualización** - es la vena que durante la simple inspección es difícil de ser visualizada, sea por el menor diámetro (temporal o definitivo) de las

paredes, su profunda localización en otras estructuras anatómicas, o por no poder visualizar el color que diferencia su trayecto. La misma puede ser mejor visualizada cuando se realiza algunas maniobras (como uso de torniquete). **3) Vena sin poder ser clasificada según los criterios propuestos** - es la vena que durante la simple o minuciosa inspección (por ejemplo al usar torniquete) es visualizada escasamente debido al poco diámetro (temporal o definitivo) de las paredes, profunda localización en otras estructuras anatómicas o por no visualizar el color diferenciado en su trayecto.

Criterio: Palpación

1) Vena palpable - es la vena que durante una inspección o palpación (de preferencia esta última maniobra) es visible y/o prominente y de fácil identificación (a la palpación). **2) Vena no palpable** - es la vena que durante una inspección o palpación (de preferencia esta última maniobra) no es vista, siendo difícil o imposible percibirla a través del tacto **3) Vena sin poder ser clasificada de acuerdo con el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada de acuerdo con el criterio palpación.

Criterio: Localización con referencia en la articulación

1) Vena en articulación - es la vena ubicada en la articulación de los miembros superiores ("gínglimo", elipsoide y simple), es decir en la región comprendida dentro del 10% del valor de la circunferencia de la articulación, próxima y distal, teniendo como referencia la línea que se forma al flexionar la articulación. **2) Vena localizada fuera de la articulación** - es la vena localizada fuera de la articulación de los miembros superiores, es decir fuera de la región comprendida entre el 10% del valor de la circunferencia articular, próxima y distal, teniendo como referencia la línea formado al doblar la flexión articular. **3) Vena que no puede ser clasificada según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio localización y que tiene como referencia la articulación.

Criterio: Localización, teniendo como referencia la estructura anatómica

1) Vena del brazo - es la vena que se localiza en el miembro superior derecho o izquierdo

del brazo, en el lado anterior medio o lateral (venas: axilar, basílica, cefálica, sus derivaciones o variaciones anatómicas). **2) Vena del antebrazo** - es la vena que se localiza en el miembro superior derecho o izquierdo de antebrazo en los lados anterior, posterior, lateral o medio (venas: basílica, basílica intermedia, cefálica, cefálica intermedia, braquial intermedia, vena radial, vena cubital), sus derivaciones o variaciones anatómicas. **3) Vena de la mano** - es la vena localizada en la mano derecha o izquierda en el lado dorsal (vena del arco palmar superficial y sus derivaciones o variaciones anatómicas). **4) Vena del dedo** - es la vena localizada en las falanges de los dedos de la mano derecha como izquierda, en sus lados dorsal, medio o lateral (venas superficiales laterales y medias de los dedos) y sus derivaciones o variaciones anatómicas. **5) Vena sin poder ser clasificada según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio de localización, teniendo como referencia la estructura anatómica.

Criterio: Regularidad en el diámetro del trayecto venoso

1) Vena con diámetro de trayecto regular u homogéneo - es la vena que tiene las válvulas íntegras y no dilatadas, siendo detectado durante la inspección y palpación un calibre regular y constante (sin estenosis en su recorrido venoso). **2) Vena con diámetro de trayecto venoso irregular de tipo nodular o vena en válvula** - es la vena que tiene pequeñas dilataciones, localizadas en la inserción de las válvulas, provocando durante la inspección y la palpación irregularidades en el calibre del vaso, dando la apariencia de existir nódulos en el recorrido venoso **3) Vena sin poder ser clasificada según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio de localización, al tener como referencia la estructura anatómica y la nomenclatura internacional oficial.

Criterio: Elasticidad en el trayecto venoso

1) Vena con consistencia de trayecto venoso endurecido - es la vena que al ser palpada, presenta áreas circunscritas con elasticidad y distensión disminuidas, dando la sensación de estar palpando una estructura consistente y endurecida (similar a un cordón). **2) Vena con consistencia**

de trayecto venoso flexible - es la vena que al ser palpada, presenta elasticidad y distensión conservadas, dando la sensación que la paredes de los vasos son macizos y flexibles. **3) Vena que no puede ser clasificada según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según la consistencia en el trayecto venoso.

Criterio: Solución de continuidad en las paredes de los vasos

1) Vena con solución de continuidad en las paredes de los vasos - es la vena que presenta discontinuidad circunscrita en todas las capas de vaso, es decir, con rupturas causadas y/u ocasionadas por accidentes (traumas, golpes), por patologías (problemas en la coagulación), por el uso de medicamento prescrito, o sin prescripción y/o sus reacciones adversas (punciones, perforación). Observando durante la inspección y medición muestras de extravasación y/o identificando el lugar en el cual la aguja fue puncionada. **2) Vena sin solución de continuidad en las paredes del vaso** - es la vena que no tiene continuidad en sus paredes, es decir, ellas no tienen rupturas causadas por accidente (traumas, golpes) o por uso de medicamentos prescritos, o no prescritos y/o reacciones adversas (punciones, perforaciones). Por tanto, se observa a través de la inspección, palpación o medición que no existe extravasación de ningún líquido, ni posibilidad de identificar un posible lugar de punción endovenosa a lo largo de su trayecto. **3) Vena sin poder clasificarlo según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio de solución de continuidad en las paredes del vaso.

Criterio: Facilidad en la punción - 1) Vena fácil de ser puncionada - es la vena fija, recta, de mediano o gran calibre, visible, palpable, homogénea, con consistencia flexible, sin solución de continuidad; la cual debido a sus características favorece la punción venosa. **2) Vena difícil de ser puncionada** - es una vena móvil, tortuosa, de pequeño calibre, con dificultad o que no puede ser observada, no palpable, nodular, con consistencia endurecida, con solución de continuidad. Por tanto debido a sus características es difícil realizar una punción venosa. **3) Vena sin poder ser clasificada según el criterio propuesto** - es la vena que no puede ser clasificada según el criterio de punción.

Criterio: Otros criterios a ser incluidos

La concordancia obtenida mediante la validación es descrita en los resultados.

La **segunda etapa**, se caracterizó por la búsqueda de una foto que represente cada tipo de vena. Sin embargo, desde el punto de vista metodológico, la fotografía es un recurso incompatible con los criterios utilizados para aprender la técnica semiológica no visual; motivo por el cual, esta fue considerada una limitación. Primeramente se agruparon fotos de los diversos tipos de venas periféricas en el antebrazo y la mano de adolescentes, adultos y ancianos. Para componer este grupo de fotografías se utilizó la muestra intencional, con seis representantes de cada raza y de ambos sexos, que en el momento de la investigación vivían en los estados de Minas Gerais, Paraná y São Paulo. Las fotos fueron clasificadas según el grupo etéreo de los participantes, la posición de la toma (posición de cámara fotográfica, sea frontal o lateral), temperatura del ambiente cuando se obtuvo las fotos (30 a 38°C), uso o no de torniquete en la parte corporal a ser fotografiada, presencia de una escala numérica que permitiese medir el tamaño de la fotografía con respecto al cuerpo y la amplitud pues se consideró representantes de todas las razas y sexos. Realizadas 216 fotografías, siendo 8 fotos por cada participante; el grupo compuesto de 9 personas, no hospitalizadas y de las tres razas. Fueron excluidas las fotos de tres participantes de cada raza al no existir compatibilidad entre el grupo etéreo, a pesar de haber considerado una variación de dos años a más y dos años menos entre los grupos etéreos de los participantes. Finalmente totalizaron 144 fotos. Posteriormente, fue seleccionada por lo menos una foto que representase cada tipo de vena. La selección preliminar de las fotos fue realizada por cuatro enfermeros peritos, de los cuales dos trabajaban en enseñanza y dos en asistencia, con más de 10 años de experiencia profesional en sus respectivos campos. A los tres peritos se les brindó tres fotos de cada ejemplo de vena, de esta forma seleccionaron un número conveniente de fotos para cada título. Posteriormente estos peritos trabajaron de forma conjunta con la finalidad de descartar fotos. El cuarto perito excluyó una de las tres fotos, quedando apenas dos fotos que fueron presentadas a los participantes de la primera etapa. De esta forma el nivel de concordancia indicado en la Tabla 1, relacionada a la selección de la foto, se

refiere a la elección de la mejor foto entre las que fueron previamente consideradas representativas, según el criterio en estudio.

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los 35 peritos que elaboran y validaron la clasificación sobre los tipos de venas, pertenecían a diferentes profesiones. Del total, siete eran anestesiólogos de sexo masculino, con edades entre 32 a 50 años, ejerciendo la profesión entre dos a 28 años, todos con residencia médica y título de especialista en el área. Ninguno de ellos tenía artículos publicados o presentados en eventos científicos relacionados directa o indirectamente con el tema. Otros siete fueron el grupo de angiólogos, por ser una especialidad reciente, fueron incluidos los cirujanos vasculares, siendo todos de sexo masculino, con residencia médica y con título de especialista, con edades comprendidas entre 34 a 70 años (cinco de ellos con edades entre 43 a 58 años), con ejercicio profesional entre 2 a 40 años; dos de ellos habían realizado trabajos sobre la temática "vena", presentados en eventos científicos. De los siete bioquímicos, cinco eran del sexo masculino y dos del sexo femenino, con edades entre 30 a 58 años, cinco con residencia médica y dos solo graduados en bioquímica, el tiempo en ejercicio profesional varió entre 7 a 30 años. Entre los enfermeros, 13 eran del sexo femenino y uno del sexo masculino, el grupo etéreo varió entre 35 a 58 años, siendo el tiempo de ejercicio profesional entre 13 a 25 años, lo que demuestra un inicio temprano en su carrera. Asimismo, tres eran doctores, siete magísteres, tres tuvieron por lo menos una especialización y uno con pre-grado en enfermería. Todos los participantes fueron involucrados con la evaluación y/o manipulación de vasos periféricos superficiales.

El presente estudio realizó la clasificación sobre los tipos de venas superficiales en personas adolescente, adultas y/o ancianas, compuesta por 12 criterios diversos: movilidad, trayecto, inserción/derivación, calibre, visibilidad, palpación, ubicación teniendo como referencia la articulación, localización de la vena teniendo como referencia la estructura anatómica, regularidad en el diámetro del trayecto venoso, consistencia del trayecto venoso, solución de continuidad de las paredes del vaso y facilidad en la punción; criterios basados teniendo en

consideración a las características centradas en el usuario. El índice de concordancia entre los peritos para los títulos y enunciados pueden ser analizados en cuatro grupos: A) Los criterios que tuvieron concordancia unánime entre los peritos para el caso de los títulos y enunciados de forma simultáneamente, B) Los criterios que obtuvieron concordancia unánime entre los peritos para los títulos y superior al 90% para los enunciados, C) Los criterios que obtuvieron concordancia unánime entre los peritos para el caso

de los enunciados y superior a 90% para el caso de los títulos, D) Los criterios que obtuvieron concordancia en el punto de corte adoptado e inferior a 100% entre los peritos para los títulos y los enunciados de forma simultánea. El tipo de vena denominado "no puede ser clasificada según el criterio propuesto" fue considerado para todos los criterios por unanimidad; asimismo, los niveles obtenidos para el resto de las categorías son presentados a continuación:

Tabla 1 - Niveles de concordancia obtenidos durante la validación de los criterios, tipo de vena y selección de la foto para clasificar a las venas periféricas

Criterio	Tipo de vena	Nivel de concordancia	
		Título y definición	Selección de la foto
Movilidad	Vena móvil	Título > 90% Definición = 100%	91.42%
	Vena fija	Título > 90% Definición = 100%	82.86%
Trayectoria	Vena rectilinear	Título > 90% Definición = 100%	100%
	Vena tortuosa	Título > 90% Definición = 100%	100%
Inserción/Derivación	Vena de confluencia oblicua	Título y Definición > 90%	100%
	Vena de confluencia horizontal	Título y Definición > 90%	100%
Calibre	Vena de pequeño calibre	Título = 100% Definición > 90%	100%
	Vena de mediano calibre	Título = 100% Definición > 90%	97%
	Vena de gran calibrer	Título = 100% Definición > 90%	100%
Visible	Vena Visible	Título y Definición = 100%	97.14%
	Vena de difícil visualización	Título y Definición = 100%	85.71%
Palpable	Vena palpable	Título y Definición = 100%	82.86%
	Vena no palpable	Título y Definición = 100%	Não classificada
Fácil de puncionar	Vena de fácil punción	Título y Definición > 90%	97.14
	Vena de difícil punción	Título y Definición > 90%	100
Localización usando como referencia la articulación	Vena localizada en la articulación	Título = 100% Definición > 90%	51.43%
	Vena localizada fuera de la articulación	Título = 100 Definición > 90%	85.71%
Localización usando como referencia a la estructura anatómica	Vena del brazo	Título = 100% Definición > 90%	Não classificada
	Vena del antebrazo	Título = 100% Definición > 90%	100%
	Vena de la mano	Título = 100% Definición > 90%	100%
	Vena en el dedo	Título = 100% Definición > 90%	88.56%
Regularidad en el diámetro del trayecto venoso	Vena con trayecto venoso regular	Título y Definición = 100%	100%
	Vena con trayecto venoso irregular de tipo nodular o valvular	Título y Definición = 100%	51.43
Elasticidad en el trayecto venoso	Vena con consistencia endurecida en el trayecto venoso	Título y Definición = 100%	Não classificada
	Vena con consistencia flexible en el trayecto venoso	Título y Definición = 100%	Não classificada
Solución de continuidad de las paredes venosas	Vena con solución de continuidad en las paredes venosas	Título y Definición = 100%	Não classificada
	Vena sin solución de continuidad en las paredes venosas	Título y Definición = 100%	Não classificada

Las 144 fotos fueron evaluadas por peritos, que mantuvieron dos ejemplares de las fotografías para seleccionar la mejor de ellas. Este hecho fue confirmado por los comentarios dados por más de los 95% de los 35 peritos que compusieron la primera etapa del trabajo, una vez que afirmaron que cualquiera de las fotos presentadas eran excelentes. El índice de concordancia de los peritos sobre la mejor foto fue distribuido: 1) unanimidad,

2) 97,14 4)88,56% 5)85,71 6) 82,86% y 7) 51,43%. Las figuras 1 a la 4 contienen fotos en blanco y negro sobre tales situaciones. Es importante considerar que los peritos tenían experiencia diversa en el uso de la red venosa, como acción desarrollada/involucrada o finalidad en su uso. En base a este hecho, algunos ítems obtuvieron una evaluación diferente con respecto a la puntuación y concordancia.

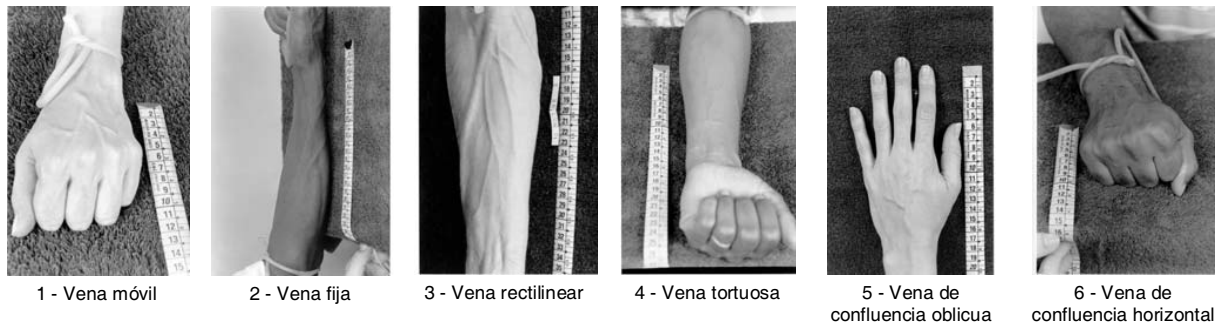


Figura 1 - Tipos de venas. Ejemplos de fotos de venas clasificadas de acuerdo con los criterios Movilidad (1,2), Trayecto (3,4) e Inserción/Derivación (5,6)



Figura 2 - Tipos de venas. Ejemplos de fotos de venas clasificadas según los criterios Calibre (1,2,3), Visibilidad (4,5) y Palpación (6)

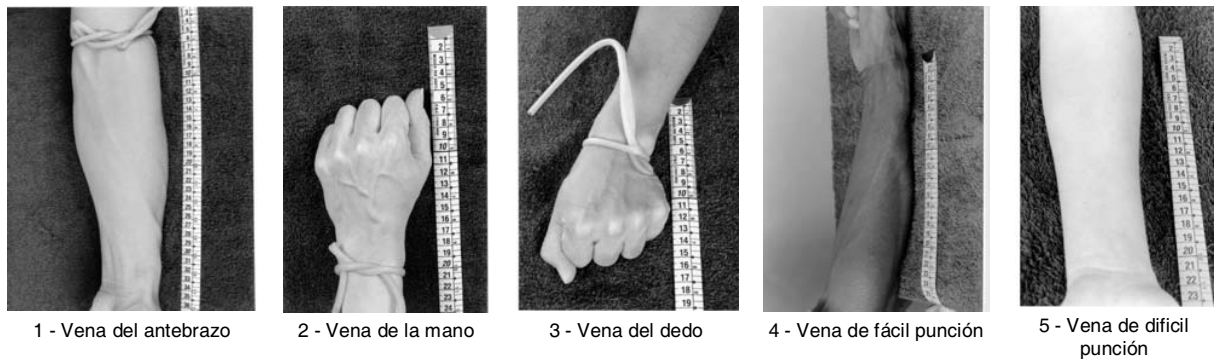


Figura 3 - Tipos de venas. Ejemplos de fotos de venas clasificadas según los criterios de localización utilizando como referencia la estructura anatómica (1,2,3) y Facilidad en la punción (4,5)

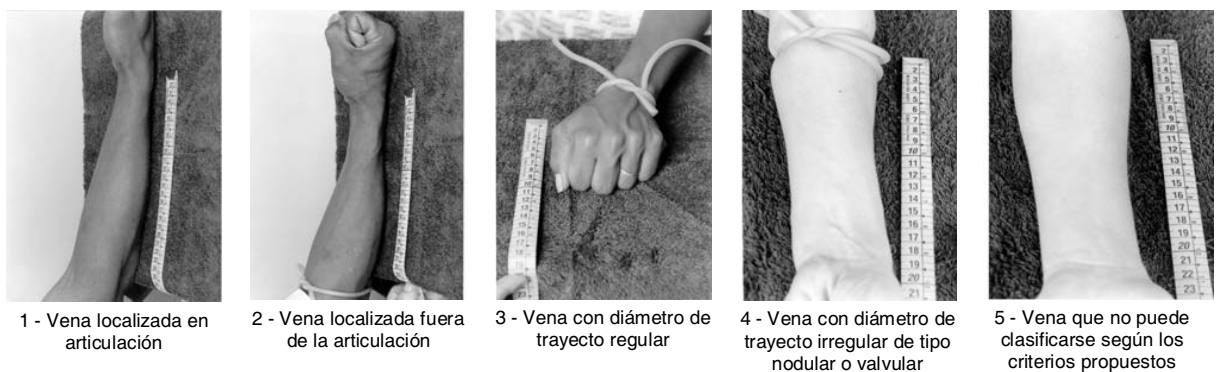


Figura 4 - Tipos de venas. Ejemplos de fotos de venas clasificadas según los criterios Localización utilizando como referencia la articulación (1,2), Regularidad en el diámetro del trayecto venoso (3,4) y No puede ser clasificada en ninguno de los criterios propuestos (5)

Se destaca que, para la obtención de las fotos de cada tipo de vena periférica contenida en la clasificación, conforme a la trayectoria metodológica, surgieron algunos criterios en los cuales no fue posible dar ejemplos, utilizando para ello la evaluación visual en la selección de las fotos: 1) "vena con consistencia endurecida en el trayecto venoso" y "vena de consistencia flexible en el trayecto venoso", lo cual pertenece al criterio "consistencia en el trayecto venoso" y 2) "vena no palpable" dentro del criterio del mismo nombre.

Otros títulos también no pudieron ser evaluados por fotos debido al criterio de selección de la población, como son "vena con solución de continuidad en el vaso" y "vena sin solución de continuidad en el vaso" pertenecientes al criterio "solución de continuidad de las paredes de los vasos". Estas venas son usualmente observadas en personas hospitalizadas, luego de múltiples punciones. Mientras tanto, según el criterio de selección, todos los sujetos fotografiados fueron saludables y tenían venas íntegras.

Finalmente, otro título que no pudo obtener ejemplos, pues ningún ejemplo fue obtenido para este criterio, fue "vena en el brazo", perteneciente al criterio "localización del vaso en la estructura anatómica"⁽¹¹⁾.

A pesar de la construcción y validación de esta clasificación, incluyendo los tipos de venas y criterios descritos, este estudio presenta limitaciones por la ausencia de estos títulos ya descrito. Mientras tanto, la descripción de venas contribuye para denominarlas o rotularlas en la práctica clínica.

CONSIDERACIONES FINALES

La elaboración de una clasificación obtenida sobre los tipos de venas periféricas superficiales en adolescentes, adultos y ancianos fue compuesta por 12 criterios determinados por los peritos (índice de concordancia entre los peritos, superior al 90% para totalmente adecuado/pertinente y no inferior al 10%

para moderadamente pertinente/adequado): movilidad, trayecto inserción/derivación, calibre, visibilidad, palpación, localización usando como referencia la articulación, localización de la vena utilizando como referencia la estructura anatómica, regularidad en el diámetro del trayecto venoso, consistencia del trayecto venoso, solución de continuidad de las paredes del vaso y facilidad en la punción. La categoría "otros criterios a ser incluidos" fue igualmente aprobada. Este aspecto fundamenta el considerar que, una clasificación debe ser abierta hacia la inclusión de nuevos términos o que debe pasar por refinación.

La dinámica para obtener consenso entre los 35 peritos con respecto al índice de concordancia en los títulos y enunciados de cada criterio fue posible a través del uso de la técnica Delphi. La mensuración de la opinión de los participantes por medio de una escala tipo Likert, fue favorable como parámetro de evaluación en todas las etapas. Cuando los participantes escogieron las fotos, ellos habían relacionado el título con el enunciado, a la cual cada foto debería representar.

Al realizar una previa selección de las fotos por 4 peritos, se evitó el trabajo intenso durante las reuniones con los 35 participantes, favoreciendo de esta forma la operacionalización de esta etapa. Se obtuvo fotos para representar 21 títulos, considerando que el resto de títulos no pudo y/o no permitió obtener ejemplos a través de fotos, debido a la incompatibilidad en el criterio visual de lo observado y/o por la definición de variables adoptados en este trabajo. Mientras tanto, otras fotos pudieron ser incluidas en criterios como "localización con referencia en la estructura anatómica". La clasificación a pesar de ser simple contempla diversidad de criterios a partir de los cuales la vena puede ser analizada. Algunos peritos mencionaron de forma verbal y un perito por escrito, la utilidad de la clasificación para la enseñanza en pre-grado, para la investigación sobre la temática y para la actualización de los profesionales que trabajan directa o indirectamente realizando punción venosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meyers L. Intravenous catheterization. *Am J Nurs* 1945; 45(2):930-1.
2. Maeda ST. Escalpe, equipo de soro e seringa descartável: critérios qualitativos para subsidiar a compra. [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem/USP; 1998.

3. Arreguy-Sena C. A relação entre o preconceito social e o comportamento de infectados pelo HIV numa instituição hospitalar, segundo a percepção desses. [dissertação] Rio de Janeiro (RJ): EEAN/UFRJ; 1991.
4. Ministério da Saúde (BR). Manual de normas técnicas para prevenção da transmissão da AIDS. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1989.

5. Arreguy-Sena C. A trajetória de construção e validação dos diagnósticos de enfermagem: Trauma vascular e risco para trauma vascular. [Tese] Ribeirão Preto (SP): EERP/USP; 2002.
6. Lastória S. Tromboflebite superficial. In: Maffei FHA, Lastória S, Yoshida WB, Rollo HA. Doenças vasculares periféricas. 2ª ed. São Paulo (SP): MEDSI; 1995, p.831-40.
7. Phillips LD. Manual de terapia intravenosa. 2ª ed. Porto Alegre (RGS): Artmed; 2001.
8. Clark KJ. How nurses can participate in the development of an ICNP. *Int Nurs Rev* 1996 November-December; 43(6):171-4.
9. Nielsen GH, Mortensen RA. The architecture for an international classification for nursing practice (ICNP). *Int Nurs Rev* 1996 November-December; 43(6):175-82.
10. Lindeman CA. Delphi survey of priorities in clinical nursing research. *Nurs Res* 1975; 24(6):434-41.
11. Duffield C. The Delphi Technique: a comparison of results obtained using two expert panels. *Lut J Nurs Stud*. 1993; 30: 277-37.
12. Faro ACM Técnica Delphi na Validação das intervenções de Enfermagem. *Rev Esc Enfermagem USP* 1997 agosto; 31(1):259-73.
13. Guilford JP. Psychometric methods. Bombay (EUA): Mc Graw Hill; 1971.
14. Rodrigues A. Psicologia Social. Petrópolis (RJ): Vozes; 1993.
15. Procter S, Hunt M. Using the Delphi survey technique to develop a professional definition of nursing for analysing nursing workload. *J Adv Nurs* 1994; 19:1003-14.
16. Salmond SW. Orthopaedic nursing research priorities: a Delphi study. *Orthop Nurs* 1994; (2):31-45.
17. Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. NBR 9753. Escalpe estéril e de uso único: requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro (RJ): ABNT: abril 1997.